

**“EL JUEGO EN EQUIPO PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS  
MATEMÁTICOS EN EL ALUMNO DE PRIMER AÑO”**

**PROYECTO DE INNOVACIÓN  
PROPUESTA DE “INTERVENCIÓN PEDAGOGICA”**

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

**QUE PRESENTA:  
MARÍA DEL ROCÍO JIMÉNEZ HERNÁNDEZ**

**ASESORA  
PROFRA. LETICIA GUTIERREZ BRAVO**

## **Dedicatorias**

### **A los dos ángeles que me dieron la vida**

A ella; por ser la mujer que más he admirado por su fortaleza, su carácter firme, su valentía, su valor al enfrentar la vida, por ser poseedora de una sabiduría enorme, adquirida a través de sus largos años de vida.

A ella que tal vez con aciertos o desaciertos dedicó una vida entera a guiar mis pasos.

A esa gran mujer a quien le debo tanto.

Por todo esto y mucho más....

Gracias mamá.

A él por haberme dedicado tiempo.

A él por escucharme e interesarse por mis inquietudes.

A él por querer ayudarme a encontrar mi camino.

Gracias papá por tomarme de la mano para iniciar esta difícil travesía que es la vida.

Gracias por soñar conmigo y ayudarme hacer realidad mis sueños.

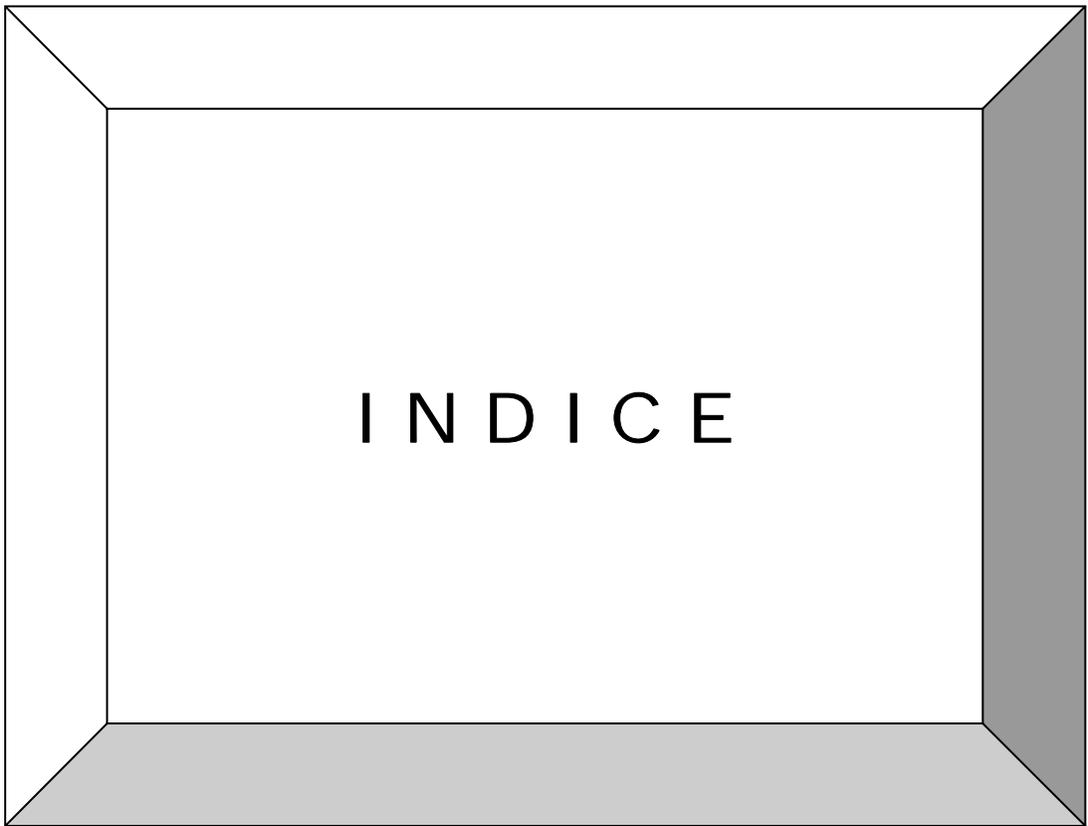
Gracias por haber sido parte de mi vida y creer en mí.

