



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 162**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA  
ENSEÑANZA DE LA RESTA EN SEGUNDO GRADO**

**PROPUESTA DE INNOVACIÓN, VERSIÓN,  
INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA**

**QUE PRESENTA:**

**KARINA TRRES PEÑA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

**ZAMORA, MICHOACAN. 2007.**

## *DEDICATORIA*

A mis padres:

Quienes me han heredado el tesoro más valioso que pueda dársele a un hijo, amor.

Quienes sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida, me han formado y educado.

A quienes la ilusión de su existencia ha sido verme convertida en persona de provecho.

Por que al esforzarnos juntos, logramos vencer todo el obstáculo: porque aquello que parecía imposible, con ustedes se volvió una hermosa realidad.

Que dios los bendiga, los quiero mucho.

*KARINA*

Julio del 2004.

## ÍNDICE

	<b>PÁGINAS</b>
INTRODUCCIÓN_____	6
1. LA ENSEÑANZA DE LA RESTA EN SEGUNDO GRADO _____	13
1.1 Antecedentes históricos de las matemáticas_____	13
1.2 La resta_____	16
1.2.1 Funciones en segundo grado _____	17
1.3 Características de la resta_____	19
1.4 Mi práctica docente _____	19
1.4.1 Mi formación académica _____	23
1.5 Implicaciones _____	30
1.6 Elección del proyecto_____	31
1.6.1 Desarrollo del proyecto_____	31
1.6.2 Características del proyecto_____	32
1.6.3 Elementos del proyecto_____	33
2. UNA PROYECCIÓN EN EL HORIZONTE_____	35
2.1 La innovación_____	35
2.2 Criterios de innovación _____	36
2.3 La praxis_____	37
2.3.1 Praxis creadora _____	38
2.4 Estrategia de innovación _____	39
3. CULTIVAR UNA NUEVA FACETA _____	40
3.1 Plan general_____	40
3.2 Acciones concretas_____	40

3.3 Estrategia didáctica	41
3.4 Propósito general	43
3.5 Propósitos específicos	43
3.6 Plan de trabajo	43
3.6.1 Contenido	44
3.6.2 Motivación	45
3.6.3 Actividades	45
3.6.4 Recursos didácticos	48
3.7 Metodología	49
4. UNA HISTORIA EN EL AULA ESCOLAR	51
4.1 Narración de las asesorías	51
4.1.2. Primer objetivo	51
4.1.3 Segundo objetivo	54
4.1.4 Tercer objetivo	59
4.1.5 Cuarto objetivo	62
4.1.6 Quinto objetivo	66
4.2 Análisis de los trabajos	72
4.3 Interacción social	73
4.4 Mecanismos de evaluación y seguimiento	75
4.5 Interpretación de resultados	79
CONCLUSIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	84
GLOSARIO	86
ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

En la vida cotidiana, los niños se enfrentan a diversas situaciones, buenas, malas, agradables, confusas, etc. En el nivel de la escuela primaria, lo que podemos apreciar en los alumnos es que son creativos, ya que esto se presenta a través de sus conversaciones con otros compañeros, la forma de actuar con otras personas, inclusive cuando se les da un examen a que lo contesten y observamos que hasta cuando quieren copiar lo hacen de una manera graciosa.

En la escuela como en el salón de clases podemos apreciar en cada educando las diferentes capacidades de creatividad que poseen cada uno de ellos. Es así que mi propuesta para la realización de este trabajo consiste en que a medida que vayan realizando las diferentes actividades, asimilen cada una de éstas de la manera más fácil, divertida, atractiva y con la ayuda del material didáctico que traigo a trabajar les sea menos laborioso para así lograr mejores resultados en el aprendizaje de la resta. Como docente me doy cuenta que es un verdadero problema que algunos de los alumnos del segundo grado, aún no logran desarrollar habilidades suficientes para resolver la operación de la resta.

Para que los muchachos logren comprender esta operación, es necesario que mediante la comunicación con el maestro se den a conocer los motivos por los cuales no logran entender cómo se resuelve esta operación, tales como la falta de interés, el ausentismo de los niños a clases, problemas familiares, el no dedicarles más tiempo del programado o pasar de un tema a otro, demasiado rápido, el no tener la suficiente comunicación o la confianza entre el alumno y el maestro entre otros.

La obligación de todos los maestros es apoyar a los alumnos a resolver los problemas que se presentan dentro del aula escolar. Mediante una conversación para darme cuenta por qué no logran comprender y resolver esta operación, se trata de que por medio de la interacción, lograr que comprenda, desarrolle, reflexione y al final de este procedimiento, llegue a la resolución o resultado correcto de esta operación (la resta).

Dentro de este planteamiento cabe destacar que hay algunos puntos importantes y que a continuación se presentan:

Uno es el de las dificultades para la enseñanza-aprendizaje, que principalmente se dan la falta de comunicación del alumno con el maestro y viceversa, de mi parte la falta de expresión, la falta de explicación y en ocasiones también la motivación, ya que para poder realizar cualquier ejercicio, necesitan estar apoyados para que por medio de esto, les sea de interés y agrado la asimilación de conocimientos. Mediante la motivación, el alumno se interesa por saber lo nuevo y tiende a desarrollar lo que se le indica.

El otro punto es el de los problemas que se nos presentan es que no sabemos cómo se desarrollan dentro de su hogar, ya que también esto beneficia o perjudica a los niños y es ahí donde no les ayuda para su aprendizaje en la escuela. Otro problema es que cuando se da la resta en un problema, no logran desarrollar o no cuentan con la facilidad de saber lo que hay que hacer para la resolución. Esto se da con frecuencia, ya que los alumnos no son capaces de resolver problemas que le son asignados cuando no están concentrados y por lo tanto los dejan sin darles respuesta.

Para que este problema se pueda resolver con facilidad, pero puede ser que no con rapidez, cabe mencionar que observé a los niños, también hice entrevistas y averigüé cuántos son los involucrados en esta situación, para por medio de estas actividades encontrar una forma o posible solución al problema antes planteado.

Dentro de este planteamiento están las causas y éstas son: que no sabemos motivar, no los conocemos perfectamente, falta de interés de los niños involucrados, ya que debemos motivarlos y principalmente a los que no comprenden el problema planteado, para que por medio de esto lograr que los alumnos, desarrollen, ejerzan, reflexionen y comprueben lo que se les asigna y finalmente obtengan resultados beneficiosos en el proceso, enseñanza-aprendizaje de la resta.

Además de las causas también se menciona la falta de interés por parte del alumno, falta de dinámicas por medio del maestro, enseñanza de la operación de manera tradicionalista, que no es de su agrado, que no es interesante, falta de ayuda y apoyo por parte de los padres de familia.

También se presentan las repercusiones ya que si no se soluciona este problema, no podrían pasar a las otras operaciones como la multiplicación y la división, que son las que se presentan con mayor fuerza en el segundo grado. Puede ser también la falta de asistencia a la escuela, algún trauma o simplemente una frustración al no lograr resolver esta operación. Dentro de este punto hay algunas posibles soluciones que se dan y es la mayor eficacia igual que la eficiencia.

El conocimiento de la operación, así como sus elementos y para esto nosotros podemos recurrir a algunas fuentes donde contengan información sobre la operación seleccionada, de igual manera buscar algunas estrategias, motivar a los alumnos mediante dinámicas, dibujos, juegos de integración, entrevistas, etc. Hay que tener nuevas formas de trabajo, lograr que los educandos se sientan en un ambiente de confianza, darles oportunidad para que opinen acerca de la resta, que a través de esto busque la conversación con el maestro, al igual que con los compañeros se les facilite esta operación.

Con ello hay una delimitación la cual consiste en:

Estrategias didácticas para la enseñanza de la resta en segundo grado”lo cual se aplicará en la escuela primaria “Ramón Baltierra” de la comunidad de Chilchota, Michoacán, en el ciclo escolar 2001 – 2002.

El grupo en el cual laboro no es muy numeroso, cuenta con 12 alumnos, los cuales tienen entre 7 y 8 años por ser un colectivo pequeño el ambiente en el aula se muestra tranquilo y agradable. El grupo es mixto 4 son niñas y 8 niños, es importante destacar que son muy unidos y se ayudan en cuestiones como trabajos y tareas. Como maestra me doy cuenta que es de suma importancia utilizar métodos diferentes a los tradicionalistas en los cuales impliquen diversos materiales didácticos, técnicas adecuadas como la lluvia de ideas u otras, que, permitan observar otra visión de mi trabajo y pueda darme mejores resultados

en lo que los enseño. El salón de clases es pequeño pero está bien organizado ya que cuenta con un espacio extra al ocupado por las butacas de los niños, en ocasiones y cuando el tiempo lo requiere o las actividades se prestan para trabajar fuera del aula, salimos a realizar los ejercicios, pero también dar un tiempo de descanso para después retomen el trabajo con mejor dedicación, para lo cual, la comunicación con el alumno debe ser más amplia para conocer lo que a cada uno le interesa, sus inquietudes, lo que posiblemente le asusta, sus preocupaciones entre otras, el avance de lo que pretendo lograr depende de la interacción mía con los involucrados, así mismo las buenas relaciones entre los niños y el respeto hacia los demás.

Dentro del grupo donde laboro hay algunos alumnos que aún no han logrado comprender la manera en la que se resuelve esta operación, ya que sabemos que es un poco complicada y que sobre todo repercute mucho en el caso de segundo grado, ya que se presenta en muchos ejercicios asignados por el maestro o expuestos en el libro de texto.

Lo que pretendo lograr con los educandos es que salgan adelante en la resolución y entendimiento de esta operación, la comprendan y la reflexionen para que puedan pasar al siguiente grado sin problemas de este tipo. En cada niño se debe promover el aprendizaje matemático y desarrollar la capacidad de razonamiento, ya que es de gran importancia que construya nuevos conocimientos y encontrar la solución de problemas más complejos.

Es importante que los alumnos en este grado desarrollen la capacidad para resolver problemas y para esto, nosotros debemos enseñar distintas técnicas de resolución, dentro del cómo lograrlo, lo realizaré mediante la representación de dibujos, objetos, a partir de operaciones sencillas y poco a poco más complicadas, de esta manera podré darme cuenta si se van dando resultados, si avanzan en el aprendizaje, si hay mayor aprovechamiento en actividades de este tipo, en ocasiones mantener alguna plática con algunos padres de familia y con los propios niños dentro del aula escolar.

Es importante mencionar la forma en que se utilizarán los materiales ya que depende en gran medida la posibilidad de comprender lo que se planteó. Como también

cabe mencionar que escogí este tema principalmente porque dentro de mi grupo se presenta con frecuencia ya que los educandos aún no logran comprender ni desarrollar esta operación. La importancia que tiene el problema es que los niños desarrollen habilidades para resolverla y que principalmente reflexionen para que en el transcurso del tiempo pasen al dominio de otra operación como la multiplicación y la división.

Como docente debo ayudar y saber escuchar a los niños que no avanzan y por medio de la práctica, ya sea dentro o fuera del tiempo de esta asignatura, lograr que comprendan y resuelvan esta operación, ya que puede ser por medio del material, lograr que para ellos sea fácil y sencillo y sobre todo, la resolución sea satisfactoria. Pero todo esto tiene importancia en el alumno que llegue a resolver esta operación la (resta) de no ser así, hay posibilidades que al paso del tiempo tenga consecuencias, por ejemplo: trauma al no saber o no haber podido resolver el problema, el no asistir más a clases, etc.

Dentro de la sociedad podrá causar un trauma o una impotencia al no poder solucionar una operación de esta naturaleza, ya que nos encontramos con otras personas que las puedan resolver y ellos no, de este modo se puede presentar en la comunidad donde se desarrolla cotidianamente. Esta investigación va dirigida principalmente a los niños afectados con este problema. Por ello plasmo aquí lo que tratan de manera breve los 4 capítulos que conforman esta propuesta de trabajo.

Dentro del capítulo 1 se menciona todo lo ocurrido de la historia de la matemáticas, la manera en la cual fueron introduciendo las mismas en las diferentes civilizaciones en la edad antigua, media y moderna. La descripción de la resta, sus partes, mi práctica docente, así como la elección del proyecto adecuado para la aplicación.

En el segundo capítulo comento lo que es innovación, su relación con la práctica docente así como las estrategias didácticas que empleo para desempeñar ésta propuesta de trabajo.

Para el tercer capítulo está el plan de trabajo y sus puntos a desarrollar en el aula escolar.

Por último en el capítulo 4 presento un diario de trabajo en el cual están solo las clases que considero más importantes y destacadas, el análisis de los trabajos, la evaluación y los resultados que obtuve.

Como punto final las conclusiones del trabajo aplicado en 2° grado, la bibliografía, glosario y los anexos.

El propósito general es:

Lograr que los alumnos comprendan, desarrollen, socialicen, reflexionen y obtengan resultados satisfactorios en la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos en la resolución de la resta que se logrará mediante el diálogo y mediante ejercicios relacionados con esta operación.

Los propósitos específicos son:

- \*Conocer los elementos de la resta (minuendo, sustraendo y diferencia)
- \*Aprender a utilizar la resta cuando se presente en lo cotidiano.
- \*Saber qué es la resta.
- \*Dominar la resta y aplicarla en la vida diaria.
- \*Darse cuenta cómo repercute esta operación en la sociedad.

## CAPÍTULO 1: LA RESTA EN SEGUNDO GRADO

### 1.1. Antecedentes históricos.

En este capítulo veremos lo que son los antecedentes históricos de las matemáticas, así como han ido evolucionando hasta nuestros días.

“Cuado otro hombre quería hacer intercambio de otras cosas u objetos que tenían, le comunicaba por medio de señas que se las intercambiaran...y a cambio de esto se intercambiaban tanto uno como otro lo que necesitaban”<sup>1</sup>

Aquí el hombre utilizaba las matemáticas desde tiempos remotos y esto nos hace reflexionar acerca de cómo han transcurrido las diferentes estrategias en relación con las matemáticas y de la manera en las que las representaban.

“Otro ejemplo es, cuando tenían cierta cantidad de animales, estos los representaban con piedras, si se tenían seis animales eran seis piedras y de esta manera podrían darse cuenta si les faltaban piedras así como animales”<sup>2</sup>

Este párrafo nos da ejemplos de cómo el hombre se las ingeniaba para no perder alguno de sus animales y a través de estrategias que eran de gran ayuda para él. Por medio de esto el hombre sabía cuándo le faltaban animales porque como los comparaba con piedrecillas o marcas en algunos árboles, ya estaba efectuando una operación y de esta forma se comenzó a desarrollar a la que ahora denominamos resta o sustracción. En que a través de está actividad u operación podemos saber cuánto nos falta, cuánto perdemos de lo que antes teníamos.

“El hombre primitivo hizo uso del conjunto de números que en primera instancia le sirvieron para contar el numero de objetos y/o animales que eran de su propiedad”<sup>3</sup>

Sobre lo que se comenta anteriormente se da un ejemplo de cómo el hombre usaba su imaginación o lo que estaba a su alcance para saber cuántos animales eran

<sup>1</sup> CASTRO Massot, Luz María. “*Nuestras cuentas diarias*”. “INEA” Vol. 1. México.1996 p. 4.

<sup>2</sup> IBIDEM p. 6

<sup>3</sup> VALIENTE Banderas Santiago y Santiago Rubio Ramírez. “*El hombre y las matemáticas*”. Patria. México. 1993. p.34

de su propiedad y además que era una forma de lograr mantener su visibilidad de lo que le pertenecía. El concepto de número surgió como la necesidad práctica de contar objetos. Inicialmente se contaba con la ayuda de medios disponibles: dedos, piedras. Paralelamente a la ampliación de los números se desarrollo su simbología y los sistemas de numeración, diferentes para cada civilización.

Algunos de las culturas donde se vinieron extendiendo las matemáticas son:

**Egipto;** la cultura egipcia floreció 2500 años antes de nuestra era, ésta se considera como la primera civilización que alcanzó un cierto desarrollo matemático. Esta cultura fomentó el llamado “sistema de numeración jeroglífico”, que consistía en denominar cada uno de los números clave (1, 10, 100, 1000) por un símbolo (palos, figuras humanas en distintas posiciones)

**Babilonia;** en Mesopotamia o antigua Babilonia; actualmente la información sobre esta civilización en cuanto a matemáticas se refiere es mucho mayor que la existente sobre la cultura egipcia, utilizaba escritura sobre tablitas de arcilla, el sistema de numeración posicional, sexagesimal carente de cero y en el que el mismo símbolo podía representar varios números que se diferenciaban por el enunciado del problema.

**Los mayas;** esta cultura se distingue por ser una de las más importantes y originales del continente Americano, idearon un sistema de base 20, con el 5 como base auxiliar. La unidad se representaba por un punto. Dos, tres y cuatro. El 5 era una raya horizontal, a la que se añadían dos puntos necesarios para representar 6, 7, 8 y 9. Para el 10 se usaban dos rayas, y de la misma forma se continúa hasta el 20, con cuatro rayas.

**Loa árabes;** es aquí donde aparecen los número arábigos, los que nos ayudan y nos sirven para contar y que además los utilizamos diariamente en la representación de cantidades. Estos desarrollaron una de las ramas más importantes de las matemáticas.

**Grecia;** es aquí donde aparecen los números con más fuerza y se profundizan de igual manera. Tomaron elementos de los egipcios y babilónicos, si innovación técnica consistió en la estructura lógica de definiciones, axiomas y demostraciones. A ellos debemos gran parte de lo que vemos en matemáticas. La aritmética fue separada en una rama

---

independiente la teoría de números, es decir el conjunto de conocimientos matemáticos que se relacionan con las propiedades generales de las operaciones con números naturales. En esta época ya resultaba conocidos los métodos de sumación.

En estas culturas se menciona cómo han aparecido los números, cómo han surgido y en dónde se han presentado con más fuerza la numeración que se relaciona con nuestra vida diaria.

“Todos los pueblos civilizados, en el transcurso de la historia han resaltado sus esfuerzos hacia el estudio de las matemáticas...en general ha aparecido la importancia de las matemáticas desde Babilonia y Egipto hasta la fecha, como fuente primordial de aproximaciones aplicables a necesidades de la vida diaria”<sup>4</sup>

Lo que cuenta en las matemáticas es la imaginación, la demostración y tanto la exactitud numérica, es importante pero lo que cuenta en esta asignatura es la forma como cada persona la interpreta diariamente. Las matemáticas son estables y están ahí como cualquier otra cosa en la experiencia humana. En esta ciencia se habla mucho de número y cantidad ahora, conoceremos el concepto de cada uno:

**Número.-** Es la representación en forma simbólica a una cantidad.

**Cantidad.-** Es lo que puede ser contado o numerado.

“Cada número que representa una cantidad recibe un nombre determinado (1, 2, 3, 4...); de esta forma al número se le da un nombre pero también se representa mediante un símbolo y/o figura (recta 1, curva 3, cuadrada 4)”<sup>5</sup>

Con esta explicación conocemos los nombres de cada número, su representación simbólica, la figura que tienen, pero sobre todo sabemos como utilizarlos.

---

<sup>4</sup> BELL, E. T. “*Historia de las matemáticas*” FCE. México. 1990. p 24.

<sup>5</sup> IBIDEM P. 26.

Los números naturales nos ayudan a saber cuánto vamos a gastar, cuánto perdimos y cuánto tuvimos. Para que todo ser humano triunfe en la vida tiene que saber manejar las matemáticas.

De esta forma han ido apareciendo las matemáticas desde tiempos remotos y hasta nuestros días. Dentro de ésta se desprenden varios contenidos, uno de ellos es el que voy a retomar e iré enfocándolo a mi problemática que en este caso es “la resta” o lo que es lo mismo la sustracción. Por lo tanto con esta operación trabajaré durante el tiempo y espacio así como también iré dándole respuesta al problema planteado.

## 1.2. La resta.

La resta es también llamada sustracción y lo que se desea en esta operación es: hallar la diferencia entre dos cantidades o quitar cantidades para encontrar la diferencia que queremos saber.

“La palabra resta viene del Latín Subtrahere, que quiere decir restar o quitar, los elementos son: **Minuendo**.- número mayor de la operación el cual sustrae al otro. **Sustraendo**.- número o cantidad menor de la operación. **Diferencia**.- es el resultado que se da al terminar la operación”<sup>6</sup>

Los elementos de esta operación, así como su resolución son:

	316	minuendo
-	210	sustraendo
	106	resta o diferencia

---

<sup>6</sup> BRUÑO, G. M. “Aritmética”. Enseñanza. México. 1996. p. 27.

### 1.2.1. Importancia de la resta en segundo grado.

La operación de la que se ha venido hablando tiene una función, está relacionada con la vida diaria de los alumnos, así como de los docentes, en el grupo de segundo grado que algunos niños que aún no logran comprenderla y desarrollarla.

El aprendizaje y la enseñanza de esta operación es difícil, ya que sabemos se necesita de comprensión y reflexión sobre lo que nos pregunta, para que a través de ésta podamos darle una respuesta a nuestra interrogante planteada. Simplemente cuando se presenta en la forma de comprar y queremos saber lo que nos va a sobrar, de lo que ya hemos comprado.

“La resta la practicamos y la utilizamos casi todos los días, restamos cuando perdemos, cuando quitamos o cuando queremos conocer un faltante”<sup>7</sup>

Por ejemplo cuando se quiere vender alguna mercancía y se quiere saber lo que queda, lo que sobra o también cuando pagamos restamos. Es a través de la resta en la que sabemos y conocemos su funcionalidad. Como anteriormente se dijo, la utilizamos casi todos los días en nuestra vida diaria, ya sea fuera o dentro de la institución donde laboramos.

En el segundo grado de educación primaria los alumnos se enfrentan a actividades de este tipo, las pueden resolver mediante la ayuda de distintos materiales didácticos fáciles de utilizar, que además están al alcance de cada estudiante, éste puede ser: papel, canicas, recortes, plastilina, lentejuela, estambre, colores, botones, galletas, dinero, diferentes objetos con los que interaccionan diariamente.

Este tipo de material puede ser de gran ayuda ya que a través de él a los alumnos les es más fácil resolver operaciones, en este caso restas, de tal manera que los motive y les

---

<sup>7</sup>CASTRO, Massot, Luz María. “Nuestras cuentas diarias”. INEA. México. 1996. p. 41.

sirva de mucho en el desenvolvimiento de su persona. La resolución no la vean como algo complicado y aburrido, sino que con el material didáctico es un paso que se da para que los alumnos se interesen por el tema y no solamente con la forma tradicional que es repetitiva, aburrida, cansada y sin interés por parte de los estudiantes.

Es necesario darle función al material didáctico para la enseñanza de esta operación, ya que por medio de éste los alumnos realizan actividades relacionadas con la sustracción. En el grupo de segundo grado, los niños tienen poca habilidad para desarrollarla y ponen en juego los conocimientos previos que han ido adquiriendo a través del tiempo. Las estrategias de solución con que cuenta cada educando y además las habilidades desarrolladas a través de las actividades que van realizando, son puntos importantes para partir hacia la resolución del problema planteado y a través de la práctica docente poder darnos cuenta si el alumno puede obtener respuesta y llegue al resultado correcto o al menos logre acercarse a esa respuesta.

La obligación que tengo como maestra, es la de darle libertad al niño para que él decida la manera adecuada de utilizar el material y que sobre todo se sienta satisfecho en lo que va a realizar, que se de cuenta que a través de este apoyo resuelve problemas de este tipo de la manera más sencilla y que se vaya relacionando con el material, con la operación y sobre todo con la interacción del maestro con el alumno. Otra parte importante es el juego con los educandos ya que este tipo de ejercicio ayuda al niño a usar los conocimientos y habilidades para ejercer sus saberes, que esto favorece la profundización de los conocimientos, es así como con este comentario concluyo la función que desempeña la resta en segundo grado.

### 1.3. Características de la resta.

“Principalmente una de las características son: que el alumno tenga una idea de lo que es la resta...que sepa cuál es la definición de esta operación...que siga una regla para restar números enteros...que la identifique, se de cuenta que se puede representar también en problemas y finalmente la utilice y comprenda de manera sencilla pero con mucho significado”<sup>8</sup>

Estas son algunas de las características con que cuenta esta operación, sabemos que se utiliza cuando se pierde, cuando se quita, etc. Se sabe que la utilización y comprensión de esta puede ser de un dígito o varios. Como se comentó, se puede presentar en problemas o sola, pero con una misma cantidad de dígitos o puede variar, esta actividad se desarrolla mediante la habilidad y capacidad con la que cuenta cada alumno dependiendo del nivel intelectual con el que cuenta, y de los conocimientos previos.

### 1.4. Mi práctica docente.

Retomando algo importante y de acuerdo a mi práctica docente actual, cabe mencionar que el grupo con el cual trabajo éste cuenta con 12 alumnos, de los cuales 4 son niñas y 8 son niños. Estos cuentan con características diferentes y la mayoría de ellos tienen con capacidades y habilidades que les permiten entender con claridad y entendimiento lo que se les enseña, cómo se les enseña, y qué deben desarrollar, además al igual hay niños que no cuentan con las suficientes para entenderlo y captarlo más fácilmente, pero tratan e intentan de hacer lo que se les deja para no sentirse que no pueden en relación a sus compañeros que tienen habilidad para verlo como algo que relacionan con su vida ordinaria, tanto fuera de la escuela como dentro de ella.

El grupo de segundo grado es el único con que cuenta la institución, ya que esta

---

<sup>8</sup>ROZAN, José E. “*Aritmética y nociones de geometría*”. Progreso. México. 1985. p. 67.

escuela tiene poco que se abrió es un colegio particular llamado “Ramón Baltierra” está ubicado en la comunidad de Chilchota Michoacán, en un medio semiurbano, su número de habitantes rebasa los 2500 pero no llega a los 1000, así como cuenta con servicios de agua potable, luz eléctrica, drenaje, alcantarillado, taxis, correo, teléfonos, banco, pavimentación en calles, (preescolar, primaria, secundaria y bachillerato), radiodifusora, policías, tránsito, panteones, rastro, gasolinera ,atención médica, iglesia, tiendas entre otras. En lo que respecta a economía la mayoría de las personas trabajan en la elaboración y distribución de azahares para novia, como también es famosa por sus panaderías y el sabroso pan en diferente variedad. Dentro de sus costumbres están las reuniones familiares, la elaboración de platillos típicos como el churipo y las corundas. En lo que abarca alas tradiciones; sus fiestas patronales, la celebración del corpus que son dos días jueves y viernes del mes de junio.

Basta decir ahora que ciertamente ocupa un lugar privilegiado en todos los aspectos referentes a los otros pueblos, que juntamente con los otros diez conforman la cañada conocida como los once pueblos. Esta comunidad cuenta con recursos necesarios para satisfacer las necesidades de la vida de las personas que ahí viven y se desenvuelven en la misma. Chilchota tiene todo lo necesario para ser uno de los mejores pueblos de Michoacán ojalá, sus habitantes sepan apreciar, cuidar y mejorar lo que poseen. Retomando con lo que se refiere a esta escuela ubicada en la zona 063, sector 03 y con domicilio en argentina no. 37 colonia centro y C.P. 59780.

En lo que respecta a mi práctica docente actual, es que nosotros como docentes tenemos la capacidad de impartir nuestra labor hacia los alumnos de una manera que busquemos la forma en que las clases no sean aburridas y cansadas que a través de esto logremos nuestro objetivo propuesto y alcancemos nuestras metas, que los niños lo entiendan, lo comprendan, lo reflexionen, y al final sobrepasen los obstáculos que los detienen para avanzar en relación al aprendizaje y la asimilación de conocimientos.

Como docentes que somos, debemos dirigir clases de acuerdo a lo que viven los niños y la relación con las actividades, pero también para adquirir destrezas y mediante ésto

lograr que los alumnos se induzcan hacia el aprendizaje y logren obtener buen aprovechamiento con relación al conocimiento del tema a desarrollar en el aula.

De acuerdo a mi práctica actual la relaciono con dos modelos:

**Modelo centrado en el proceso.-** Este lo relaciono con mi practica docente porque su enseñanza es: “Relativa hacia los alumnos y mediante esta también deben ser capaces de enfrentar situaciones complejas”<sup>9</sup>

Estoy de acuerdo, ya que debe ser de igual forma para todos los que integran el grupo y que tengan la capacidad de enfrentar situaciones complejas para que en la medida en que se presenten lograr la obtención de buenos resultados. En relación a su aprendizaje es de la siguiente manera:

“El alumno debe adquirir, aprender y que pueda comprender como una aceptación más abierta que incluya todo tipo de experiencias”<sup>10</sup>

El alumno debe tener las suficientes habilidades y capacidades por comprender conceptos y que a través de esto entiendan con más claridad y la experimenten en relación con otros trabajos que ejerciten dentro del aula escolar. Para la enseñanza de los temas y contenidos, parte de un punto importante y que utilizo constantemente la participación del alumno, ya que es esencial que los niños participen en la clase para que por medio de esta técnica despejen dudas y les quede más claro lo que desean saber en este caso la resolución y entendimiento de la resta.

Es importante la utilización de un método con el cual trabajo con los niños éste, es:

“Método didáctico.- es el camino que siguen los alumnos guiados y animados por el profesor para el logro de los objetivos del aprendizaje”<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> ROZZAN, José E. "Aritmética y nociones de geometría". Progreso. México. 1985. p. 71

<sup>10</sup> IBIDEM p. 71.

<sup>11</sup> MORENO Bayardo Ma. Guadalupe. "Didáctica, fundamentación y práctica". Progreso. México. 1985. p. 88.

Como vemos en esta cita, este método es el camino a seguir para encontrar la solución de lo que deseamos lograr con los niños, es el que utilizo y en el cual me baso para el aprendizaje de los alumnos y para esto vemos poco a poco los pasos que se deben seguir para lograr la obtención de dicho resultado, ya que observan la forma en la cual se desarrolla y va desde lo más sencillo, hasta llegar al punto complejo.

Siguiendo este orden, cabe mencionar que en relación a la práctica del método inductivo es el que llevo a cabo y que es un recurso que me ha dado buenos resultados en el aprovechamiento con los niños en cuanto a su aprendizaje y el cual consiste en:

“Método Inductivo.- Es un proceso que consiste en partir de la ejemplificación y observación de casos particulares para obtener un principio general”<sup>12</sup>

Este método parte de lo individual a lo general, es un proceso que se sigue de la forma sencilla a la compleja y que mediante él se dan ejemplos en el pizarrón, también con la ayuda del material didáctico, la participación de los alumnos, que es un punto importante porque mediante ella se logra la visibilidad de saber cuántos y cuáles son los alumnos que cuentan con problemas en algunos temas, que en mi caso es la resolución de la resta en segundo grado y que además con la participación de los mismos se logra la resolución de la misma, pero ahora ¿qué es proceso?

“Proceso.- Es un progreso conjunto de fases de un fenómeno en evolución.”<sup>13</sup>

En esta cita nos da a entender que es como una línea que se sigue para que podamos llegar a una finalidad y obtener lo que nos hemos propuesto a investigar y a lograr, en este modelo que he venido relacionando con mi práctica, su aprendizaje consiste en: que los alumnos deben partir de todo tipo de experiencias en donde los efectos

---

<sup>12</sup> IBIDEM, p. 90

<sup>13</sup> GARCIA Pelayo ,y Gross, Ramón. Larousse. México. 1987. p. 246.

de éstas sean buscados con claridad que parta de vivencias que ha tenido y que mediante éstas puedan proyectarlas a medida que los demás logren obtener una visibilidad y comprensión de lo ya experimentado con claridad y entendimiento.

La enseñanza es un adiestramiento que los niños deben poseer y que nosotros como maestros los controlamos y les decimos cómo deben hacer los ejercicios y de esta manera no dejamos que ellos reflexionen o busquen otra forma de hacerlo, ya que los alumnos dependen de lo que el profesor les diga. El aprendizaje se utiliza como algo estricto que los educandos deben memorizar, ya que este modelo, mirándolo desde otro punto, se trata únicamente de leer y hace resumen o sea que pretendemos tratarlos como robots, que los podamos manejar como deseemos y no les damos oportunidad de opinar para que a través de las opiniones pueden ejecutar y desarrollar nuevas formas de trabajo en el aula escolar, de esta manera les daríamos oportunidad a que tomemos en cuenta sus ideas y para formar muchachos activos independientes y reflexivos en lo que se les asigna.

#### 1.4.1 Mi formación académica (historia personal)

Durante el transcurso del tiempo y conforme fueron pasando los años comencé a desarrollarme tanto social como académicamente; cuando cumplí lo 4 años ingresé al jardín de niños en la comunidad ya mencionada, el cual no tenía nombre, estaba ubicado en una casa particular que era muy grande con paredes de adobe altas y de gran resistencia. Lo que recuerdo del kinder es; que tenía una maestra muy buena y cariñosa con mis compañeros, nos ayudaba en muchas cosas y pues le teníamos mucha confianza, nos hablaba con mucho cariño y era muy paciente cuando realizábamos los ejercicios que se nos dejaban, la forma en la que trabajaba era de una manera sencilla para lo cual relaciono el modelo de adquisición y éste nos comenta que:

“Se caracteriza porque reduce la noción a la de aprendizaje, el proceso se organiza en función de los resultados constantes y evaluables, por lo tanto la obtención garantiza la competencia de conocimientos o comportamientos”<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> FERRY, Giles. Proyecto de innovación., en: “*Aprender, probarse, comprender y las metas transformadoras*”UPN:México.1990.p.46.

En este modelo podemos comprender y tener la visibilidad, éste se caracteriza porque el maestro es solamente un ejecutor y los alumnos son pasivos, dependientes de sus quehaceres mientras que el aprendizaje se utiliza como algo estricto, es decir que adquiere cambios que no se buscan u obtienen fácilmente. En este modelo no hay relación entre la teoría y la práctica.

Al cumplir los seis años ingresé a la primaria “José María Morelos” de la comunidad antes mencionada, éramos un promedio entre 30 y 32 alumnos, la maestra que nos impartía las clases era buena persona, nos ayudaba, pero en ocasiones lo que no me gustaba de ella era que nos comparaba unos a otros en la forma de realizar los trabajos, la letra o la manera en que cada uno traíamos los útiles y otras cosas. En el sexto grado de primaria pasábamos mucho al pizarrón y cuando no sabíamos, la maestra nos castigaba y no nos dejaba salir al recreo y si no era así nos dejaba salir media hora después de la salida de clases y otra cosa más teníamos que hacer el aseo una semana completa, yo fui una de ellas y me quedaba a hacer lo que me imponía. Mediante esta experiencia comprendí que el estudiar y realizar ejercicios es una manera que todo ser humano requiere realizar para lo que queramos lograr en el futuro.

Cabe mencionar que durante el transcurso de los seis años que estuve en la primaria, nunca nos cambiaron de maestra, estuvo con nosotros de primero a sexto , recuerdo que en el último grado nos querían cambiar de profesora y como estuvo cinco años con nosotros hablamos con el director, le comentamos que nos dejara que estuviera ese último año que íbamos a permanecer en la escuela, ya que nos habíamos acoplado a ella y a su forma de trabajar, la manera en la cual trabajaba se relaciona con el modelo de adquisición ya que a continuación nos muestra una cita la manera en la cual es su enseñanza.

“La enseñanza se define como un oficio que se debe aprender como un conjunto de técnicas que deben dominar este modelo, implica una concepción de la relación teoría – práctica donde la práctica es una ampliación de la teoría”<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> IBIDEM, p.46.

En esta cita nos comenta que la enseñanza se observa como una acción a controlar donde el alumno es pasivo, dependiente y donde los contenidos son predeterminados y la formación enseñada se ajusta a un programa, este modelo se relaciona con el enfoque de funcionamiento y parte también del situacional, ya que el de funcionamiento checa que la enseñanza es mecanizada y el situacional el trabajo de formación no se limita que el sujeto este en condiciones de familiarizarse con las metodologías y que además se desarrollen necesidades y habilidades por ejecutar el aprendizaje.

A la edad de los 12 años ingresé a la escuela secundaria técnica #11 de la misma comunidad de Chilchota, en el primer año llevé once materias, algunas eran fáciles, otras complicadas y otras poco aburridas porque nos dictaban toda la clase completa y era todo lo que hacíamos, era cansada, aburrida y desinteresada por parte de nosotros, recuerdo que la materia que más me gustaba era inglés, porque el maestro que nos la impartía era una persona agradable y bromista, pero también se dedicaba mucho a su trabajo y era exigente en relación a que nos dejaba, la forma en que nos daba la clase era sencilla, interesante y al mismo tiempo divertida porque era a través de la participación de cada uno de los que integraban el grupo, nos preguntaba acerca de lo que se estaba viendo, lo que pensábamos acerca de eso como lo podíamos complementar y sobre todo quedaba entendido.