Gracias papá.

**A los que fueron pequeños gigantes y ahora  
son grandes seres humanos.**

A ellos, a quienes les tocó ser mis hermanos y que  
han estado presentes en todo momento, que  
cambiaron juegos por responsabilidades y juguetes  
por herramientas de trabajo.

Gracias Isabel, Arturo y de forma muy especial  
gracias Jorge.



INDICE

## Índice

**Introducción.....1**

### **Capítulo I: El origen de mi problema, las metas y lo útil para una creación de mi práctica docente**

#### **A.-Diagnóstico**

##### **a) Comunidad**

- ◆ Aspectos generales.....4
- ◆ Espacios de convivencia social y familiar.....5
- ◆ Servicios públicos.....5
- ◆ Problemas sociales.....7
- ◆ Situación económica.....7
- ◆ Situaciones familiares.....8
- ◆ Aspectos educativos.....8

##### **b) Escuela particular Federico Froebel**

- ◆ Aspectos generales del inmueble.....9
- ◆ Padres de familia.....10
- ◆ Intereses de los directivos y padres de familia.....10
- ◆ Profesores.....11
- ◆ Alumnos del plantel.....12

##### **c) Grupo de primero “A”**

- ◆ Profesora de grupo.....13
- ◆ Aspectos generales del grupo.....14
- ◆ Alumnos.....14

**d) Problematización.....16**

**e) Planteamiento del problema.....20**

#### **B.-Propósitos de la alternativa**

a) Propósitos generales.....	21
b) Propósitos para el alumno.....	21
c) Propósitos para el maestro.....	21

## **Capítulo II: Una posible solución y sus aspectos importantes**

<b>A.- Presentación.....</b>	<b>23</b>
<b>B.-Estructura de la alternativa.....</b>	<b>26</b>
<b>C.-Aspectos que fundamenten teóricamente la alternativa</b>	
a) Aprendizaje.....	27
b) Conocimiento previo .....	28
c) Construcción del conocimiento .....	29
d) Constructivismo.....	33
e) Trabajo en equipo .....	35
f) El juego.....	37
g) El juego como estrategia .....	39
h) El maestro.....	43
i) La escuela.....	46
<b>D.-Actividades a realizar</b>	
a) Plan de aplicación y evaluación.....	51

## **Capítulo III: Aplicación de una tentativa solución al problema**

<b>A.-Actividades lúdicas de la alternativa</b>	
a) Tiendita.....	75

b) Lotería.....	77
c) Cooperativa.....	78
d) Ábaco.....	81
e) Memorama.....	82
f) Perinola.....	83
g) Tiro al blanco.....	84
h) Caminito.....	85
i) Domino.....	86
j) Fichero de matemáticas.....	88
k) Descubriendo con las fichas de colores.....	90
l) Dados de colores.....	91
m) Tira de bolitas.....	92
n) Contador.....	93
o) Boliche.....	93

## **Capítulo IV: Caminos recorridos y el fraccionamiento e interpretación de los logros alcanzados**

<b>A. Proceso para obtener el análisis.....</b>	<b>95</b>
a) Proceso para categorizar.....	95
b) Descripción de las categorías.....	96
♦ Actitud de los niños ante la actividad.....	96
♦ Interacción entre iguales.....	96
♦ Procedimientos que utilizan para contar.....	96
♦ Relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa así como las relaciones que establecen con los materiales.....	97
♦ Procedimientos para resolver problemas de suma y resta.....	97
♦ Reflexiones de los alumnos durante la actividad.....	97

♦ Construcciones obtenidas durante la actividad.....	97
♦ Enlaces entre los conocimientos previos y la actividad.....	98
c) Proceso para realizar el análisis.....	98
<b>B. Análisis de la información.....</b>	<b>99</b>
a) Resultados del análisis por categorías.....	99
b) Descripción y utilidad de las herramientas del análisis.....	126
c) Dificultades.....	128