El maestro nos hacía sentir en confianza y de nuestra parte era de igual forma, nos fuimos desarrollando tanto social como intelectualmente, relacionó la práctica docente de este maestro con el modelo centrado en el proceso, ya que el aprendizaje concibe el desarrollo a través de actividades y experiencias que nosotros como alumnos deberíamos ser capaces de organizarnos para exponer o dar a conocer nuestros saberes.

“No necesariamente se aprende más y mejor concentrándose en las ejecuciones que se deben realizar, se puede demostrar que uno puede producir o reproducir un tipo de comportamiento, se puede decir que uno ha aprendido a actuar y relacionarse entre una situación dada”<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> IBIDEM ,p. 47.

Cuando pasé al segundo grado nos quitaron dos materias, ahí también nos cambiaron algunos maestros, algunos de ellos si se relacionaban con los modelos, aunque otros utilizaban una forma tradicionalista de trabajar porque al final obtenían resultados benefactorios y pues nosotros les entendíamos o nos adaptábamos a la forma en que nos impartían las clases. Una de las materias que más me interesaba era química, el maestro trataba de darnos la clase de una manera sencilla e interesante pero también era muy estricto cuando nos hacía los exámenes y en la revisión de trabajos que realizábamos.

Mediante ejemplos nos explicaba los temas y a través de preguntas nos hacía participar, recuerdo que tenía una gran colección de piedras y una ampliación de la tabla periódica de los elementos químicos en la cual, nos basábamos para estudiarlos. Este maestro fué uno de los mejores que hubo en la institución o al menos lo percibo así, cada año le dan un reconocimiento por sus años de servicio, por tener su salón ordenado y por que es el que atiende a más grupos que otros maestros. El modelo al cual creo se adapta, es al centrado en el análisis.

“Este tipo de modelo significa analizar, o sea definir componentes de un conjunto. Sus disposiciones se relacionan en torno a la manera de aprender, su estructura y su funcionamiento”<sup>17</sup>

Desde mi óptica este modelo se debe partir desde la realidad además de enfocarse a la misma ya que el maestro elabora sus instrumentos de evaluación y los alumnos se enfrentan a lo cotidiano. Este esta relacionado con el enfoque situacional se trata de abordar situaciones y en las cuales se trata de sentir el comprender y actuar, además parte de las realidades del campo educativo.

---

<sup>17</sup> IBIDEM, p. 49.

En el tercer grado de secundaria tenía la preferencia por algunas materias en relación al maestro el que nos daba español, éste utilizaba una forma de trabajar muy bonita o al menos así lo consideré porque salíamos del aula y trabajábamos en el campo de la escuela, formábamos equipos para realizar lo que nos asignaba, daba la clase sencilla pero al término de ella se obtenían los resultados que él proponía, este maestro se relaciona con el modelo centrado en el análisis ya que parte de la realidad de lo cotidiano y de lo que nos interesaba a nosotros y a él, y de igual manera relacionaba las actividades que deberíamos desarrollar.

“Es necesario en toda formación tener conocimiento de la realidad en la cual se va a trabajar”<sup>18</sup>

De acuerdo a este modelo se enfoca o se relaciona al situacional, el cual ya está explicado, por último comento mi instancia en la secundaria, es una de las etapas más bonitas e inolvidables de mi vida, ya que viví experiencias de todo tipo en ocasiones agradables, desagradables, duras, confusas pero que sobre todo aprendí mucho.

Cuando cumplí 15 años ingresé al bachillerato o C.B.T.a. #68 de la comunidad de Ichán, municipio de Chilchota, Michoacán. En relación a los maestros solamente algunos llevaban bien preparada la clase y otros la improvisaban, una de las maestras que recuerdo con cariño y le estoy muy agradecida porque me ayudó mucho, me aconsejó, me apoyó en todo lo que hice y fue la que me impartió la materia de orientación educativa, era una profesora muy preparada, explicaba muy bien y sobre todo lo que nos decía, trataba de dar su clase muy amena e interesante, además trataba los temas de actualidad y de interés para nosotros.

“Lo importante sería vivir las experiencias sociales e intelectuales, individuales o colectivamente dentro del campo profesional o totalmente fuera de él”.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> IBIDEM p. 50

<sup>19</sup> IBIDEM p. 47

Al principio de la formación académica de la preparatoria solamente algunos profesores se adaptaban a algún tipo de modelo y también se relacionaban en algún tipo de enfoque. Durante el periodo de bachiller fué una bonita etapa, ya que me sirvió de mucho, porque aprendí a desarrollarme un poco más en relación con la sociedad, a desenvolverme dentro de ella y sobre todo me di cuenta y conocí la forma de pensar de otras personas, ya que a través de los errores aprendí a realizar mejor las cosas, conviví con muchas personas y por lo tanto esto es algo inolvidable para mí.

Poco antes de terminar la preparatoria platicué con mis amigas y decidí que por lo menos me iba a esperar un año para que en el transcurso del mismo decidir lo que quería estudiar, pero se me presentó la oportunidad de ingresar a la UPN de la cual nunca había escuchado nada, pero una amiga mía que estaba estudiando ahí, me facilitó los datos de la misma, me explicó cómo era el sistema y lo que necesitaba para ingresar, además me proporcionó información de dónde y cuándo asistiría a la universidad, acudí a dicha escuela a la ciudad de Zamora, me dijeron la documentación que necesitaba para ingresar, regresé a mi casa, le comenté a mis papás, me apoyaron y junté los documentos que me pedían, el principal de ellos era una constancia, la conseguí de un colegio particular de la comunidad de Chilchota, acudí a la UPN con la documentación completa, los dejé y me presenté al curso que teníamos que asistir para poder ingresar a la escuela, ya que éste era un requisito necesario e indispensable para poderme quedar en ella.

Reconozco que me daba temor que me preguntaran, ya que nunca había trabajado con niños y pues la mayoría de los maestros hablaban con términos diferentes, los que no entendía con facilidad y por lo tanto era difícil aportar nuestras opiniones acerca de lo que nos preguntaban, aunque para la mayoría de mis compañeros era fácil y sencillo responder lo que se les preguntaba mientras que para mi no era de la misma forma, era difícil comprenderlo.

Al asistir el primer sábado de asesoría a la UPN, me percaté que había una persona en el grupo que ya conocía, comenzamos a platicar y nos acoplamos rápidamente desde ese sábado y hasta ahora es mi mejor amiga con la que comparto experiencias, convivo mucho

en la escuela y fuera de ella también, en ocasiones nos reunimos para elaborar trabajos o a preparar exposiciones para el grupo.

En lo que respecta a los maestros durante el primer semestre y hasta el sexto he tenido la oportunidad de conocer a muchas personas y a través de la comunicación, la conversación, me he dado cuenta que la forma en que imparten sus clases me han parecido muy buenas, además que nos ayudan en la forma de:

¿Cómo lograr impartir una clase amena e interesante a los alumnos?

En mi opinión acerca de los maestros que he tenido oportunidad de conocer, conozco su forma de pensar, de actuar frente a nosotros, los consejos que nos dan, la oportunidad que tenemos de intercambiar experiencias, opiniones, etc. He tenido oportunidad de darme cuenta que ellos se relacionan y/o trabajan con un modelo centrado en el análisis, ya que como he venido comentando acerca del mismo, su aprendizaje se enfoca en la realidad. “Con el ejercicio del análisis comienza el trabajo de la formación, porque el análisis es conjuntamente interrogación de la realidad”<sup>20</sup>

Para poder formarnos como personas intelectuales debemos partir de la realidad y estar actualizadas con lo que se nos presente como duda, para que mediante el análisis profundicemos y lo demos a conocer de una forma sencilla, y que al final sea entendible. De acuerdo a este modelo se relaciona al enfoque situacional ya que como su nombre lo dice es la situación de cada persona y ésta consiste en:

Que el trabajo de formación de las personas no se limita a que el sujeto se apropie de las prácticas, del rol y de las realidades del campo educativo, así también en ampliar, enriquecer, elaborar experiencias, ya que a través de ellas se puede obtener el éxito a lo que nos hemos propuesto.

---

<sup>20</sup> IBIDEM, p. 50.

### 1.5. Implicaciones para el trabajo de la propuesta.

Dentro de estas implicaciones están involucrados los; docentes, alumnos, padres de familia, zona escolar, autoridades y escuela.

**Docentes.**- cuando se dé a conocer este tipo de proyecto a los maestros de la escuela, podrá implicar rechazo, oposición, ya que de esta manera estarán involucrados con nosotros en el desempeño de nuestro trabajo docente.

**Alumnos.**- puede ser que no se dé el resultado que verdaderamente espero y que ellos no colaboren conmigo, o sea que en alguna ocasión puede ser que lleguen a desesperarme y a preocuparme. Esto significa que comience por investigar el por qué no me da los resultados que pretendo y posiblemente cambiar la metodología que presento. Que al final proporcione mayor interés de mi parte hacia el alumno, que me acerque más a él, además de conocer su forma de pensar, sus inquietudes.

**Padres de familia.**- Cuando de a conocer el proyecto, ellos estén involucrados por participar con nosotros y de alguna manera se interesen en relación a la forma de trabajo, el docente con el alumno, que haya mayor relación de los padres de familia con los docentes con el fin de participar más con los maestros y educandos.

**Zona escolar.**- Podrá ser que nos apoyen en la ejecución del proyecto, pero también puede ser que no sea así, ya que cuando lo dé a conocer puede ser que no sea de su agrado, que no estén de acuerdo, o simplemente no sea de su interés. Pues como se sabe, es un proyecto que requiere de creatividad e imaginación.

**Autoridades.**- Implica que se involucren con nosotros para que se den cuenta y se enteren de cuáles son las estrategias o la forma del proyecto, cómo se organizan los pasos, la forma de trabajo, las metas que se pretenden lograr, el material con que se cuenta, el tiempo y espacio donde se desarrollará el proyecto. Y de esta forma poder elevar nuestra calidad de trabajo a mayores niveles de realización académica.

**Escuela.-** Pueda ser que actúen con rechazo, para ello lo que pretendo son reuniones, ellos, planear con docentes, darlo a conocer, que aporten conocimientos y de esa manera estarán involucrados o sea que habrá mayor trabajo en la colaboración con los profesores.

## 1.6 Elección del proyecto

A continuación se presentan los tres tipos de proyectos que son:

- 1.- Acción docente.- Este proyecto trata de interactuar con los alumnos, la institución escolar o los alumnos de otros grupos, involucrando a otras personas que no están en el grupo donde laboramos.
- 2.- Gestión escolar.- Es un proyecto que consiste en organizar un curso sobre algún tema a desarrollar, documentación, dirección y profesores.
- 3.- Intervención pedagógica.- Este es el proyecto al que me enfoco, ya que se trata de buscar una problemática relacionada con el grupo donde laboramos, además éste se da dentro del aula escolar.

La elección del proyecto de intervención pedagógica reúne las características necesarias a mi problemática planteada. La elección se da a partir de reconocer el ámbito en que está ubicada dicha problemática por el docente, el estudio de los tipos de proyecto es el que resulte más apropiado para el abordaje del tema.

### 1.6.1 Desarrollo del proyecto.

El desarrollo de este proyecto consta de 5 momentos:

- 1.- Elección del tipo de proyecto ( en éste, su punto de partida es la problematización)
- 2.- Elaborar una alternativa
- 3.- Aplicarlo y evaluarlo
- 4.- Formular la propuesta
- 5.- Formalización de la propuesta en un documento.

Un punto muy importante con que cuenta este proyecto es; que se inicia con la identificación del problema particular de la práctica docente, referido a la enseñanza y al aprendizaje de contenidos escolares.

“La intervención viene del latín y es, venir entre interponerse es sinónimo de meditación, intersección, de buenos oficios, de ayuda, apoyo de coordinación”<sup>21</sup>

Es decir, el proyecto de intervención pedagógica está elaborado para la ayuda de transformar la práctica docente y está elaborado para el quehacer docente dentro del aula escolar. El docente debe actuar entre la intersección entre el contenido escolar y su estructura o formas de operarlo frente al proceso enseñanza- aprendizaje de los alumnos. La habilidad del docente es desarrollar experiencias y conocer las de otros profesores, identificar problemas, experiencias sobre realidades educativas.

#### 1.6.2 Características del proyecto.

Las principales características de este proyecto son:

Todo proyecto debe tener la posibilidad de transformar lo que es la práctica docente.

Debe dar a conocer con claridad las tareas que ha de cumplir el docente

Se deben abordar contenidos escolares, los cuales se van a trabajar con los niños.

Se tiene que tener un objetivo de estudio, el cual se va a enseñar y se van a comprobar resultados en relación al aprendizaje en el alumno través de un proceso de formación de conocimiento, valores, habilidades, formas de expresión y la adaptación de la realidad.(educación integral).

En relación al docente debe adquirir un objeto de conocimiento que esté incorporando, saberes, valores y habilidades del niño, el proceso del proyecto de intervención debe ser abarcado en un tiempo y espacio determinado, se logrará a través de las relaciones de los alumnos y sus procesos de identidad.

---

<sup>21</sup> RANGEL, Ruiz de ka Peña, Adalberto y Teresa de Jesús Negrete Arteaga. Hacia la innovación, en “*Proyecto de innovación*”. SEP. UPN. México 1995. p.88.

El objetivo de este proyecto es el conocimiento del problema, delimitado y conceptualizado, pero también la actuación y la participación de los niños en el proceso de cambio que vayamos a cumplir, se basa en la contribución de contenidos escolares que serán retomados y ejecutados por parte de los alumnos en la institución educativa

### 1.6.3 Elementos del proyecto.

- Reconstruir la historia personal, esto significa que hay que revisar el diseño curricular, como un proceso donde los resultados den cuenta una producción social. Recordar la manera en la que fuimos formados como personas y como docentes, desde el jardín de niños hasta el nivel en que estamos.
- El desarrollo del reconocimiento curricular se sustenta en la idea de que el currículo es una producción cultural que se va construyendo con los sujetos que actúan bajo su orientación.

El propósito de los elementos es que el maestro contribuya a la solución de los problemas de la educación básica y se plantea:

- Flexibilizar el currículum.
- Que el maestro comprenda el contexto en que se desarrolla la práctica y transformarla.
- Brinde una formación donde inculque valores culturales, locales y regionales, además cuente con la capacidad de manejarlos en el salón de clase.
- Que cuente con la concepción de buscar la forma de transformar su práctica.
- Buscar la relación con la comunidad para involucrarla en el proceso educativo (implicaciones).

El marco de esto, es que se abordan los conocimientos que están presentes en el proceso enseñanza-aprendizaje, la lógica la construcción de los contenidos escolares, así como la práctica docente. Este proyecto se aborda desde el papel de la disciplina en el

proceso de construcción del objeto de conocimiento como elemento en el aprendizaje. Plantear problemas que hacen referencia donde se concrete el plan de estudios, programas, libros de texto.

La novela escolar, la cual se forma a través de las implicaciones del docente en el manejo de contenidos, habilidades, valores, formas de sentir, expresiones en metodologías didácticas y la percepción en el quehacer docente.

## CAPÍTULO 2: UNA PROYECCIÓN EN EL HORIZONTE

### 2.1 La innovación

“La palabra innovación quiere decir novedad, cambiar las cosas ya establecidas pero incluyendo novedades”<sup>22</sup>

Novedad es una acción o cambio inesperado, es algo nuevo que todos los seres humanos tenemos en común de conocer y aprender cosas nuevas, enseñar a los niños nuevos conocimientos dentro del aula escolar. Se entiende como innovación una forma o estrategia de dar a conocer nuevas formas de enseñanza por parte de nosotros como docentes y que además desempeñamos nuestro papel como educador, que a través de esto el aprendizaje de los niños sea más significativo y de calidad en cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, la innovación es una forma de dar a conocer los contenidos y temas de tal manera que a medida que pasa el tiempo desarrollemos dentro del aula una manera nueva, novedosa y al fin, lograr de que el alumno se interese por lo que asignemos y deseemos que aprendan, que sobre todo lo comprendan, lo asimilen y por medio de ello se desenvuelvan en su entorno social donde conviven con otras personas de la mejor manera.

Para finalizar, la innovación es una manera nueva de dar a conocer contenidos a los alumnos, es una forma de enseñar a que los alumnos aprendan y al final comprobar resultados en cuanto a su nivel de aprendizaje. Esta es una manera en la cual se logra entender lo que es la innovación dentro de la práctica docente.

---

<sup>22</sup> VARONE, Luis Roberto. Diccionario escolar. Rezza, México. 1998. p. 227.

## 2.2 Criterios de innovación

Dentro de este apartado se denomina lo que son los criterios de innovación, cómo se presentan en el grupo y además se muestran algunos ejemplos con material didáctico de apoyo a continuación se da una explicación de lo que es un criterio. “Criterio; norma para conocer la verdad, juzgar, opinión, juicio etc.”<sup>23</sup>

Se dice que son las opiniones o modos de pensar que se entienden o tienen acerca de algo, que dejemos atrás la forma de desempeñar nuestro trabajo docente como lo hemos desempeñado tradicionalmente, que además resulta una forma aburrida para los niños y así lograr algo nuevo para de esa manera comenzar por descubrir el interés de los alumnos y observar si se motivan y logran aprender o asimilar con mayor facilidad; los maestros tenemos la obligación de planear nuevas formas de trabajo con los alumnos para que al final observemos la manera en que se encuentra su nivel académico y el desempeño del mismo, además comprobar resultados en relación a los alumnos.

Dar a conocer los contenidos a los niños de una manera novedosa con la ayuda del material concreto y sobre todo lograr que los alumnos le pongan empeño en lo que se les asigna, que trabajen de una forma nueva y agradable donde puedan opinar, lanzar al aire sus inquietudes, dar oportunidad a que se desarrollen y encontrar varias formas o ideas diferentes de elaborar sus trabajos pero sobre todo, podamos ayudarles guiándolos, orientándolos, para que al final del trabajo desarrollen sus capacidades y habilidades, por el desempeño y además nos demos cuenta cómo han avanzado en el aprovechamiento en el aula escolar.

---

<sup>23</sup>GARCIA, Pelayo, Gross, Ramón. Diccionario básico escolar. Larousse, México, 1987. p. 69.