## **Capítulo V: Las confrontaciones**

<b>A. Proceso para obtener la triangulación.....</b>	<b>129</b>
<b>B. Dificultades en la triangulación.....</b>	<b>130</b>
<b>C. Descripción de las actividades del libro de texto.....</b>	<b>131</b>
<b>D. Análisis de los trabajos del libro de texto de matemáticas.....</b>	<b>133</b>
<b>E. Descripción y utilidad de las herramientas de la triangulación.....</b>	<b>139</b>
<b>F. Triangulación.....</b>	<b>140</b>
a) Resultados de la triangulación por categoría	
♦ Resultado de la triangulación de la categoría “actitud de los niños ante la actividad”.....	140
♦ Resultado de la triangulación de la categoría “interacción entre iguales”.....	141
♦ Resultado de la triangulación de la categoría “procedimientos que utilizan para contar”.....	142
♦ Resultado de la triangulación de la categoría “relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa y así como las relaciones que establecen con los materiales”.....	143

- ◆ Resultado de la triangulación de la categoría “procedimientos que utiliza para resolver problemas de suma y resta”.....144
- ◆ Resultado de la triangulación de la categoría “reflexiones de los alumnos durante la actividad”.....145
- ◆ Resultado de la triangulación de la categoría “construcciones obtenidas durante la actividad”.....146
- ◆ Resultado de la triangulación de la categoría” enlaces entre conocimientos previos y la actividad”.....147

## **Capítulo VI: Seguimiento de la tentativa solución al problema**

- A. Definición de evaluación.....148**
- B. Obstáculos enfrentados.....148**
  - a) Libro de la SEP.....148
  - b) Fichero de matemáticas.....149
  - c) Lotería.....149
  - d) Cooperativa de la escuela.....150
  - e) Perinola.....150
  - f) Tiendita.....150
  - g) Ábaco.....151
  - h) Memorama.....151
  - i) Domino.....151
  - j) Tiro al blanco.....152
  - k) El caminito.....152
  - l) Fichas de colores.....152
  - m) Dados de colores.....153
  - n) Tira de bolitas.....153
  - o) Contador.....153

p) Boliche.....	153
<b>C. Avances obtenidos.....</b>	<b>154</b>
a) Graficas	
♦ Resultados de los cuestionarios a padres de familia.....	154
♦ Resultados de la encuesta aplicado a los niños del grupo de 1 <sup>o</sup> "A".....	159
♦ Resultados del cuestionario aplicado a los niños del grupo de 1 <sup>o</sup> "B".....	164
b) Avances generales.....	169
c) Niveles de participación.....	172
<b>D. Ajustes realizados.....</b>	<b>174</b>
a) Motivos.....	174
b) Ajustes.....	175
<b>E. Análisis del desempeño.....</b>	<b>176</b>

## **Capítulo VII: Secuelas al final del camino recorrido**

<b>A. El impacto de los involucrados.....</b>	<b>178</b>
a) Incógnitas nacientes.....	180
<b>B. Reflexiones finales.....</b>	<b>181</b>
 <b>Conclusiones.....</b>	 <b>183</b>
 <b>Bibliografía.....</b>	 <b>186</b>

## **Anexos**



INTRODUCCIÓN

## Introducción

Al seguir una meta, el abanico de situaciones diferentes, presentes a través de los 7 capítulos por los que se tuvo que atravesar, fue tan amplio que resultaba fácil perderse en la travesía y el interés por conocer, resultó ser el camino correcto para llegar a la recta final; donde mis actores principales fueron los alumnos del grupo de primero "A" y este mi escenario, el cual estuvo formado por 15 elementos que estaban próximos a cumplir 6 años o ya los tenían; el cual es parte de la Primaria particular Federico Froebel, ubicada en la colonia de Santa Elena perteneciente al municipio de Chimalhuacán que presenta una serie de problemas en el ámbito educativo, económico, en los servicios, en la seguridad pública entre otros tantos.