En este criterio cabe destacar cómo es el comportamiento de los niños y la manera que dan uso al material que se les proporciona como es plástico, papel, pasta, colores, canicas, plastilina. El salir del aula con los niños para que observen todo lo que hay en su entorno, lo puedan tocar, hagan preguntas y cuando estemos dentro puedan realizar sus trabajos relacionados con lo que observaron fuera.

### 2.3 La praxis

Sobre este punto se comenta o se da una explicación acerca de lo que es la praxis.

“La palabra praxis quiere decir práctica, esta praxis es la acción del hombre sobre la materia y creación mediante ella y que es práctica en su totalidad”<sup>24</sup>

La praxis es la práctica que tenemos no solo los decentes, sino también la mayoría de los seres humanos en otras labores que realizan, ya que también están ejerciendo su práctica y están creando una nueva forma de desempeño en cuanto a sus actividades.

“La práctica reiterativa se emparenta con la espontánea y la creadora con la reflexiva, estos dos vínculos no son inmutables y se dan en el contexto de una praxis total”<sup>25</sup>

Estos dos tipos de práctica están en relación, ya que no se pueden aislar porque tanto lo espontáneo como lo reflexivo están vinculados en la vida de todo ser humano, que tiene la habilidad de crear nuevas formas de trabajo, ya que como se ha venido comentando en el texto, todo lo que realizamos es práctica. La práctica es la acción o labor de todo ser humano sobre lo que se desea estudiar.

---

<sup>24</sup> VAZQUEZ, Sánchez, Adolfo, Hacia la innovación, en: “*Praxis creadora y praxis reiterativa*”. SEP. UPN. México. 1980. p. 37.  
<sup>25</sup> IBIDEM. p.38.

### 2.3.1 Praxis creadora.

La práctica creadora se adapta a la vida cotidiana y además es fundamental para nuestra práctica diaria, al mismo tiempo es necesario que vayamos creando nuevas formas de trabajo con los alumnos en un determinado tiempo y espacio.

“Este tipo de práctica se traduce en definitiva en la producción o autocreación del hombre mismo, esta práctica permite ofrecer nuevas necesidades y nuevas situaciones”<sup>26</sup>

Un tipo de práctica que está creando nuevas formas de trabajo, pero que en esta acción el papel del ser humano y del maestro tiene que tener la capacidad de crear nuevas soluciones con los alumnos, no solamente, se trata de repetir y extender lo ya creado sino de inventar y alcanzar nuevas metas o exigencias, ya que se crea por necesidad pero que al final es necesario para el logro de fructíferos resultados y que nosotros tenemos la obligación de crear para que por medio de lo nuevo podamos satisfacer necesidades y a través de esto nos adaptemos a las nuevas situaciones que nos enfrentamos diariamente.

Poner en marcha nuestra imaginación, creatividad, habilidad y desarrollo, para ir cambiando de lo tradicional a lo creador e innovador y que a través de la nueva forma de trabajo lograr determinar de un nivel a otro, que podamos partir de la idea a lo real y lograr al final un buen resultado. Simplemente debemos partir de la realidad pero no olvidar la idea que se tiene sobre lo que se desea desarrollar para lograr objetivos deseados, ya que debemos reflexionar antes de actuar para que al final de nuestra práctica creadora continúe el transcurso del proceso, por lo tanto la práctica creadora exige establecer o tener una idea de cómo se debe desarrollar, con quiénes se deben desarrollar, pero que sobre todo el producto acabado debe<sup>56</sup> 38.ser asignado y de antemano se debe apreciar el proceso práctico.

---

<sup>26</sup> IBIDEM. p. 38.

#### 2.4. Estrategias de innovación

El siguiente párrafo nos comenta las estrategias de innovación que se presentan en el grupo de segundo grado en la escuela primaria “Ramón Baltierra”.

¿Qué es una estrategia? Se entiende como los modos, habilidades, formas de enseñanza y trabajo por parte de los docentes, estas estrategias surgen como una necesidad para avanzar en la enseñanza de contenidos hacia los alumnos.

Estas estrategias son formas de enseñar algo nuevo y se presentan cotidianamente con los niños, porque se trata de enseñar de una manera novedosa y sobre todo lograr que se interesen por los temas que se les asignan. Estas pueden ser con la ayuda del material didáctico o comentarios en relación al tema, por medio de la observación y ejecutarlos mediante la práctica de lo ya mencionado.

Se pretende desempeñar por medio del juego simbólico o de integración, ya que este tipo de estrategia es de gran ayuda para motivar al alumno y por medio de éste lograr que le interesen los temas y al final lograr el éxito de lo planteado. Estas ayudan a desempeñar nuestra labor docente y surgen como una necesidad para avanzar en la enseñanza de contenidos con los alumnos, por lo tanto este tipo de estrategias se puede apreciar como aquellas situaciones que los maestros tenemos que enfrentar y sobre todo saber manejar para descubrir el aprovechamiento por parte de los alumnos durante el transcurso del ciclo escolar.

Una de las estrategias que debo desempeñar es la de crear un cambio innovador para a través de ellas saber si el alumno comprende los contenidos que van viendo, ya que algunos les cuesta trabajo asimilarlos y aprenderlos más que cuando el maestro les da, por lo tanto como docentes debemos ser capaces de actuar de una manera positiva e innovadora y que lo logremos mediante la práctica que desempeñamos diariamente con los niños.

## CAPÍTULO 3: CULTIVAR UNA NUEVA FACETA

### 3.1 Plan general

El tema al cual me enfoco es la enseñanza de la resta en segundo grado, este trabajo está basado en el área de matemáticas, a continuación presento el propósito que se va a pretender con los alumnos, hay que conocer lo que significa la palabra, es una intención o lo que es lo mismo lo que se pretende o se desea con los educandos.

Dentro de este plan lo que propongo para la enseñanza de la resta en 2° grado es:

- acciones concretas
- estrategias didácticas
- técnicas
- material didáctico
- propósitos general y específicos
- plan de trabajo
- contenido, motivación, actividades, recursos, metodología.

### 3.2 Acciones concretas.

Para el logro de los objetivos se pretende primeramente la identificación de la operación resta, recopilar material didáctico, entrevistas con los alumnos resolución de ejercicios relacionados con el tema, propiciar el aprendizaje, dialogar, representar, ejemplificar, exponer, recortar, estimular, interactuar con él o los alumnos y por último comprobar resultados de y para los niños involucrados en este problema. Es de esta manera con la cual pretendo llegar a una meta, ya que ésta es una finalidad u objetivo, es decir lo que se pretende obtener de los muchachos hacia el maestro y lograr las expectativas de la enseñanza de la resta en segundo grado. Por lo cual es muy importante la confianza del alumno hacia el maestro, ya que éste es un vínculo de ayuda para propiciar el aprendizaje.

### 3.3 Estrategias didácticas.

Para comenzar con el desarrollo de este punto, es necesario conocer en qué consiste una estrategia.

“Estrategia; forma de dirigir o coordinar acciones para alcanzar un objetivo”<sup>27</sup>

Estrategia se entiende como aquella situación en la que los maestros tienen que enfrentar y saber manejar para que al final se logre la obtención de buenos resultados con los alumnos dentro del salón de clase. Se entiende como modo, forma o habilidad de enseñanza y de trabajo por parte de los docentes, además aparece como una necesidad para avanzar en la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos en los alumnos. Nos sirve de guía para enseñar de una manera sencilla los temas mediante la ayuda del material didáctico antes ya mencionado.

Dentro de este punto es importante dar a conocer algunas situaciones:

- Lo que voy a enseñar en el grupo de segundo grado, que es la resta.
- La forma o modo que es a través de una explicación breve, sencilla, clara y con la ayuda de técnicas.

“Técnica.- Es un conjunto de procedimientos propios aplicación práctica”<sup>28</sup>

La técnica nos sirve para dar un seguimiento a la resolución de ejercicios planteados por el profesor o bien expuestos en libros ya sea de texto o auxiliares didácticos como el alfa o la guía escolar, a través de esta técnica el alumno aprende e incorpora, participa y aporta modos de cómo se pueden resolver operaciones pero cabe mencionar que una de las técnicas que pretendo utilizar en esta actividad es la lluvia de ideas y ésta consiste en: “que el grupo participe en la exposición con la mayor libertad sobre un tema “.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> GARCIA, Pelayo y Gross, Ramón, “*Diccionario básico escolar*.” Larousse. México. 1987. p.115.

<sup>28</sup> BARONE, Luis Roberto.” *Multidiccionario Laros*”. Rezza. México. 1998. p. 302.

<sup>29</sup> MORENO, Bayardo, Ma. Guadalupe.”*Didáctica, fundamentación y práctica 2* “. Progreso. México. 1985. p.34.

Podemos darnos cuenta que este tipo de técnica se adapta a la forma a desempeñar en relación a la indicación de lo que es la resta. La organización de ella consiste en informar con anticipación a los del grupo el tema a tratar, dar indicaciones sobre el procedimiento, iniciar la exposición, examinar la posibilidad de ponerlas en práctica según la realidad y por último se saca la conclusión.

Además consiste en que los niños den la opinión acerca de cómo desarrollar la resta de una manera que se entienda y que las ideas que expongan se tomarán en cuenta para la aplicación y ejecución de esta operación, también deberán aportar ideas espontáneas y que se puedan poner en práctica para facilitar el seguimiento de la resta. De acuerdo a lo que pretendo, es que mediante la aplicación de esta técnica lograr que los alumnos aprendan, comprendan, efectúen y al final lleguen al resultado verídico y que puedan obtener buenos resultados en cuanto al aprendizaje de la resta. Es importante tener el conocimiento necesario acerca de lo que se va a enseñar y éste se da mediante la ayuda de recursos didácticos y que además éstos estén al alcance del niño.

El motivo de la indicación de esta operación es que los educandos sepan el significado de lo que es la resta, se den cuenta y la utilicen en un momento determinado, la sepan utilizar en actividades que desarrollen dentro y fuera del aula e institución educativa, que la sepan ejecutar dentro de una sociedad o la relacionen en tareas de carácter cotidiano, si van al mercado, en el transporte, en la escuela y en cantidades.

El éxito del aprendizaje depende de las actividades que promuevan la construcción del conocimiento a partir de experiencias concretas de la interacción con otros, es conveniente mencionar que las matemáticas son el producto del quehacer humano y que se debe contar con habilidades y capacidades para desarrollar los saberes y las formas de expresión que la escuela proporciona.

### 3.4. Propósito general

\*Lograr que: mediante la ejecución de esta operación; los alumnos la comprendan, se socialicen, la desarrollen, reflexionen y al final obtengan resultados satisfactorios en la enseñanza y el aprendizaje de lo que es la resta. Este propósito lo lograré a través del diálogo con los alumnos que cuenten con este problema y mediante la ayuda de ejercicios relacionados con lo que es la sustracción.

De esta manera me baso para la realización de esta propuesta y ejecución de la misma en la enseñanza de la resta en segundo grado, además que el alumno deberá tener y adquirir conocimientos básicos de las matemáticas y que pueda desarrollar con facilidad en el momento que se le presente.

### 3.5 Propósitos específicos

- \* Que el alumno cuente con la capacidad de utilizar las matemáticas como instrumento para conocer, plantear y resolver problemas.
- \* Que cuente con la capacidad de diferenciar la operación resta entre otras.
- \* Cuento con la capacidad de plantear por si solo restas e identificar las soluciones de uso que se le pueden da a la operación.
- \* Que cuente con destrezas en el uso de material didáctico.
- \* Que cuente con el razonamiento de lo que es la resta y cómo se desarrolla la misma.

### 3.6 Plan de trabajo

Continuando con el orden de este trabajo, es importante mencionar la fecha de ampliación del mismo, las semanas, el tiempo para cada propósito, las sesiones de cada semana, de cada día y el total de sesiones para la aplicación de esta actividad.

La fecha de aplicación es: septiembre-octubre y parte de noviembre.

A continuación doy a conocer el tiempo en que pretendo sea la ampliación de lo ya mencionado:

El período constará de 10 semanas, del día 3 de septiembre al 8 de noviembre del año 2001, cuatro veces a la semana de 45 minutos cada sesión, con esto pretendo abarcar dos semanas para cada propósito, que en total da como resultado un lapso de 40 sesiones para la aplicación de la propuesta, con un total de 180 horas para ejercer el trabajo con los niños del segundo grado en la escuela “Ramón Baltierra” de la comunidad de Chilchota, Michoacán, en el año escolar 2001-2002.

Dentro de este plan es necesario conocer lo que es el contenido y para esto doy una explicación: es el tema, espacio, materia o significado, o sea son los temas en los cuales me voy a basar para la realización y el desarrollo de las actividades con los alumnos en el salón de clases.

### 3.6.1 Contenido

- Definición y elementos de la resta ( del 3 al 6 de septiembre del 2001 )
- Procedimiento de la sustracción ( del 10 al 20 de septiembre del 2001 )
- Planteamiento y resolución de la operación la cual no requiere llevar unidades.( del 24 de septiembre al 4 de octubre del 2001 )
- Operaciones que requieren llevar unidades con cantidades de dos y tres cifras. ( del 15 al 25 de octubre del 2001 )
- Planteamiento y resolución de diversos problemas de resta. ( del 28 de octubre al 8 de noviembre del 2001 )

### 3.6.2 Motivación

Este punto es importante, ya que a través de éste logramos impulsar los niños a que actúen de la mejor manera en lo que pretendemos y que además es necesario conocer al alumno más a fondo para ir construyendo su conocimiento más significativo o, puede decirse más claro en la enseñanza por parte del maestro y el aprendizaje por parte del educando. Para facilitar este aprendizaje, es necesario e importante la participación del discípulo en relación a juegos, cantos, chistes, dramatizaciones, al tema que vayamos a ver, pero con la finalidad de que se pueda realizar de una manera en la cual se presente interesante ante él y de una forma sencilla. A través de la motivación se logra el desarrollo de las actividades que se les presentan a los muchachos del segundo grado.

### 3.6.3 Actividades

Enseguida daré a conocer las actividades que se plantean y se pretenden asignar a los niños, a que son las formas de trabajo que se van a desarrollar en un determinado tiempo y en un grupo de personas representado por los alumnos de segundo grado:

- Se anotará en el pizarrón la definición la resta así como sus elementos.
- Los alumnos la anotarán en su cuaderno correspondiente a la asignatura.
- El observará varias operaciones expuestas en el pizarrón y dirá cuáles de éstas son restas.
- Pasarán al pizarrón de manera libre y encerrarán solo restas.
- Escribirán otras restas diferentes de las ya expuestas, sin darles respuesta.
- Recortarán números.
- Formarán restas con estos recortes y las pegarán en una hoja del cuaderno.
- Repartir hojas de máquina a cada uno de los niños.
- Anotarán en estas hojas lo que entienden cada uno acerca de la resta, así como sus elementos y un ejemplo de ésta. Se elaborarán preguntas acerca de la sustracción y dirán respuestas a éstas de manera oral.

- Hacer comentarios de dónde y cuándo la utilicen.
- Se repartirán diferentes tipos de papel con ilustraciones atractivas a cada niño.
- Recortarán esas figuras y las clasificarán de forma igual.
- Formarán o ejemplificarán restas con la ayuda de estas figuras ya recortadas y las pegarán en una hoja del cuaderno.
- Se formarán equipos para realizar ejercicios relacionados con la resta y después realizarán otro, pero ya de manera individual.
- A manera de participación ejemplificarán operaciones de quitar.
- Cortarán una hoja del cuaderno y anotarán preguntas relacionadas con lo que se vio desde el inicio de la aplicación del proyecto.
- Escribir restas en el pizarrón y después iniciar con el desarrollo y resolución de esta operación.
- Resolverán otras restas en su cuaderno.
- Resolverán operaciones expuestas en el pizarrón.
- Resolverán restas con la ayuda de material, como; papel, resistol y hojas de cuaderno.
- A manera libre pasarán al pizarrón y escribirá como cada uno entendió, resolverán restas.
- Se repartirá papel y elaborarán figuras para que inventen restas y las darán resultado.
- Ejemplificarán sustracciones y darán respuesta a preguntas relacionadas con la misma.
- Con la ayuda de dinero, galletas, dulces, pasta, resolverán sustracciones de tal forma que ellos entiendan y que sea significativo.
- Se recordará lo que vieron en las clases pasadas.
- Resolverán un examen con material didáctico.
- Pasarán dos niños al pizarrón y anotarán restas y sus resultados por separado.
- Pasarán varios libremente y unirán la sustracción con su resultado.
- Pensarán en una operación cada uno y voluntariamente irán pasando al pizarrón y la escribirán.
- Escribirán restas diferentes a las expuestas en el pizarrón en sus cuadernos y unirán la sustracción con su resultado.
- Con plastilina elaborarán varias figuras y realizarán un ejercicio relacionado con el

tema.

- Se recordarán las diferentes formas o medios para solucionar restas.
- Resolverán algunas páginas del libro alfa relacionándose o apoyándose con material didáctico.
- Inventarán operaciones en el cuaderno y darán respuesta a cada una.
- Anotarán una situación en la que se presenta la resta.
- Resolverán restas expuestas en el pizarrón, de uno por uno pasarán libremente.
- Resolverán un ejercicio de la guía escolar relacionado con el contenido.
- Se anotarán varias operaciones en el pizarrón, los alumnos las observarán y mencionarán cuáles de éstas son restas.
- Resolverán sustracciones con la ayuda de recortes o tarjetas.
- Se recordará y/o dirán lo que es para ellos la resta y la manera en la que la entienden.
- Cada niño utilizará recortes para resolver restas.
- Dictarán cantidades diferentes, con el fin de formar restas, se anotarán en el pizarrón y las resolverán.
- Se pegarán tarjetas en el pizarrón, los niños las observarán y después pasarán y juntarán tarjetas para formar sustracciones.
- A manera libre explicarán cómo se resuelven hasta ahora las restas.
- Dar a conocer la manera en que se resuelven las restas cuando requieren pedir prestados números.
- Pasarán al pizarrón y resolverán restas con estas características.
- Sugerir resolverían ejercicios relacionados con la resta en el cuaderno.
- Recortarán figuras geométricas, las clasificarán y presentarán ante el grupo.
- Con la ayuda de estas figuras inventarán restas.
- Trabajarán con pasta para apoyarse en la resolución de la operación.
- Resolverán la pág. 80 del libro Alfa.
- Tomarán un papel que tiene en el escrito uno de los elementos de la sustracción.
- Con la ayuda de colores iluminarán la operación y su resultado de un solo color cada Una, para formar una resta completa.
- Adivinarán palabras relacionadas con el tema planteado.

- Con estambre unirán la resta y su resultado.
- Se elaborarán cartas con números e inventarán con estas sustracciones.
- Realizarán boletos con cartulina en forma de billetes con cantidades diferentes.
- Formarán operaciones y las pegarán en una hoja.
- Con la ayuda de los niños resolveremos problemas relacionados con esta operación.
- Anotarán otros problemas en el cuaderno y les darán respuesta.
- Con la ayuda de personajes de televisión inventarán problemas.
- Tomarán una hoja de color e inventarán un problema, lo resolverán con cuadritos de papel.
- Resolverán dos problemas con la ayuda de botones y lentejuela, de la manera en que ellos los comprendan.
- Formarán cuatro equipos y cada uno inventará un problema, lo dirá y serán resueltos por cada equipo.
- Se presentará una lámina en la cual se exponga un dibujo ejemplificando la resta.
- Resolver algunas páginas de la guía relacionadas con los problemas de resta.
- Por último resolverán un examen relacionado con todo lo que se aplicó en los tres meses.

#### 3.6.4 Recursos didácticos

Este tipo de apoyo es de gran ayuda tanto para los niños como para los docentes ya que mediante estos recursos se puede desarrollar cualquier actividad y en este caso la resta que se desarrolla con facilidad y rapidez. El material debe ser y estar al alcance del educando, pero con la particularidad que sea de utilidad en lo que se pretende solucionar. Encontramos varios tipos de material o recursos que nos pueden servir para la realización de las actividades ya programadas y estos materiales o recursos didácticos son; estáticos, ilustrativos, audiovisuales pero en este caso los que se utilizarán con mayor facilidad y adaptabilidad son los estáticos e ilustrativos.

**Estáticos.-** Este tipo de recursos sirve para que el alumno tenga la visibilidad de lo que pretendemos que él aprenda a través de ejemplos y resoluciones al tema planteado.

**Ilustrativos.-** Este tipo de recursos es importante para el niño, ya que a través de éste logramos que se interese por lo que se va a desarrollar, dentro del salón de clases y por medio de éste lograr que adquiera la capacidad y habilidad de resolver operaciones con rapidez , facilidad y podamos obtener buenos y mejores resultados que antes.

Entre estos recursos están:

- Pizarrón y gis.
- Cuaderno de trabajo de los alumnos
- Libro de texto (matemáticas 2° grado)
- Auxiliares didácticos (Guía y Alfa).
- Material didáctico: recortes, galletas, tarjetas, botones, canicas, papel, dinero, pasta estambre, colores, pincelines, resistol, tijeras, hojas de colores, entre otros.

En fin, diferentes objetos que son de ayuda para la realización y ejecución de esta operación y por lo regular estos materiales son los que se relacionan diariamente con los niños ya que están en contacto directo con estos mismos, tanto dentro como fuera de la escuela.

### 3.7 Metodología

Siguiendo el orden de este trabajo es necesario mencionar el tipo de metodología que se va a utilizar durante el desarrollo y aplicación de este proyecto. Dentro de la realización y aplicación de este trabajo, es importante inclinarme por un método pero antes hay que conocer lo que es.

“Método.- es el planteamiento general de la acción de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en cuenta determinadas metas”<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> BAYARDO, Moreno, Ma. Guadalupe. 1 Didáctica, fundamentación y práctica, en; “*Métodos* “. Progreso. México. 1985. p. 87.

Como podemos darnos cuenta, el método es una forma de decir o hacer cualquier cosa con un orden para que al final podamos apreciar los principales y mejores resultados a través de un sistema lógico. El utilizar cualquier tipo de recurso nos sirve para guiarnos, para hacer bien las cosas para saber darle dirección al trabajo docente y mediante éste llegar a una meta, de igual forma aclarar dudas, que no existan confusiones, demostrar lo que nos proponemos y que haya una congruencia en lo que se va a desarrollar. Cabe mencionar que para poder aplicar este método es necesario conocer cuál es el que va a ser utilizado y el seleccionado de tal manera que responda a las necesidades específicas del alumno, a fin de lograr los objetivos de aprendizaje, ahora bien el tipo de método al cual me enfoco es el inductivo, éste parte de lo fácil a lo difícil, para complementar la estructura de este trabajo pretendo abarcar otro, éste es el heurístico y consiste en: “ que el alumno analice, comprenda y aporte”<sup>31</sup>

Como podemos darnos cuenta, este tipo de método abarca que el alumno resuelva, comprenda, analice y pueda aportar algunas formas de realización, desarrollo y resolución de operaciones en este caso sustracciones, sepa cuándo y cómo se utilizan en relación a actividades escolares o cotidianas, ya sea en la escuela o en la sociedad donde se desenvuelve.

---

<sup>31</sup> IBIDEM. p. 91.

## **CAPÍTULO 4: UNA HISTORIA EN EL AULA ESCOLAR**

### 4.1 Narración de las asesorías

Este capítulo consta de las narraciones de las asesorías en las cuales se aplicó el proyecto o propuesta de innovación, cabe mencionar que sólo se plasman algunas de éstas, así como también las evidencias que se presentaron.

#### 4.1.2 Primer objetivo. Que el alumno cuente con la capacidad para conocer y utilizar las matemáticas para resolver restas.

Lunes 3 de septiembre del 2001.

Llegué a la escuela “Ramón Baltierra” de la comunidad de Chilchota Michoacán, eran las 7:45 de la mañana, abrí el salón de clases y al poco rato comenzaron a llegar los niños. Cuando tocaron la campana, estaba la mayoría de ellos ya presentes, listos e inquietos para iniciar con las actividades del día. Comenzamos con una oración, después jugamos a la tiendita lo que consistió en que una parte de los alumnos fueran a comprar cualquier producto de los que se mostraban y pagaran con billetes de juguete.

Al terminar el juego me mostré contenta y les hice algunas preguntas las cuales fueron: ¿Qué es la resta? ¿Para qué se utiliza?, ¿dónde la usan? entre otras. Al terminar de dar respuesta, acudí al pizarrón y anoté la definición de ésta y las partes o elementos de la misma, les indiqué que la anotaran en sus cuadernos correspondientes de la asignatura. Al observar la palabra sustracción, algunos de los niños se mostraron sorprendidos y hacían preguntas acerca de ésta, les expliqué que con este nombre también se le conocía a la resta, se les quitó la duda y proseguimos con la clase.

Después de dado y explicado el tema, los niños fueron terminando, lo entregaron y les calificué lo que cada uno hizo. Como nos sobraban algunos minutos les sugerí que dijeran lo que querían hacer, lo que opinó la mayoría fue colorear, iniciaron con este ejercicio y de esta manera se concluyó con lo plateado a este día. Los 12 niños trabajaron.

Martes 4 de septiembre del 2001

La clase de matemáticas fue a la 8:45 de la mañana, al iniciar con esta asignatura pregunté a los alumnos que si se acordaban de lo que se había visto en la clase pasada, solamente algunos de los niños respondieron a esta interrogante, los otros se quedaron callados y escuchaban lo que decían. Después acudí al pizarrón y anoté restas, multiplicaciones y algunas sumas, al ver esto, preguntaron qué iban a hacer, les respondí que primeramente observaran lo que estaba escrito y después dijeran cuáles de las operaciones que estaban ahí consideraban restas, la mayoría de ellos participó y respondió de buena manera.

Al ver la participación de los alumnos y observar que se mostraban interesados, sugerí que de uno por uno fueran pasando al pizarrón y fueran encerrando restas únicamente, así fue, pasaron y algunos de ellos como Germán, Cinthia, Vianey entre otros pasaron y hasta escribieron otras diferentes a las que estaban expuestas. Terminaron de realizar esta actividad y para la evaluación recurrí a la forma en que cada uno de ellos participó en la clase. En esta ocasión solo fueron 8 niños los que pasaron, los restantes por timidez o tal vez vergüenza, no fue porque no supieran sino más bien por inseguridad en lo que iban a hacer.

Miércoles 5 de septiembre de 2001

Este día la clase inició a las 9:30 de la mañana, para lo cual los alumnos estaban todavía comentando acerca de la clase anterior, por lo que les sugerí que después del recreo continuaríamos comentando, les agradó la idea y comenzamos con la asignatura de matemáticas, para iniciar con las actividades correspondientes utilizamos tijeras, recortes y

resistol que era el material con el que íbamos a desarrollar nuestra clase. Al observar todo este recurso que además ya lo tenía clasificado, la mayoría de los niños se mostraron interesados e inquietos por lo que comentaban entre ellos qué iban a recortar, al escucharlos les indiqué que estaban en lo correcto, así que cada uno fue pasando por su material e iniciaron su trabajo. Al terminar de hacerlo, la mayoría de ellos querían realizar otro ejercicio, de tal manera que les hice una pregunta, ¿Qué les gustaría hacer con los recortes que tienen? La mayoría de los alumnos respondió; formar cantidades, así que comenzaron a realizarlo, las fueron formando cada uno como quiso y las mostraba entre los demás.

Al terminar esta actividad sugerí que cada uno formara restas y después las mostrara a sus compañeros para compararlas y de esa manera elaborar muchas, así fue y cada uno realizó el ejercicio. Para evaluar les indiqué que con los recortes que tenían formaran varias restas, las pegaran en el cuaderno y me las entregaran, de esa manera se realizó ese ejercicio y nos lo muestra en el anexo no.1 y se concluyó este día.

Jueves 6 de septiembre del 2001.

Al iniciar con la clase, cabe mencionar que estaban todos los alumnos, comenzamos con la oración diaria, terminamos y pasamos con lo que nos interesaba, escribí la fecha correspondiente a este día y les hice algunas preguntas: ¿Quién recuerda lo que vimos en las tres clases pasadas? Solamente algunos de los niños respondieron a éstas y los otros se quedaron callados escuchando lo que decían los demás compañeros.

Revisé la tarea que les dejé, después repartí hojas blancas a cada uno de los niños, iban a anotar su nombre, la fecha y el título del trabajo “ la resta”. Les sugerí que anotarían en ella lo que entendían acerca de ésta, sus partes y un ejemplo de lo que iban a comentar, iniciaron el ejercicio y conforme fueron terminando lo entregaron, les calificué y este trabajo se muestra en el anexo #2, con la evaluación de un promedio de 8.

Martes 11 de septiembre del 2001

Como recordarán, la clase correspondiente a este día es a las 8:45 de la mañana y para iniciar les repartí hojas a cada uno, con los cuales iban a recortar figuras diferentes y las clasificarían de acuerdo a su forma, además formarían o ejemplificarían restas con la ayuda de éstas, después las pegarían en sus cuadernos de trabajo sin darles respuesta aún.

Al concluir con esta actividad revisé el ejercicio y para poderlo evaluar fue necesario elaborar otro trabajo similar a éste, pero con otras cantidades ya que el anterior lo hicieron en equipo pero ahora individual. El resultado fue bueno, ya que la mayoría de los niños se mostraban interesados por el ejercicio que se les puso.

Este trabajo está plasmado en el anexo no.3.

Jueves 13 de septiembre del 2001.

Llegué a la escuela y me dirigí al salón de clase, ya habían llegado algunos niños, así que los felicité porque eran los primeros en entrar en el salón, al paso del tiempo fueron acercándose los restantes, tocaron la campana e iniciamos con las actividades correspondientes a este día; primeramente el saludo, la oración y la fecha. Al terminar recordamos lo que hasta ahora se había visto, después les pedí que recortaran una hoja de su cuaderno, le anotaran el nombre y la fecha, además preguntaban que cuál iba a ser el título para iniciar la tarea.

Acudí al pizarrón y anoté preguntas, les indiqué que las copiaran y les dieran respuesta. Estas interrogantes fueron de acuerdo a lo que se vio durante las siete asesorías anteriores y para evaluar fue a través de este ejercicio elaborado por escrito, se presenta en el anexo no.4. La evaluación fue lo relacionado con el trabajo que desarrollaron, la mayoría de los 12 niños lo terminaron rápido, los restantes se tardaron un poco más.

- 4.1.3 Segundo objetivo.- Lograr que el alumno identifique la operación resta de otras y conozca el procedimiento para llegar al resultado final.

Propósito: que los niños cuenten con la capacidad de diferenciar esta operación de otras.

Para el logro de este objetivo es necesario, que como docente mantenga un ambiente de confianza dentro del salón de clase, converse con los niños, les transmita confianza, les brinde libertad, para que al final pueda lograr obtener los productos que espero de ellos. Pero sobre todo partir de sus conocimientos previos, destrezas y habilidades, para de ahí ir hacia lo que pretendo en este segundo objetivo. La aplicación comprende del 17 al 27 de septiembre del 2001.

Lunes 17 de septiembre del 2001.

Comencé la primera clase de este día, la cual fue en el área de matemáticas. Cuando tocaron la campana estaban los doce niños ya presentes en el salón, los saludé y les di la bienvenida, después pregunté que si recordaban lo que habíamos visto durante la clase pasada, algunos respondieron a lo que se les preguntó, otros opinaron pero hasta después de escuchar lo que ya se había dicho.

Germán comentó; maestra, lo que vimos fue la resta, lo felicité por su participación y después anoté la fecha, sacaron su cuaderno de matemáticas la escribieron y otros niños preguntaban que si ahora si iban a resolver restas, les respondí que si, que ahora íbamos a poner atención para ver la manera en la que se resolvían estas operaciones. Anoté el título en el pizarrón, algunos de los niños se mostraban inquietos por iniciar con las actividades y decían hay que empezar ya, queremos aprender a resolver restas.

Guardaron silencio, escribí operaciones en el pizarrón, los alumnos las observaron, después comencé a explicar la forma en que se resolvían, los niños estaban atentos y cuando terminé, sugerí que si les gustaría resolverlas y contestaron que sí, para esto se iba a utilizar únicamente el pizarrón y sus cuadernos de matemáticas. Anotaron varias restas en sus cuadernos y dieron respuesta a cada una de acuerdo a la manera en la que entendían, recogí los cuadernos de trabajo, corté las hojas y asigné una calificación a cada uno. El promedio en esta actividad fue de un 95 % de los alumnos. Ver anexo no.5.

18 de septiembre del 2001

Cabe mencionar que la clase se impartió de las 8:45 a las 9:30 de la mañana, para este día se plantearon las siguientes actividades:

Resolver operaciones expuestas en el pizarrón.

Resolver restas con la ayuda de papel, resistol y hojas de cuaderno.

El material con el cual se trabajó fue papel, resistol y hojas del cuaderno, para comenzar a realizar las actividades recurrí a una dramatización, donde asigné como ejemplo personajes de televisión conocidos por los niños, les conté una historia que se relacionó con el tema de la sustracción, la cual fue; si el chavo tiene 10 tortas de jamón y comparte con la chilindrina 2 ¿Cuántas le quedan?. Ejemplos como éste fui introduciendo a la clase de manera que por medio de ellos los alumnos fueran participando con lo que les interesaba, algunos de los niños como Kimberly Cinthia, Eliseo, Jonathan entre otros contestaron bien, mientras que otros se confundieron, pero al final de cuentas participaron, que fue lo importante a todo esto.

Anoté varias restas en el pizarrón y los alumnos se inquietaron, ya que querían pasar a resolverlas, les di oportunidad y las resolvieron de tal manera que ellos las entendieron. Después comencé a acomodar el material con el que se iba a trabajar y les pregunté; que si solamente con números se podían resolver estas operaciones, German, José, Paty y Francisco contestaron que no, volví a hacer esta interrogante ¿Entonces con qué material se pueden resolver? ¿Me pueden decir? Y de inmediato respondieron que se podían hacer con manzanas, fresas, lápices, animales y otros.

El material de trabajo lo tenía en la mesa, se los mostré y comenté que si creían que con ese se podían resolver restas, dijeron que si, ya que unos iban a hacer bolitas, palitos y tiras, tomaron el material cada uno, se sentaron y comenzaron a trabajar, como fueron terminando lo entregaron y calificué de acuerdo a la limpieza y lo entendible del tema. De esta manera se concluyó con las actividades correspondientes a este día, de acuerdo con

este trabajo, se valoró lo que cada niño realizó y el promedio fue todos los integrantes del grupo. El presente trabajo se muestra en el anexo no.6.

24 de septiembre del 2001

El lunes de la presente fecha, al llegar al salón de clases me percaté que solamente había la mitad de los niños que integran el grupo, por lo que cuando tocaron la campana llegó la otra parte, los saludé en forma cariñosa y preguntándoles cómo se la habían pasado el fin de semana, lo que habían hecho y a quiénes habían visto, en fin lo que interesaba era que así como participaban en estas preguntas fueran introduciéndose al tema que nos correspondía.

Al igual que los otros días anteriores, me di a la tarea de observarlos, que participaban en todo y eso era bueno, que les gustaba la forma en que estábamos trabajando, sugerí a los niños que si era necesario recordar lo que se había visto en las clases pasadas, respondieron de tal forma que Cinthia, Paty Francisco, José y Eliseo estaban distraídos todavía comentando lo que habían hecho el día anterior, al escuchar que los otros alumnos daban respuestas a lo que se les preguntaba de inmediato y sin decirles nada, se pusieron atentos escuchando y participando en ese momento.

Comencé a sacar el material con el que se pretendía trabajar, éste fue: papel, lentejuela, recortes, pastas, colores y un examen. Al percatarse de esto los niños preguntaron qué era lo que iban a hacer, les comenté que al igual que los otros recursos con éstos se podían resolver restas, respondieron de manera afirmativa y se dieron cuenta que además del material había un examen, pues no se lo esperaban por lo que comentaban que no habían estudiado pero que no importaba, que contestarían únicamente lo que se acordaban. El examen fue elaborado en relación a lo que se dio a conocer durante la semana pasada, éste tenía indicaciones que lo podían resolver con material que fuera de su preferencia.

Comencé a repartir el examen a cada niño, le anotaron su nombre y comenzaron a resolverlo, algunos lo terminaron rápido mientras que otros se tardaron, cabe mencionar que ninguno de los alumnos utilizaron material, se les hizo más fácil resolverlo con números que con los recursos que se les proporcionaron, pero lo importante es que llegaron a concluir este trabajo. La calificación se obtuvo mediante la resolución de este examen, ya que la mayor parte del grupo lo solucionó bien. Este se presenta en el anexo no.7.