Por lo tanto en noviembre del 2002 el interés por conocer cada vez más a la comunidad aumento; así como el conocer experiencias previas en el área de matemáticas del grupo; ya que nuestra realidad es la existencia de una población infantil la cual tiene intereses, necesidades y deficiencias en la parte educativa. Donde el desinterés; la falta de iniciativa por encontrar la solución a situaciones un tanto difíciles relacionadas con la clase; el no apoyarse en sus compañeros para resolver este tipo de situaciones; la gran fractura que existe entre los conocimientos adquiridos en su vida diaria fuera de la escuela, con los adquiridos en un salón de clase; la afinidad por imitar modelos para llegar a la solución de alguna problemática apoyándose de un cuaderno y un lápiz. A su vez percibir que proponían, daban soluciones, debatían, defendían y utilizaban su creatividad en actividades que estuvieran desligadas de las clases, las cuales fueran lúdicas e implicaran retos para ellos; el interés por manipular dando utilidad a diferentes objetos. Considerando todas estas fortalezas y debilidades con los malos resultados obtenidos en la resolución de ejercicios relacionados con el eje de los números sus relaciones y sus operaciones, y el enterarme por mis compañeros que esta situación era general en el plantel, fue decisivo e importante para aventurarme en la difícil tarea de la elaboración de un proyecto de innovación. Donde con todo lo antes mencionado detecté que en mi grupo existe una *"desvinculación de los contenidos, del eje de matemáticas, los números sus relaciones y sus operaciones, con los conocimientos e intereses de los alumnos de primer año"*.

Como consecuencia de lo anterior a finales de octubre del 2002 logré plantear el siguiente problema; *¿Cómo afrontar la falta de relación de los contenidos matemáticos con los conocimientos*

*e intereses, que presentan los alumnos de primer año en la escuela primaria Federico Froebel de Chimalhùacan, en relación con los objetivos generales del eje los números sus relaciones y sus operaciones?*

Por lo cual durante el mes enero del 2003 identifiqué los propósitos considerando el problema planteado; así como las debilidades y fortalezas del grupo, por lo tanto establecí que los alumnos fueran los responsables de los procesos de su aprendizaje relacionando las situaciones que se les presenten en la vida diaria con las de la escuela y viceversa; recurriendo a sus conocimientos previos e interrelacionándolos con los nuevos, donde integren y asocien, para que su conocimiento sea el instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas en diversos contextos de su interés interactuando conocimientos entre ellos. Donde yo maestra tenga como tarea principal crearles la necesidad de aprender, comprender y actuar; creando ambientes que despierten emociones en ellos, para que logren un aprendizaje significativo a través de estrategias de aprendizaje adecuadas; estimulando en ellos el “saber”, el “saber hacer” y el “saber ser”.

Una vez establecidos los propósitos empecé a determinar la alternativa en febrero del 2004, *“El juego en equipo para construir conocimientos matemáticos en el alumno de primer año”* terminándola en septiembre del mismo año. El sustento teórico de la alternativa se empezó a recaudar en junio del 2003 enriqueciéndolo constantemente y se terminó en junio del 2005 retomando como puntos principales el concepto de aprendizaje, la construcción del conocimiento, conocimiento previo, el constructivismo, el juego, el juego como estrategia, el trabajo en equipo, la función del maestro, la escuela y la situación problemática; siendo determinados estos puntos de acuerdo a los propósitos ya establecidos. Para posteriormente dar continuidad con la dosificación de actividades considerando los puntos principales que sustentaron la alternativa; éstas se establecieron de mayo a agosto del 2004; poniéndola en práctica aproximadamente 5 meses.

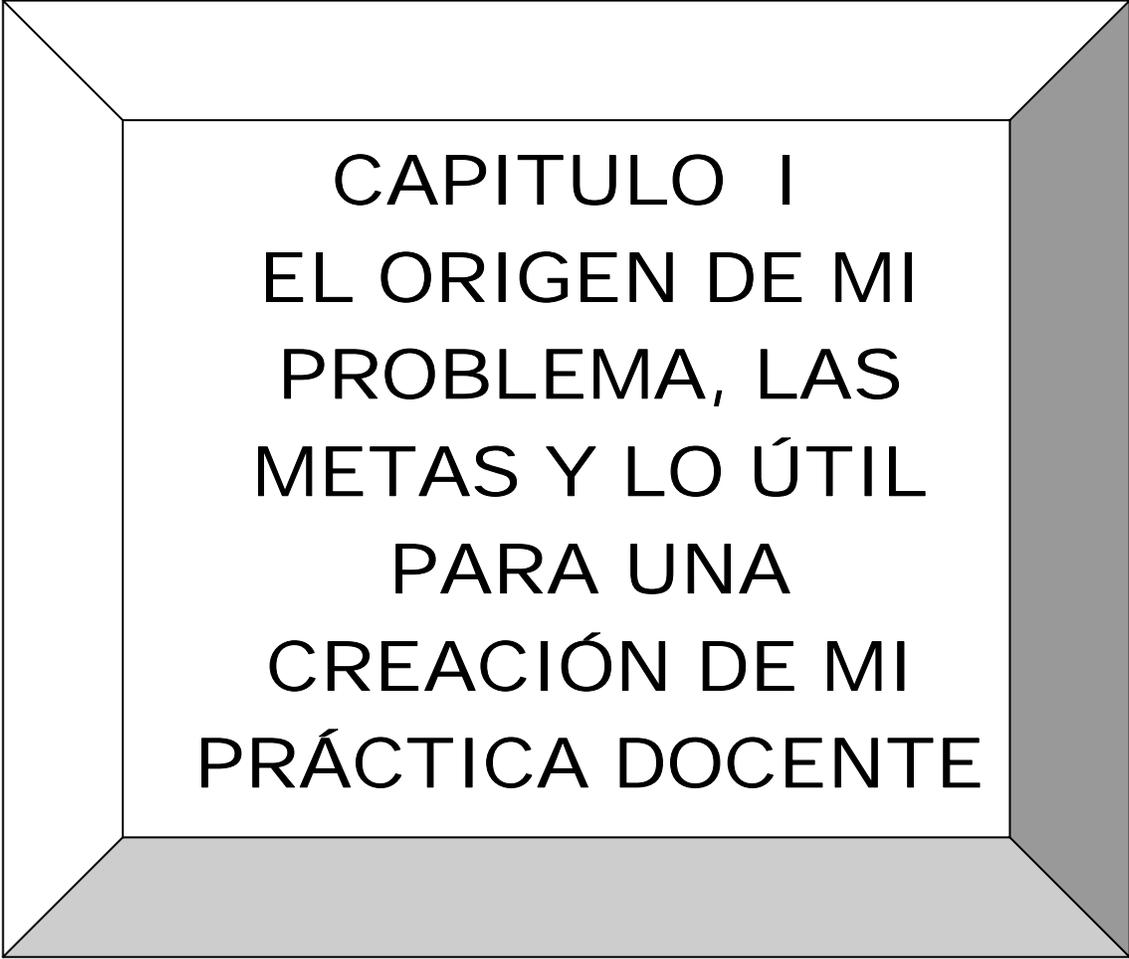
Al momento de poner en práctica la alternativa se empezaron a presentar una serie de obstáculos como el haber ejecutado unas actividades antes que otras, ya que en algunas ocasiones se requerían ciertos conocimientos que se podían adquirir con alguna en especial (por lo que fui haciendo algunas modificaciones en cuanto a planeación); la falta de respeto hacia los compañeros que se equivocaban; el haber perdido las tarjetas de la lotería y el dominò; que los niños grandes les empezaron a poner situaciones difíciles a los pequeños, el tiempo que tardaban en despachar

así como el mobiliario que era grande para ellos cuando estábamos en la cooperativa del plantel; que se cayeran los precios de los productos (de la tiendita del salón), la fragilidad de los ábacos; el no conocer cantidades tan grandes; el ruido que producían cuando todos contaban en voz alta; pero cabe rescatar que uno de los obstáculos permanentes fue el diario de campo ya que con frecuencia, no recordaba todos los aspectos importantes que se habían presentado durante la jornada de trabajo por lo que recurrí a una grabadora y algunas veces hacerme de un espacio a lo largo de la jornada del trabajo.