26 de septiembre del 2001

El miércoles 26 del presente, para la realización de las actividades programadas se les pidió a los niños trajeran plastilina, para por medio de ésta resolver sustracciones. La clase de matemáticas la comenzamos a las 9:30 de la mañana. Como motivación para introducirlos a lo que íbamos a hacer fue necesario elaborar preguntas: ¿qué hicieron ayer? ¿a dónde fueron?, ¿cómo se la pasaron? entre otras.

Algunos de los doce niños fueron a Zamora, otros a fiestas y a balnearios donde se divirtieron mucho, al concluir esto les recordé que si habían traído toda la plastilina, de inmediato la sacaron y volví a preguntar ¿qué podemos hacer con la plastilina?, dijeron algunas letras, números, muñecos y otras cosas, cuando terminaron de decir lo que se podía hacer pregunté; ¿se pueden resolver restas o hacer restas?, respondieron que sí de inmediato, sacaron la plastilina de la bolsa, la amasaron y comenzaron a trabajar, algunos hacían bolitas, tiras, números y otras figuras.

Cuando terminaron, preguntaron que dónde podían dejar lo que habían hecho, les di una hoja, le anotaron la fecha, su nombre y elaboraron el ejercicio relacionado con la resta. Al terminar la actividad me las entregaron y se concluyó con lo planteado, de esta forma para llegar a lo que es la evaluación y para asignar una calificación fue necesario tener pruebas para comprobar lo que cada alumno hizo y cómo lo realizó, el resultado fue satisfactorio por lo que todos los niños trabajaron de la mejor manera. Ver anexo 8.

4.1.4. Tercer objetivo.- Que el alumno tenga la capacidad de plantear restas y les de resultado.

Propósito.- Lo que pretendo con este tercer objetivo, es lograr que el niño pueda por si sólo inventar restas, de igual forma las resuelva con la menor ayuda del docente. Para lograrlo es importante que como maestra entreviste a los alumnos y por medio de esto me de cuenta qué tanto ha avanzado en la comprensión de lo que es la resta, el desarrollo de la misma, para llegar al resultado final. La aplicación de este tercer objetivo se comprende del primero al once de octubre del 2001.

1 de octubre del 2001.

El día 1 de octubre del 2001, el inicio de la clase fue a las 8:00 de la mañana, cuando dieron aproximadamente las 8:10 se comenzó con la sesión, con el saludo de bienvenida, la fecha correspondiente y la oración de todos los días, pasamos después a otro punto, primeramente para iniciar con las actividades fue con un juego llamado: “El tren va cargado de números”, hubo mucha participación por parte de los alumnos, ya que se mostraban motivados y contentos por el divertido juego y la manera en que cada uno participaba en él, al terminar comenzamos por recordar lo que hasta el jueves 27 de septiembre habíamos visto, algunos comentaron que les gustaba la forma en la que se hacían los trabajos, que además se divertían y les agradaba la idea de trabajar con material, ya que les ayudaba a resolver operaciones con más facilidad.

A continuación sugerí que cada uno de ellos cortara una hoja de su cuaderno, le anotara su nombre, la fecha para comenzar a trabajar, para esto les pregunté que si era fácil para ellos inventar operaciones restas, contestaron que si, algunos dijeron que iban a hacer 5, otros 6, 4 y algunos en mayor cantidad, se pusieron a trabajar de inmediato y se hizo de la forma más rápida ya que terminaron antes del tiempo que se tenía que concluir la asesoría, los entregaron, los calificué y de acuerdo a la limpieza del ejercicio y lo bien planteado de las operaciones, se dio la calificación a cada alumno que fue de 8, 9 y 10 solo algunos. Este anexo se muestra el no. 9.

2 de octubre del 2001.

El día martes 2 del presente mes, comenzó la clase a las 8:45 de la mañana, en esta hora cabe mencionar que los niños estaban aún metidos en el tema de la asignatura anterior y no se daban cuenta que ya había terminado, de inmediato vieron el horario y comentaron que ya se habían pasado del tiempo, que ahora les tocaba matemáticas, así que sacaron su cuaderno le anotaron el nombre, la fecha y esperaron que les indicara lo que iban a hacer, les propuse que jugáramos a la tiendita, para esto se prestaron todos los niños pero solamente participaron 5 alumnos donde se organizaron y decidieron quiénes iban a comprar y a vender, para esto utilizaron láminas, las cuales les ayudaron para vender los productos ahí plasmados y algunas tarjetas como dinero.

Al concluir esta actividad, en una hoja de su cuaderno sugerí que anotaran una situación similar a la que habían observado, la escribieron de acuerdo a cuando su mamá los mandaba a la tienda, así que de inmediato trabajaron y se calificó este trabajo, se presenta en el anexo no.10, con los resultados de 9 y 10.

8 de octubre del 2001.

La clase comenzó con el saludo, la bienvenida, la fecha, la oración y luego las actividades de este día. Anoté varias operaciones en el pizarrón, cuando terminé sugerí a los niños las observaran bien y el que quisiera mencionara a los otros alumnos cuáles eran las operaciones con las que estábamos trabajando, para este ejercicio participaron sólo unos y los otros las diferenciaron.

Para pasar a la segunda actividad ya tenía el material listo, papel, recortes donde se plasmaron sustracciones pero no con resultado y el libro de matemáticas de segundo grado, sugerí que sí les gustaría resolver sustracciones, sin más tomaron tarjetas o recortes y comenzaron a formarlas y dándoles ya resultado cuando terminaron, se les propuso que con la misma ayuda de las tarjetas trataran de resolver algunas de las páginas del libro de texto, tomaron cada uno un block y se pusieron a trabajar apoyándose con los recortes, terminaron y la calificación se obtuvo a través de esta actividad, también mediante la manera en la que

cada niño las utilizó para llegar a la resolución de lo planteado, el resultado fue bueno porque la mayoría obtuvo calificación arriba de 8. De esta forma se dio por terminado lo correspondiente a este día, las tarjetas están en el anexo no.11, sólo algunas.

9 de octubre del 2001.

Esta sesión inició a las 8:45 de la mañana y se comenzó con el juego “El tren cargando cantidades”, para esta actividad se necesitó la participación de todos los integrantes del grupo, participaron de forma excelente y se concluyó esta primera tarea, enseguida, como no. 2 sugerí a los niños recordaran lo que era para ellos la resta, cómo la entendían y la desarrollaban, sólo algunos alumnos lo dijeron, la explicaron de la manera más entendible y lo que cada uno consideró importante. A otros les dio pena, se comenzaron a reír, otros no sabían cómo decirlo.

Pasamos a otra actividad que consistió en que cada niño utilizara recortes de cualquier tipo para resolver sustracciones, se pusieron a recortar y tomaron una hoja, le anotaron su nombre, la fecha y el título del ejercicio, “la resta”, terminaron este trabajo de manera rápida, calificué y terminamos con lo programado, la calificación fue desde 6, 9 y 10 en los 12 trabajos. Esta actividad se presenta en el anexo no. 12.

10 de octubre del 2001.

Al comenzar con la actividad inicial correspondiente al primer día, se empezó por recordar y jugar a las tripas de gato, es un juego muy participativo, divertido y conocido por los niños, éste se hizo y se jugó no solamente con cantidades, sino también con palabras y formación de enunciados.

Con ésto se logró que los alumnos participarán para poder avanzar al segundo trabajo en el que se utilizaron como recursos pizarrón, gis y hojas blancas, propuse que cada miembro del grupo me dictara cantidades con el fin de formar restas, me dijeron muchas, las anoté en el pizarrón, terminé de escribirlas, comenté que cada uno de ellos las

resolviera, así fue ya que unos las contestaron rápido, mientras que otros se tardaron un poquito, de tal manera que cuando terminaron las entregaron ya resueltas y se les asignó una calificación, el promedio fue de 7.6 entre los 12 alumnos. Este anexo se muestra en el no. 13.

#### 4.1.4 Cuarto objetivo.- Que el alumno cuente con destrezas en el uso del material didáctico.

Propósito.- Lo que se pretendió con este objetivo es que al término de todas las actividades programadas y aplicadas a los niños, se lograra el entendimiento de lo que es la resta, sepan relacionarla con el material didáctico que se les facilitó y de esta manera pudieran pasar al siguiente objetivo.

15 de octubre del 2001.

La clase de matemáticas comenzó a las 8:00 de la mañana, inicié como todos los días el saludo, la fecha y la oración, después pregunté a los alumnos lo que habían hecho el fin de semana, algunos se habían ido de paseo y otros simplemente se habían quedado en su casa. Cuando se terminaron las preguntas relacionadas con lo que habían hecho, hice otra, la cual fue a manera libre, el que quisiera contestar dijera cómo se resuelvan las restas, levantaron la mano en forma ordenada y de uno por uno fueron pasando al pizarrón e hicieron una sustracción, los felicité por su participación, pero comenté que ahora ya pasaríamos a resolver restas que requerían pedir prestados números a otros, para esto los alumnos respondieron ¿maestra, cómo que un número le va a prestar a otro? Les respondí, pongan atención, les voy indicar cómo podemos resolverlas, expliqué la forma en la que se hacía dicha operación y pregunté si había quedado claro, algunos contestaron que si y los otros no fue así, por lo que volví a realizar otros ejemplos hasta que logran entenderla.

Después los alumnos me sugirieron que les gustaría pasar al pizarrón a resolver una, les di la oportunidad, pasaron las resolvieron y los otros se mantenían atentos y observaban

cómo le hacían para llegar a la respuesta. Al concluir esta actividad pregunté que así como habían resuelto las restas en el pizarrón, si les gustaría ahora resolverlas en el cuaderno, unos dijeron que sí y otros simplemente no respondieron nada, pero al final lo hicieron, y se pusieron a trabajar, conforme fueron terminando entregaron la actividad y la calificué, sus resultados fueron desde 6, 7, 8, 9 y 10 sólo 2 alumnos. Ver anexo no. 14.

16 de octubre del 2001.

El martes se inició la clase a las 8:45 de la mañana, cabe mencionar que los niños aún estaban comentando la clase anterior, por lo que de inmediato intervine preguntando a quiénes les gustaría recortar y todos respondieron que les agradaba la idea y que sí lo querían hacer, al darme cuenta de esto pregunté qué era lo que les gustaría recortar, la mayoría dijo que figuras, otros letras, dibujos y otras cosas.

Cuando terminé de escuchar lo que cada uno dijo, comencé a acomodar distinto papel de colores, resistol, tijeras y hojas en blanco, los alumnos se mantenían atentos en lo que estaban haciendo y escuché algunos comentarios en relación a lo que se iba hacer, ya que unos se adelantaron y dijeron que recortarían círculos, de inmediato volví a preguntar si les gustaría recortar lo que fuera, respondieron con una sonrisa y decían que sí, así que pasaron y tomaron el material, les indiqué que había para todos, solamente que lo tomaran en orden y se sentaran a trabajar, algunos dijeron que les gustaba recortar figuras geométricas porque eran fáciles y al escuchar esto los demás también recortaron lo mismo, al terminar de hacerlo y ya con las figuras en la butaca, sugerí las clasificaran cada una de acuerdo a su forma y las presentaran ante el grupo.

Cuando todos terminaron comentaban que las figuras de German y Vianey eran las más bonitas y que las de Francisco estaban feas y chuecas, les comenté que todas habían quedado bien y de esa manera sugerí que con esas figuras resolvieran restas, pasaron y tomaron una hoja en blanco, le anotaron sus datos y conforme fueron terminando me entregaron el trabajo y di una calificación a cada uno, con un promedio de 9.1. Ver anexo no, 15.

17 de octubre del 2001.

El miércoles se comenzó a trabajar a las 9:30 de la mañana, inicié por preguntar a los niños que si les gustaba trabajar con pasta, respondieron que si y además dijeron cuál era su favorita, algunos comentaban que la de estrellita, la de caracol, la de fideo entre otras. Mostré la pasta con la que se trabajaría y les agradó la idea, abrí la bolsa y les repartí a cada uno en vasitos de plástico, su resistol y una hoja blanca en la cual pegarían la misma pasta, de tal manera que representaran restas, comenzaron a trabajar y terminaron muy rápido, entregaron el ejercicio y se calificó, el resultado satisfactorio entre 7, 8, 9 y 10. Ver anexo no. 16.

18 de octubre del 2001.

Al iniciar la clase saludé a los niños con una sonrisa, les di la bienvenida, anoté la fecha e iniciamos a trabajar. Sugerí que cada uno pasara a tomar un papelito, el cual tenía escrito el nombre de una de las partes de la resta y otras diferentes palabras ajenas a ésta, que quien lo fuera sacando dijera si correspondía a las restas o no. Fueron pasando, sacaron cada uno su papelito e iban diciendo si correspondía o no a lo que estábamos haciendo, la mayoría de los alumnos acertó, pero algunos otros se confundieron y al observar que los demás si le atinaron pasaron y sacaron otro papel, ahora si recordaron las partes de la sustracción y después pasamos a otra actividad, indiqué que sacaran su libro Alfa y lo abrieran en la página 80, comenzaron a leer las indicaciones y se pusieron a trabajar, este ejercicio estaba relacionado con el contenido de la resta, así como cada uno de sus elementos.

También por medio de los papelitos recordaron sus partes y esto les ayudó a realizar la actividad ya mencionada, conforme fueron terminando les calificué y este ejercicio se muestra en el anexo no. 17, con promedio de 8 y 9.

22 octubre del 2001.

El lunes 22 de octubre de este año saludé a los niños de la manera en que se sintieran a gusto y contentos les pregunté a dónde habían ido el domingo. Algunos salieron a pasear y otros a visitar a sus abuelitos, a continuación inicié con la anotación de la fecha y con la oración, después pasamos con la primera actividad, la cual consistía en que pintarían la operación con su resultado de un mismo color y que a través de esto se formaría una operación completa

Les pedí que pasaran y tomaran una hoja, en ésta ya estaban escritas las operaciones para que las fueran contestando rápidamente, les indiqué que sacaran los colores que más les gustaran y se pusieron a trabajar, lo hicieron de manera ordenada, ya que estaban concentrados en lo que hacían y con mucho silencio. Los felicité por su forma de trabajo y cuando terminaron me lo entregaron para que lo revisara y lo calificara, como nos sobraba mucho tiempo para terminar la clase, sugerí sacaran su cuaderno y anotaran restas, éstas las iban a escribir a manera libre, las que cada quien quisiera, las anotaron y las resolvieron. De esta manera y con estos dos trabajos se concluyó con lo planteado a este día. Ver anexo no. 18.

23 de octubre del 2001.

Comenzamos la clase de matemáticas a las 8:45 de la mañana y para iniciar con la primera actividad jugamos a adivinar palabras dando pistas para que les ayudaran, jugamos sólo 10 minutos y después pasamos al primer ejercicio, el cual consistió en que los alumnos iban a escribir el número faltante en unas sustracciones, éstas ya escritas en una hoja blanca, las cuales ya tenía preparadas, las repartí a cada niño e iniciaron el trabajo correspondiente, comenzaron a elaborar su ejercicio y conforme fueron terminando lo entregaron y pasaron al segundo trabajo, el cual consistió en unir restas con su respuesta o resultado con la ayuda de estambre, pasaron a tomar el material y la hoja con el ejercicio, expliqué la manera en la que desarrollarían esta actividad, pegaron el estambre uniendo la

operación y la respuesta, lo terminaron, lo entregaron y se calificó. Estos dos ejemplos se muestran en el anexo no. 19 y no. 20.

24 de octubre del 2001.

Cabe mencionar que al comenzar con la clase, los alumnos se mostraban inquietos por lo que pregunté si les gustaría jugar a la lotería, de inmediato respondieron que sí, así que nos turnamos, primero la mitad de los niños del grupo y después la otra parte, cuando terminaron sugerí que así como las cartas de la lotería había hecho unas, pero con números, comentaron si iban a jugar también con ellas, indiqué que cada uno pasara y tomara las que prefiriera, al ya tenerlas, las observaron unos minutos, vieron los números que había en ellas y comenté que si con las cartas que cada quien tenía se podían formar restas, respondieron que sí, así que las formaron, después las pegaron en una hoja de la manera en la que hicieron operaciones y las tarjetas que les sobraron me las entregaron y como nos quedaba tiempo, sugerí que con las que habían sobrado el que quisiera pasara al pizarrón y formara una operación completa, pasaron sólo tres educandos por lo que ya no nos alcanzó el tiempo y lo hicieron correctamente. Este trabajo se muestra en el anexo no. 21.

4.1.5 Quinto objetivo.- Lograr que el alumno cuente con la comprensión de lo que es la resta, cómo se desarrolla la misma.

Propósito.- Para el logro de este objetivo fue necesario principalmente el diálogo con los alumnos, los diferentes trabajos que se hicieron, el procedimiento de la sustracción, la comprensión y el entendimiento de la misma, así como el planteamiento y la resolución de los diversos problemas relacionados con la resta.

29 de octubre del año 2001.

Primeramente les di la bienvenida, se anotó la fecha y se recordó lo que anteriormente se había hecho. A continuación jugamos a adivinar palabras para lo cual los

niños respondieron de buena manera por lo que no querían dejar de participar. Hice un comentario que así como están participando en esta actividad ¿les gustaría ayudarme a resolver problemas?, la mayoría de ellos respondieron que sí y pasamos a las actividades siguientes: anoté ejemplos en el pizarrón con la ayuda de los alumnos, comencé a preguntarles que para ellos de qué forma se resolverían esos problemas, unos decían que se podía contar con piedritas, hojas, bolitas y otras cosas, lo cual me pareció buena idea, porque de esa manera estaba dándome cuenta qué tanto opinaban y daban nuevas ideas y cómo les gustaría o acudirían a resolver lo que se les asignaba a través de lo que decían, sería una forma rápida de resolverlas.

Pero como en ese momento no contábamos con ese tipo de material, únicamente sugirieron que iban a imaginar lo que habían dicho, al pasar a resolver el problema en el pizarrón les pregunté que a quién le gustaría leerlo, varios levantaron su mano, les di la oportunidad de hacerlo y cuando lo comprendieron lo resolvieron y dieron respuesta correcta.

Después anoté otros ejemplos y sugerí que los copiaran en su cuaderno, ya que les iban a servir para poder resolver otros diferentes, pero relacionados con el mismo tema que habíamos venido estudiando (la resta). Para el siguiente trabajo pedí que cortaran una hoja de su libreta, anotaran su nombre y la fecha y sugerí que pensarán en un problema que se pudiera resolver con la resta. Algunos de los niños dijeron situaciones parecidas, pero les faltaban algunos datos y no quedaba bien, mientras que otros dijeron uno que fue el que se anotó en el pizarrón, ya que éste reunía todo lo necesario para darle respuesta, lo copiaron y cada uno obtuvo el resultado, con el cual la mayoría de ellos adquirió buena calificación. Terminaron rápido y se concluyó con lo planeado. Ver anexo no. 22.

Martes 30 de octubre del 2001.

Para comenzar a desarrollar las actividades correspondientes a este día, fue necesario el recurrir a la ayuda de personajes de caricaturas, por lo que pregunté a cada uno de los alumnos cuáles les gustaban más, entre las que contestaron fueron: scooby doo,

teletubbies, el pato lucas, boogs bonny, piolín entre otros. La mayoría de los niños se interesaron tanto por lo que estábamos comentando, ya que no paraban de hablar de sus personajes favoritos, por lo que sugerí que inventaran un problema con ellos, Paty dijo que si y dió uno: los teletubbies tenían 60 pizzas, se comieron 40 y les quedaron 20.

Otro de los niños, Martín comentó: Daniel el travieso tenía 5 galletas y se comió 2 ¿Cuántas le quedaron? Los demás respondieron que le quedaban 3 y de esa manera Cinthia se animó a participar. Lo que dijo ella fue: si la vaca y el pollito tienen 80 pasteles y le dan a scooby doo 72 les quedan 8, cuando terminó de decirlo algunos se quedaron pensativos y sacando el resultado, al terminar de resolverlo, dieron también sus respuestas, unos no le atinaron ya que dijeron 3, 4, 7 y 6 entre otros.

Pero al ya confirmarlo con los que dieron la respuesta correcta se olvidaron de lo que habían dicho. Así que de esta manera se realizó la primera actividad correspondiente a este día. La segunda, consistió en que cada uno de los niños cortara una hoja del cuaderno y con los personajes anotara un problema, de inmediato lo escribieron y se veían motivados y animados por lo que estaban haciendo, ya que entre ellos conversaban cómo lo iban a hacer. Terminaron faltando 5 minutos antes de salir de clase, los calificué y después jugamos al avión. De esta manera concluimos con las actividades de este día. Ver anexo no. 23.

31 de octubre del 2001.

El miércoles 31 del presente mes, la clase de matemáticas comenzó a las 9:30 de la mañana, por lo cual los niños ya se me estaban comportando un poco inquietos, por lo que me di a la tarea de invitarlos a salir un momento del salón, cuando todos estábamos fuera jugamos a “Tierra y mar”, el cual consistió en que al decir tierra, iban a dar un pequeño salto hacia delante y al indicar mar saltarían para atrás. Se divertieron mucho, ya que el que no se equivocó durante todo el juego ganó y recibió un pequeño detalle. Por medio de esta actividad se mostraban motivados y relajados, así que entramos de nuevo al salón, se sentaron cada quien en su lugar y comencé a acomodar el material con el cual se iba a

trabajar en esa clase, algunos de los educandos me dijeron que sí me ayudaban, así que rápidamente lo terminamos de ubicar.

Al terminar de acomodarlo volvieron a su lugar de inmediato, los invité a que fueran tomando una hoja de color, la que más les gustara, así como también recortes y un lápiz. Al ver que todos tenían su material listo, sugerí e invité a que recordáramos lo que habíamos visto en la clase anterior, de forma desordenada todos daban su opinión, que intervine y pedí que guardaran silencio, ya que no se entendía nada porque todos hablaban, levantaron su mano y di oportunidad a que participaran en lo que se les había preguntado.

Después de conocer sus opiniones, pasamos a la primera actividad que consistió en que los alumnos por si solos inventaran problemas relacionados con la sustracción. Para esta actividad fue necesario preguntarles acerca de cómo se podía elaborar o plantear un problema donde se utilizara la resta y de inmediato los interesados opinaron: Germán dio como respuesta que sí el tenía 30 manzanas y le daba a su hermanito 15, ¿cuántas le podían sobrar?, los niños dieron respuestas entre 15, 14, 13 y otras, de inmediato acudí y lo anoté en el pizarrón y con la ayuda de todos desarrollé el problema para llegar a la respuesta correcta.

Daniel dijo otro problema parecido, al cual también se le dio respuesta y así como estos niños hubo, otros también participaron. La segunda actividad consistió en que con el material que ya tenían se iban a inventar otros problemas, indiqué que de igual forma como lo habían dicho, ahora inventaran otros, pero ya escritos y con su respuesta. Se pusieron a trabajar y como fueron terminando los llevaron a que les calificaran y esta evidencia está en el anexo no. 24.

1 de noviembre del 2001.

Al iniciar la clase de matemáticas comenzamos con el saludo de bienvenida y la oración correspondiente de todos los días, como fue la primera hora los invité a que jugáramos a “La clave” que consistió en tomar dos palitos de madera, uno en cada mano y expliqué la técnica en que consistía. Se mostraron con ganas de participar, para lo cual

pregunté a un niño que me dijera un número, señaló el 4 éste era el valor del palito de la mano derecha, de nuevo volví a preguntar a otro alumno otro diferente, me dio el 2, éste era el que correspondía al de la mano izquierda. Cuando golpeara arriba con la mano derecha, iban a ir sumando de cuatro en cuatro y cuando fuera con la mano izquierda abajo, irían quitando dos. Así que comencé el juego y este dió buen resultado, ya que se motivaron mucho, de tal manera que funcionó, pero al mismo tiempo se iban utilizando las matemáticas para introducirnos con el primer ejercicio, sugerí que entre todos inventáramos problemas donde utilizáramos la resta, fueron dando puntos diferentes y se formaron.

Dijeron 2 problemas los cuales anoté en el pizarrón y después los leímos hasta lograr comprenderlos para pasar después a darles respuesta, como les había pedido material, todos llevaron botones y lentejuela y en base a este material inventamos los problemas, les repartí a cada uno una hoja en la cual los iban a escribir, como ya estaban anotados en el pizarrón los anotaron, así como su nombre y la fecha, sacaron su resistol para pegarlo en cada caso. Al ir terminando los entregaron, los calificué y de esta manera concluimos con las actividades correspondientes a este día. Ver anexo no. 25.

5 de noviembre del 2001.

Para comenzar a narrar esta clase les di la bienvenida a los niños, pregunté cómo se la habían pasado el fin de semana y a dónde habían ido, después inicié con un juego, el cual consistió en que cada alumno iba a ir diciendo un número del 1 al 4 durante 5 segundos y según en el número en que se quedaran, cuando terminara el tiempo iban a hacer un equipo, así que a cada niño le tocó participar y de esa forma se integraron. Formaron cuatro equipos con diferentes números de alumnos, ya que para poder iniciar la primera actividad era necesario organizarse.

Enseguida comencé a preguntar lo que se había visto anteriormente y cada equipo dijo qué problemas y a continuación seguimos con dos de los equipos que participaron en inventar dos problemas, uno por cada uno, así que los demás los copiaron junto con los que

participaron en formarlos, después de escribirlos los comenzaron a resolver y como la resolución fue en equipo terminaron rápido y los entregaron. Para finalizar concluimos con el juego y con una pequeña canción, la cual fue “La tía Mónica”. De esta manera concluí con lo planteado. Ver anexo no. 26.

8 de noviembre del 2001.

Cabe mencionar que este día fue el último que se programó para la aplicación de la propuesta de innovación en relación a la enseñanza de la resta en el grupo de segundo grado para ese año civil. Para comenzar en la aplicación de la actividad última inicié por preguntarles cómo les había parecido la forma en que se habían hecho sus trabajos, que si les había gustado y si habían aprendido de manera fácil en cuanto a la asimilación y comprensión del contenido que se había venido estudiando. Algunos dieron su opinión mientras que otros hablaban de tal forma que no se entendió y al ver que los otros levantaron su mano, unos guardaron silencio y escuchaban lo que decían sus compañeros, les hice unas preguntas relacionadas con el tema de la resta, las cuales fueron en base ¿qué es la resta?, ¿qué otro nombre tiene? ¿Cuáles son sus partes? Entre otras.

Al terminar indiqué que para concluir con esta última actividad iban a resolver un examen relacionado con todo lo que se vio durante los tres meses, sugerí que de forma ordenada pasaran y tomaran el examen, el cual estaba elaborado con preguntas de complementar, rellenar círculos, subrayar, anotar el número en el paréntesis, unir y utilizar recortes para solucionar un problema, comenzaron a contestarlo y lo entregaron, de esta forma y con esta actividad se concluye lo relacionado con algunas de las narraciones de las asesorías más significativas. Ver anexos no. 27.

De esta forma se concluyó con todo lo planeado en relación a la propuesta de la enseñanza de la resta en segundo grado. Es importante mencionar que con estos ejercicios se logró que los alumnos se interesaran por el tema en este quinto y último objetivo. Con este comentario llego al final de este último reporte en la aplicación de la propuesta de innovación.

## 4.2 Análisis de los trabajos

Es importante mencionar que durante la aplicación de la propuesta los niños se prestaron de la mejor manera y gracias a ello se pudieron ejercitar y desarrollar todas las actividades que se pusieron en práctica durante el periodo de septiembre, octubre y parte de noviembre del año 2001.

A continuación doy a conocer la forma en la que cada ejercicio se asignó y la manera en la que los alumnos se prestaron para poner en práctica sus conocimientos y el contenido, cabe mencionar que cuando se impartió el tema “la resta” se dió a conocer así como sus elementos, la forma en que se resolvían, problemas relacionados con la sustracción y sobre todo la manera en la que cada uno utilizó el diferente material que se les asignó, la forma en la que lo manipularon y se relacionaron con el mismo, como también la forma en la que hicieron sus trabajos.

Es importante cristalizar que cuando se les sugirió y asignó a los niños que debían desarrollar cualquiera de las actividades, de inmediato las elaboraban de forma rápida como las entendían y comprendían durante el periodo de aplicación. Cada uno de los ejercicios que realizaron pude observar que lo hacían en ocasiones de forma rápida y otras veces no tanto así, pero sí en la mayor parte motivados por el distinto material con el que contaban cada uno de ellos, cuando se trabajó con recortes se mostraron interesados por las ilustraciones que contenían, al igual que con la pasta, ya que comentaban que se acordaban cuando hacían trabajos con estas características en el kinder. Otra vez fue cuando hicieron ejercicios con plastilina, ya que elaboraban diferentes figuras, letras y algunos números que en los trabajos se muestran.

Así como este material elaboraron actividades con botones, lentejuela, estambre, y colores, también se trabajó en libros, así como el de texto de matemáticas de segundo grado, la guía escolar y el Alfa, éste cuenta con varios ejercicios relacionados con la resta. Una de las formas de trabajo que desarrollaron los alumnos de segundo grado fue a través de la organización por equipos, así como individualmente, también en cada una de las

actividades tuve la oportunidad de observar y por medio de estos beneficios me percaté y me di a la tarea de apoyarlos en lo que no entendían con rapidez, tuve la oportunidad de jugar con ellos, de conversar acerca de lo que hacían fuera de la escuela para que a través de esta conversación partir hacía lo que se pretendía o daba a conocer a los integrantes del grupo.

Retomando un poco la forma en la cual cada uno de ellos se comportó, pude percibir que a través del material que se les asignó y las diferentes maneras de realizar cada uno de los ejercicios se mostraron entusiasmados, motivados por la introducción que en cada clase se les aplicaba, y por medio de ésta se logró que los alumnos, a través de su participación en las diferentes actividades, la colaboración y el empeño que cada uno puso para realizarlas y que los llevó a la obtención de buenos resultados en la enseñanza y el aprendizaje de la operación resta.

Como docente pude observar que durante la aplicación de la propuesta a los niños les pareció buena idea en cuanto a la elaboración de los distintos ejercicios y mediante varias formas, pero que sobre todo les gustó la manera de trabajar dentro del aula escolar. Con este comentario llego a la conclusión que nosotros como maestros tenemos la obligación de desempeñar día a día nuevas formas de trabajo y buscar distintas maneras de motivar a los alumnos y a través de esto, lograr el buen aprendizaje en los mismos, manejar mejor los distintos materiales que se nos presentan y que estamos al contacto con ellos para poder alcanzar las metas esperadas en algún tiempo determinado.

#### 4.3 Interacción social.

Para iniciar con la descripción de este punto cabe mencionar que antes de poner en práctica y aplicación de esta propuesta, se dió a conocer una semana antes, comento que tuvo buena aceptación para su puesta en práctica, ya que cuando se dió a conocer la forma en la que se iban a desarrollar cada una de las actividades, el material con el que se iba a trabajar y la manera en la que se les daría a conocer a los niños me apoyaron, de tal manera en que se

prestaron para ayudarme en lo que se les pidiera, es así como a través de conocer y saber que verdaderamente estaban apoyándome a mi y a mi trabajo les agradecí y al darme cuenta de las actitudes que cada uno me brindó, a la semana siguiente comencé en la aplicación de las diferentes actividades que se iban a desarrollar en un período de dos semanas para cada objetivo o lo equivalente a una sesión diaria de 45 minutos.

A continuación presento la forma en que se dio a conocer la propuesta a las personas que estuvieron involucradas en este trabajo o proyecto de innovación:

Primeramente le di a conocer al colectivo escolar, les expliqué que era una propuesta para poder lograr el buen entendimiento del tema “ la resta “, que se iba a trabajar con la ayuda de diferente material que estaría al alcance del niño para lograr el aprovechamiento de conocimientos , se les dieron a conocer las distintas maneras de hacer los ejercicios que se tenían programados y a través de ésta logré la aceptación de los compañeros maestros en relación a esta actividad con los pequeños del segundo grado.

Al igual que las anteriores personas, se notificó a la directora de la escuela donde laboro, le pareció una buena manera de darles a conocer a los alumnos de manera distinta la enseñanza, la comprensión, el entendimiento y la ejercitación de cada trabajo que desempeñarían los educandos, ya que tuve todo el apoyo por parte de ella y al percatarme de esto me di a la tarea de ponerla en práctica y aplicarla de inmediato a los niños del grupo.

Otras de las personas a las cuales se les dió a conocer fueron a los padres de familia y al igual que a los docentes y directora se les informó la manera de laborar con los alumnos por lo que al igual obtuve muy buen apoyo, ya que me dijeron que en cualquier momento que necesitara de su ayuda contaría con ellos, por lo tanto les sugerí la manera en la que se iba a trabajar, el diferente material que se iba a utilizar, ya que los gastos se iban a compartir entre todos.

A los diferentes grupos de personas que di a conocer mi propuesta les pareció una manera diferente para dar a conocer este contenido que es importante y con el que sobre

todo estamos en contacto cotidianamente, tanto fuera como dentro de la escuela. Es a través de este comentario en que llego a la conclusión de que este punto es de suma importancia en la formulación de la propuesta que se aplicó en el período de los meses septiembre, octubre, y parte de noviembre del año 2001, en la escuela primaria “Ramón Baltierra” de la comunidad de Chilchota, Michoacán.

#### 4.4 Mecanismos de evaluación y seguimiento.

Para el desarrollo de este punto es indispensable conocer lo que es la evaluación, para qué sirve, a quién o a quiénes la vamos a aplicar y con qué se evaluará.

“Evaluación.- Valorar lo que otras personas realizan además es una parte del proceso de aprendizaje que consiste a la reunión sistemática y organizada de información y su interpretación de tal manera que permita modificar el modelo educativo y corregir errores”<sup>32</sup>

Estoy de acuerdo con el autor, ya que a través de este proceso podemos darnos cuenta si en verdad estamos asignándoles a los alumnos los resultados de los contenidos de una manera correcta y al final que ellos nos demuestren de la manera más sencilla y rápida, pero sobre todo les sea de utilidad lo que les enseñamos y en el aprendizaje de conocimientos y contenidos en el aula escolar.

---

<sup>32</sup> SEP, La adquisición de la lectura y la escritura en la escuela primaria, en: “ *condiciones para la evaluación eficaz*”. SEP. México. 2000. p.119.

Además es necesario conocer qué es lo que debe evaluar y para esto, son los conocimientos iniciales del alumno, su proceso de aprendizaje, los resultados finales, los materiales que utilizarán en relación a las actividades y que es necesario obtener información de ello.

Para continuar con el seguimiento de este punto es importante conocer qué es lo que debo evaluar, también cuándo evaluar y a quiénes. La evaluación puede ser continua, y que se da en todo o cada momento, semanal, mensual, bimestral, semestral o al terminar el año, ésta varía según la que vayamos a utilizar y aplicar.

En el grupo de segundo grado esta evaluación tiene finalidades diferentes, según la que vayamos a aplicar, por lo que me inclino es la continua y al final sacar el promedio por semana de todos los trabajos, para que se obtenga una calificación final de la aplicación del proyecto y de las actividades durante los tres meses ya establecidos. Para aplicarla es necesario observar si los alumnos han progresado, si están motivados, si la clase les anima o si es de interés para ellos, ya que para esto es indispensable haber cumplido con los objetivos o propósitos formulados en los plazos adecuados, ya que por medio de estos puntos, nos daremos cuenta si los alumnos son conscientes de su progreso y de los elementos que les ayudan a progresar (material didáctico).

“El campo de la evaluación lo constituye el alumno, el maestro, la planeación y la realización de actividades, las cuales les será asignadas a los alumnos.”<sup>33</sup>

De acuerdo con lo que plantea el autor lo importante es saber a través de los resultados obtenidos por los alumnos, si sus fallas son o no provocadas por pocas respuestas de los mismos, por el error de la planeación en la organización de actividades o en la labor del maestro y esto se refleja si no se da el resultado que espero obtener en el tiempo ya expuesto con los niños.

Es indispensable cristalizar lo que debo evaluar ya que para la evaluación se emplean tres aspectos:

---

<sup>33</sup> IBIDEM. p.120.

**Cognoscitivo.-** Darnos cuenta el grado en que el alumno conoce, comprende, aplica, analiza y pone en práctica sus conocimientos.

**Afectiva.-** La forma o la manera de cómo el niño responde y valora lo que está ejerciendo quiere decir, que el educando recibe, responde y valora los conocimientos que se le presentan.