El análisis lo inicié a partir de febrero del 2005, terminándolo en abril del mismo año me fue un tanto difícil establecer las categorías considerando el problema y los propósitos, me pude dar cuenta que con facilidad me desprendía de mi objeto de estudio pero finalmente logué establecer las siguientes 8 categorías: actitud de los niños ante la actividad; interacción entre iguales; procedimientos que utilizan para contar; relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa así como las relaciones que establecen con los materiales; procedimientos para resolver problemas de suma y resta; reflexiones de los alumnos durante la actividad; construcciones obtenidas durante la actividad y enlaces entre los conocimientos previos y la actividad. Considero de forma particular, fue organizar la gran cantidad de información que se logró reunir, el obstáculo más difícil de superar.

Pasando al aspecto de la triangulación, cabe mencionar que la obtención de la misma se dio en el intervalo de mayo a junio del 2005, donde el obstáculo principal fue determinar el segundo elemento, una vez establecido éste; detectar que se requería obtener un análisis de los trabajos del libro de texto para tener el segundo elemento y poder lograr la confrontación.

A lo largo del camino fue evidente el impacto que causó en los niños dentro del salón de clases, así como también las incógnitas que fueron surgiendo y las aspiraciones que se despertaron en mí como maestra para un futuro no muy lejano. Por lo cual considero que una parte amplia de la humanidad, al permitirse conocer los tenues destellos de lo adverso a la ignorancia, les da la oportunidad de tener ante ellos, un mosaico que utilizado con sabiduría puede ser el inicio del sostén de nuestro camino.



CAPITULO I  
EL ORIGEN DE MI  
PROBLEMA, LAS  
METAS Y LO ÚTIL  
PARA UNA  
CREACIÓN DE MI  
PRÁCTICA DOCENTE

# Capítulo I: El origen de mi problema, las metas y lo útil para una creación de mi práctica docente

## A.-Diagnóstico

### Comunidad

#### ◆ Aspectos generales

El medio idóneo para conocer e integrar fragmentos ubicados por doquier, nos permiten gozar de bondades otorgadas de la unión de éste gran rompecabezas, por ello retomo situaciones que se viven y observan en la escuela primaria particular Federico Froebel la cual está ubicada en la colonia Santa Elena del municipio de Chimalhuacán el cual limita al norte con el municipio de Texcoco, al sur con los municipios de la Paz y Nezahualcóyotl; al oriente con los municipios de Chicoloapan e Ixtapaluca y al poniente con el de Nezahualcóyotl el cual “fue fundado en 1259 por tres jefes hermanos llamados Huauxomatl, Chalchiutlatonac y tlatzcantecuhtli. Los jefes o tlatoani y su gente eran originarios de Tula” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)).

En cuanto a la distribución de la población por sexo hay cierta “preponderancia de las mujeres, ya que estas representan el 50.4% de la población, mientras que los hombres el 49.6%, y un índice de masculinidad de 98.4 hombres por cada 100 mujeres; y en lo que a edad se refiere hay más población joven y poca de la tercera edad “se tiene que el 36.5% de la población municipal tiene menos de 15 años, el 57.5% está en el rango de 15 a 64 años, y sólo el 1.9% de la población tiene 65 y más años” (información proporcionada en el área de población del municipio).

La diversidad en vegetación no es abundante, los árboles que abundan son el pirul, eucalipto y sauce; además al haber un servicio de basura deficiente en colonias como Santa Elena; los restos de basura de las casas se arrojan directamente a la calle, generando malos olores y focos de infección es común verlos, ocasionados por desechos de basura y animales muertos a estos últimos tardan en recogerlos en general el ambiente es poco salubre, no sólo por los grandes charcos y montones de basura repartidos como parte de la decoración urbana, sino también por la densidad de perros que hay en la zona conviviendo con los habitantes; aunando a esto hay varios puestos de comida en donde es notorio que no cuentan con la higiene necesaria; la zona habitacional está levantada en una región de inundaciones por lo que existen varias al año.