**Psicomotriz.-** Se trata de tener la capacidad de manipular el material con el cual se va a trabajar, controlar en relación a las actividades que requieren coordinación y en las cuales irán desarrollando tanto de forma palpable como las que se requieren de la memorización de cómo hacer o ejercer los ejercicios de maneras diferentes.

A través de estas formas de evaluación tener la posibilidad de ver si el alumno cuenta con la capacidad y la habilidad para desarrollar lo que el maestro indica.

Continuando con el seguimiento de este punto, es necesario dar a conocer los recursos o técnicas para la realización de lo que es la evaluación y qué se va a utilizar, es lo siguiente:

- A través de la observación para conocer las actitudes de los niños.
- Mediante ejercicios relacionados con el tema.
- Por medio de la memorización de esta operación.
- A través de la participación del alumno sobre el tema.
- Que escriba de manera espontánea lo que entiende por resta, sus partes y el desarrollo de la misma.
- Además la resolución de ejercicios en el libro de texto, el Alfa y la guía escolar.
- Mediante la resolución de la operación con la ayuda del material didáctico.
- Que el alumno aporte una situación donde esta operación se relacione en actividades cotidianas.
- Que invente restas o problemas relacionados con el contenido.
- Por último, mediante un examen oral o escrito, subrayar la respuesta correcta, rellenar bolitas, complementar restas o de carácter práctico donde ésta esté presente en actividades que se realizan en la escuela.

En cuanto al tiempo, se aplicó la evaluación a partir de septiembre, octubre y parte de noviembre.

Otro punto importante es el de donde se irán registrando las evaluaciones y para esto abarco lo siguiente:

- Llevar un control con los nombres de cada uno de los niños.
- Registrar lo que vaya pasando en diarios de campo.
- Mediante registros o gráficas, donde se anotará la manera en la cual han ido desarrollando esta operación.

Como apartado final a este punto cabe mencionar que la evaluación es una valoración que damos a otras personas, más que nada se trata de un proceso en el cual se va a orientar, vigilar al alumno y sobre todo mejorar la práctica del docente. Esta evaluación se presenta ante el profesor como una labor que consiste en transmitir conocimientos o retroalimentar al niño y en comprobar resultados en cualquier tiempo determinado con ellos mismos.

De esta manera, el papel del maestro durante la planeación promueve el aprendizaje más significativo, claridad en relación hacia el aprendiz, ya que para que nos dé buena respuesta debemos ubicarnos en la comprensión del alumno, hablando con palabras alusivas al tema y de manera clara, de tal manera que ellos las entiendan. Para esto es necesario crear un ambiente de confianza en el grupo donde se puedan despejar dudas, esto se logrará mediante el diálogo con los alumnos y la comprensión de ellos mismos. Ya que al final de este trabajo pretendo demostrar lo que he venido proponiendo de una manera en la que no haya confusiones ni desacuerdos y al final obtener una relación lógica de lo que se ha venido estructurando. Es así como con este punto se concluye lo que son los mecanismos de evaluación y seguimiento ante el problema “La enseñanza de la resta en segundo grado”.

#### 4.5. Interpretación de resultados.

Para la evaluación en cada uno de los trabajos que elaboraron los niños fue necesario, primeramente partir de la manera en la que ellos entendían cada ejercicio, la forma en que presentaron sus trabajos, lo entendible, la buena presentación y la limpieza en cada uno. Es importante conocer comentarios que nos presenta la antología:

“La evaluación es la etapa final del proceso de lo que se va a valorar”<sup>34</sup>

Tenemos que valorar los trabajos de los niños y a través de éstos darnos cuenta si en verdad ha entendido el tema que se le dio a conocer. Para dar a conocer las calificaciones que adquirieron los alumnos en los diferentes trabajos que hicieron, cabe mencionar que la mayoría de ellos obtuvo buenas notas ya que la mayor parte adquirieron entre 9 y 10 y otros entre siete y ocho. Es importante saber que los educandos que sacaron 7 y 8 pudo ser porque no pusieron demasiada atención al tema o porque no expliqué de tal manera en la que ellos pudieran comprender y razonar lo que se les estaba dando a conocer, o quizá porque no presenté muchos ejemplos, pero lo más importante es que a través de los distintos ejercicios que se impartieron a los integrantes del grupo, éstos lograron poner en práctica sus conocimientos y habilidades para realizarlos en un tiempo determinado y con el diferente material que los tenían que elaborar. Otro punto importante que nos presenta la antología es:

“La evaluación implica un juicio con respecto a ciertos criterios”<sup>35</sup>

Debemos valorar aspectos que se presentan en los alumnos, los cuales se evaluaron en las actividades mencionadas y la forma en la que cada uno realiza sus trabajos. En relación a los que obtuvieron entre 9 y 10 cabe mencionar que la mayoría entendió, asimiló y comprendió lo que se iba a desarrollar y sobre todo elaboraron sus

---

<sup>34</sup>WEELER. Aplicación de la alternativa, en;” *La Evaluación*” SEP. UPN, MÉXICO. 1985. p. 22.

<sup>35</sup>IBIDEM p. 23

trabajos de la mejor manera para llegar a la obtención de este resultado, ya que éste se refleja en sus calificaciones. Por lo que pude observar fueron buenas notas en relación con lo que se pretendía en cada una de las actividades que se hicieron en el aula escolar.

Para continuar con lo que es la evaluación, comento que;

“La evaluación esta encaminada a mejorar el curso, a tomar decisiones de los individuos o a regular la administración contiuu”<sup>36</sup>

Con la evaluación. continuamente se puede apreciar si los aprendices han mejorado o si en verdad están construyendo o reconstruyendo en parte integral el aprendizaje en la clase, en relación a los diferentes contenidos que se les dan a conocer cotidianamente. Por lo tanto, para que pueda haber calificación o evaluar algún trabajo, deben existir evidencias disponibles para comprobar lo que hicieron cada uno de los niños.

Es a través de este comentario como llego a la conclusión que por medio de distintos ejercicios que elaboraron los alumnos se comprobó que verdaderamente obtuvieron la mayoría de ellos buenos resultados, con calificaciones entre 8, 9 y 10 la mayor parte del grupo y para mi son buenas, solamente entre uno o dos tuvieron calificaciones de 6 y 7, pero en base a más explicaciones se logró un poco más estar o mantenerse al nivel de los otros, los cuales obtuvieron notas altas.

---

<sup>36</sup> IBIDEM p. 24.

## CONCLUSIONES

El problema que se detectó en el grupo de 2° grado fue “La enseñanza de la resta”, ya que la manera en la cual se daba a conocer esta operación era de una forma tradicionalista, por lo que cuando se les enseñaba lo único que se utilizaba era su cuaderno de trabajo y en forma mecanizada, por lo tanto la manera en la que innové mi practica fue a través de la participación de los niños, ya que aquí se les dio la oportunidad que ellos opinaran y no únicamente estuvieran sentados y escuchando lo que el maestro indicaba que hicieran, o sea que él ya no estuvo como un recipiente al cual se está llenando constantemente de conocimientos, sin darle oportunidad de expresar lo que quiere, siente o haga.

Se dió la oportunidad a los alumnos de trabajar en equipo, lo que antes no era así, se trabajó con diferente material didáctico, el cual fue muy significativo para ellos, ya que por medio de éste hubo mucha participación, de tal manera que se obtuvieron resultados satisfactorios y por lo tanto se realizaron muchas actividades atractivas e interesantes para lograr el desarrollo, habilidades y capacidades diferentes en cada uno de los involucrados en el problema.

Es importante mencionar que aproximadamente se logró un 95% de resultados satisfactorios y logros alcanzados en la relación y asimilación de contenidos, en consecuencia de la resta, por lo que se puede decir el 5% faltante no se logró y esto fue por que tal vez los alumnos no lograron comprender o asimilar en su totalidad lo que se dió a conocer, porque no hubo buena planeación, puede ser otra explicación de mi parte o simplemente porque el niño esperaba algo más de lo que estaba programado, porque no hubo atención por parte del educando e interés en lo que se hizo. Estos son los obstáculos por los cuales pasé, pero cabe mencionar que también hubo buena participación de los padres de familia y cuando se requirió del material didáctico o apoyo en algunas

---

actividades respondieron de la mejor manera, ya que aquí fue excelente el logro en este aspecto por parte del colectivo escolar y la directora del plantel también lo fue así ya que me brindaron todo el apoyo que requerí y por lo tanto en estos aspectos fue buena la participación, ya que lo que propuse a ellos se logró en un 100%.

Para finalizar con el desarrollo de este trabajo cabe mencionar que lo que cambié de mi práctica docente con los alumnos fue la manera en la que se daban a conocer los contenidos, ya que antes únicamente se les imponía y decía qué era lo que ellos iban a hacer y de qué forma, qué iban a utilizar, sin importar si lo querían hacer o si les agradaba la idea de realizarlo de tal o cual forma.

Por lo que corresponde a mi innovación sugerí y pregunté a los alumnos qué era lo que les gustaría hacer con qué y en base a esto se desarrollaron las actividades que se programaron, ya que con su opinión y los ejercicios a elaborar se complementó el trabajo de cada uno, por lo que para ellos resultó y pareció interesante y atractivo en relación a lo que realizaron, esto en el periodo de tres meses, ya que después de aplicado este proyecto al grupo hubo buena participación, logros y asimilación de lo que se dio a conocer, se logró la mayoría del porcentaje en cuanto a los objetivos, actividades, resultados y calificaciones por parte de los niños.

Es importante mencionar que si no es por la participación de los niños y aportaciones de los mismos no hubiera sido posible obtener los logros esperados que se programaron y sobre todo por medio de este proyecto logré cambiar no en 100% de mi práctica como docente, pero lo importante es que reconocí y cambié un poco de mi en cuanto a actividades que se asignaron a los niños en el grupo en el cual impartí mi labor.

Por lo tanto lo que se pretendió con los alumnos fue que se divirtieran, opinaran, participaran en todo momento, asimilaran lo que se daba a conocer, se relacionaran con el material didáctico, le supieran dar buen uso y sobre todo logran aportar lo que era para ellos el tema a estudiar y que de ahora en adelante lo supieran relacionar en todo o cada momento que se presentara en su vida diaria.

Para finalizar y dar por concluida esta actividad, es importante mencionar que mediante este proyecto se lograron superar las actitudes, habilidades, responsabilidad de los niños en todos sus trabajos, interacción en relación al maestro y alumno en el desarrollo de todo el trabajo, por lo que al final de esta puesta en práctica se obtuvieron resultados buenos en cuanto a la enseñanza y el aprendizaje de los educandos.

## BIBLIOGRAFÍA

BARONE, Luis Roberto. Multidiccionario Larios. Rezza, México, 1998.

BAYARDO Moreno, Ma. Guadalupe. 1 Didáctica, fundamentación y práctica. Progreso. México, 1985.

BAYARDO Moreno, Ma. Guadalupe. 2 Didáctica, fundamentación y práctica. Progreso. México, 1985.

BELL, E. T. Historia de las matemáticas. Fondo de cultura económica. México, 1990.

BRUNO, G. M. Aritmética. Curso medio, Enseñanza. México. 1969.

CASTRO, Mussot, Luz María. Nuestras cuentas diarias. UNEA. México. 1996.

FERRY, Giles. Proyecto de innovación. En: Aprender, probarse comprender y las metas Transformadoras. SEP. UPN. México. 1990.

FUENLABRADA, Irma, Block, David. Matemáticas 1° grado. SEP. México. 1993.

GARCÍA Ramón, Pelayo y Gross. Diccionario básico escolar. Larousse. México. 1987.

RANGEL Ruiz de la Peña, Adalberto y Negrete Arteaga Teresa de Jesús. Hacia la innovación. En: Proyecto de intervención pedagógica. SEP. UPN. México. 1995.

ROZAN, José E. Aritmética y nociones de geometría. Progreso. México. 1985.

SÁNCHEZ Vásquez, Adolfo. Hacia la innovación. En: Praxis creadora y praxis reiterativa. SEP. UPN. México. 1980.

SEP. La adquisición de la lectura y la escritura en la escuela primaria. En: Condiciones para la evaluación eficaz. México. 2000.

THOMSON, J. E. Aritmética. Hispano América. México. 1967.

VALIENTE Banderas, Santiago, Rubio Ramírez Santiago. El hombre y las matemáticas. Patria. México. 1993.

WEELER. Aplicación de la alternativa. En: La evaluación. SEP. UPN. México. 1995.

## GLOSARIO

- Actividades.-** Hacer algo relacionado con algún tema.
- Anotar.-** Poner o tomar notas
- Aprendizaje.-** Adquisición de conocimientos por el estudio.
- Asimilar.-** Asemejar o comprender algo.
- Calificar.-** Determinar, expresar o acreditar.
- Capacidad.-** Aptitud para ejercer una función.
- Comenzar.-** Dar principio a una cosa.
- Conocimiento.-** Entendimiento, inteligencia.
- Contenido.-** Espacio, materia, o significado.
- Copiar.-** Escribir en algún lugar lo que ya figura en otro.
- Cotidiano.-** De todos los días.
- Desarrollo.-** Desenvolver una fase de crecimiento, progresar.
- Docente.-** Persona que enseña.
- Ejecutar.-** Desempeñar con facilidad alguna cosa.
- Ejemplos.-** Hechos que demuestran algo.
- Enseñar.-** Dar, indicar o mostrar.
- Entregar.-** Poner algo en poder de otro.
- Evaluación.-** Valorar conocimientos de un alumno.
- Éxito.-** Resultado feliz de algo.
- Forma.-** Modo de proceder en una cosa, expresar ideas.
- Gustaría.-** Estar de acuerdo en algo.
- Habilidades.-** Inteligencia, capacidad para una cosa, destrezas a ejecutar.
- Ideas.-** Representación mental de una cosa.
- Indicar.-** Dar a entender una cosa con señales.
- Iniciar.-** Comenzar, principiar.
- Jugar.-** Hacer algo con el fin de divertirse.
- Material.-** Conjunto de instrumentos que se necesitan para desempeñar un trabajo.
- Motivación.-** Dar motivo o causa para realizar acciones.

- Obligación.-** Exigencia que rige u obliga a hacer algo.
- Operación.-** Procedimiento mediante el cual dados varios números se obtienen otros.
- Opinar.-** Expresar algo a alguien.
- Participación.-** Tener parte en una cosa.
- Práctica.-** Facultades que enseñan la manera de hacer una cosa.
- Preguntar.-** Hacer preguntas, interrogar.
- Problemas.-** Cuestión que se trata de aclarar u obtener un resultado.
- Quehacer.-** Tarea, ocupación.
- Recursos.-** Medios para realizar una cosa
- Resolución.-** Resolver una actividad.
- Respuesta.-** Contestación que corresponde a algo.
- Resta.-** Operación de restar, resultado de esta operación.
- Resultado.-** Solución final de un problema u operación.
- Situación.-** Estado y constitución de las cosas o personas.
- Sugerir.-** Inspirar una idea en el ánimo de otra.
- Tema.-** Idea fija que se da a conocer.
- Terminar.-** Acabar, tener fin a alguna cosa.
- Trabajar.-** Emplear el esfuerzo físico o mental para algún fin.

## **PRESENTACIÓN DEL GRUPO DE 2º GRADO.**

- 1.- ACUÑA ACUÑA PATRICIA ANAHI.
- 2.-ACUÑA GÓMEZ ELISEO.
- 3.-ACUÑA IXTA JOSÉ EMANUEL.
- 4.-CARLOS RODRÍGUEZ GERMAN.
- 5.-CRISTÓBAL GUIDO GUADALUPE VIANEY.
- 6.-GRANADOS TRINIDAD ANGELES CINTHIA.
- 7.-HERNÁNDEZ OLIVOS JOSÉ FRANCISCO.
- 8.-MORALES HERNÁNDEZ DANIEL.
- 9.-OLMOS GARCÍA DANIEL.
- 10.-PRADO MAGAÑA KIMBERLY CECILIA.
- 11.-REYEZ ZALAPA MARTIN.
- 12.-VALDÉS ACUÑA MARIO JONATHAN.

## ANEXOS

Presentación del grupo de 2° grado.

- 1.-Ejemplo de la efectuación de una resta sin darle resultado.
- 2.-Ejercicio del trabajo no. 4 más sobresaliente de lo que es la resta y el nombre de cada parte de la misma.
- 3.-Ejemplos de la operación resta por medio de recortes.
- 4.-Interrogantes de lo que hasta ahora en este día entendieron cómo resta
- 5.-Participación de Germán comentando, lo que se vio en la clase anterior.
- 6.-Ejemplos de restas elaboradas con bolitas de papel.
- 7.-Examen relacionado con la resta que, se dio a conocer del 3 al 25 de septiembre del 2001.
- 8.-Trabajo hecho con números en plastilina.
- 9.-Actividad de lo que es una resta que no requiere pedir prestado.
- 10.-Cinthia y Jonathan jugando a la tiendita.
- 11.-Tarjetas con las que se apoyaron en la resolución de restas el día 8 de octubre del 2001.
- 12.-Los alumnos recortando dibujos de papel para el ejercicio de la operación resta el 9 de octubre del 2001.
- 13.-La resta en forma convencional.
- 14.-Restas que ahora requieren pedir prestado.
- 15.-Ejemplo de cómo los alumnos inventaron y resolvieron restas con figuras geométricas.
- 16.-Trabajo hecho con pasta para dar ejemplos de la operación resta y su resolución.
- 17.-Ejercicio que se resolvió en el libro Alfa señalando cada uno de los elementos y resolución de la sustracción.
- 18.-Con la ayuda de colores buscaron el resultado de éstas operaciones.
- 19.-Ejemplo de la forma en la cual los alumnos buscaron el número perdido.

- 20.-Tarea en la cual cada alumno trabajó con estambre para llegar a la resolución de la resta.
- 21.-Tarjetas con las cuales inventaron y solucionaron sustracciones.
- 22.-Loas niños copiando en sus cuadernos ejemplos de problemas que se resuelven con la operación resta.
- 23.-Trabajo en el cual los educandos involucraron personajes de caricaturas en problemas que requieren solucionarse con la sustracción.
- 24.-Resolución de un problema con la ayuda de cuadritos de papel.
- 25.-Ejercicio con el cual los niños utilizaron botones y lentejuela para resolver situaciones en las que intervenga la sustracción.
- 26.-Dos problemas que inventaron por equipo los integrantes del grupo de 2° grado.
- 27.-Examen final relacionado con el tema principal desarrollado, la resta.