#### ◆ Espacios de convivencia social y familiar

En cuanto a áreas de recreación hay pocos parques los cuales se encuentran en mal estado con una vegetación descuidada y los juegos prácticamente destruidos donde abundan los Graffitis; hay pocas áreas verdes; es común encontrar canchas de fútbol improvisadas en los llanos, mismos que son focos de infección y de delincuencia. Sin embargo hay lugares que no aptos para la convivencia familiar pero abundan y son los más visitados algunos de estos son los negocios de video- juegos, bares, cantinas y billares concentrados en su mayoría en la avenida de los Patos. En cuanto a espacios culturales está el museo de los Pochotes, el cual pocas personas saben de su existencia; anualmente se lleva a cabo la expo de piedra de Chimalhuacán en ésta se muestra parte de la historia de este municipio, artesanías, concursos de esculturas de piedra; se presentan grupos de música que están formados en su mayoría por alumnos de escuelas de antorcha; en cuanto a espacios de consulta hay pocas bibliotecas en las cuales son evidentes las carencia, es más común encontrar estudiantes en cafés Internet.

#### ◆ Servicios públicos

En cuanto a pavimentación se refiere, hay varios lugares en donde las calles se encuentran enlodadas no tienen drenaje por lo que tampoco están pavimentadas; ésta situación repercute en que no haya impermeabilidad y las calles tengan grandes charcos y lodo, que las hacen difícilmente transitables.

En relación al drenaje éste está conectado a la red municipal, es el rubro más desatendido, ya que sólo “el 67% de las viviendas cuenta con éste servicio” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)); generando un problema de insalubridad, pues la población no atendida utiliza en su mayoría letrinas y vierte las aguas en las vialidades; las calles que cuentan con éste servicio tienen las instalaciones en mal estados donde la tierra, piedras y basura de las calles que no están pavimentadas tapan las coladeras.

En cuanto al “agua entubada, el 84.3% de las viviendas cuenta con este servicio, pero también existen conexiones irregulares, principalmente en las zonas oriente y nororiente” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)); por la insuficiencia del agua se requieren de cisterna y al no tenerla, concentran el agua en botes lo que origina focos infecciosos. Los habitantes manifiestan que

para que una colonia tenga el servicio del agua potable o algún otro servicio, tienen que acceder a la estructura y dominio de alguna organización política las cuales abundan en el municipio.

En lo referente a energía eléctrica y alumbrado público es deficiente, son varios los habitantes que se roban la luz, por lo que las descargas son frecuentes al acudir a algunas juntas con el fin de resolver problemas que aquejan a la comunidad; los vecinos manifiestan que dejaron de pagar los recibos de la luz porque las cantidades eran elevadas en comparación del consumo que hacen de la energía; argumentan que han manifestado sus inconformidades y no han obtenen soluciones favorables y optan por colgarse de los cables y robarse la luz.

En cuanto al transporte público; es insuficiente ya que los microbuses van al tope siendo más notorio en las mañana y en las tardes; por lo general los chóferes manejan con negligencia y a grandes velocidades en zonas por donde la población tiene que caminar por las calles porque no hay banquetas; abundan los bici taxis, hay varias bases de taxis los cuales se encuentran en mal estado y la estación del metro más cercana esta aproximadamente a una hora.

En relación a los medios de comunicación se cuentan con pocos correos, en el servicio telefónico es común que lo suspendan por falta de pago ya que se tiene el mismo problema de la luz; las personas por lo general suspenden el servicio del celular por que en sus recibos vienen llamadas que no han hecho y las cantidades que pagan son elevadas.

En cuanto a los servicios médicos abundan los consultorios particulares, ya que los centros de salud son pocos; muchas de las familias no cuentan con el servicio del seguro y los que cuentan con algún servicio de gobierno manifiestan que la atención es inadecuada ya que es mucha la demanda y pocas las instituciones y el personal; por lo tanto no es mucha la accesibilidad de recibir atención; para mejorar las condiciones de vida; la realidad que se vive es diferente a lo que pretenden las instituciones ya que en estas se desea lograr “incrementar la calidad y la calidez de los servicios en todo el municipio con la intención de mejorar las condiciones y la calidad de vida fomentando la accesibilidad al servicio” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)), donde la realidad es completamente diferente.

#### ◆ Problemas sociales

Es común ver a personas adultas y jóvenes vendiendo drogas en su mayoría en tiendas o negocios como las maquinitas; así como también es frecuente observar que adolescentes no mayores de 18 años en su mayoría varones reuniéndose para consumir drogas de dudosa calidad; y en lo que a bebidas alcohólicas se refiere, los estudiantes pueden comprar en distintas tiendas, ya que los propietarios están acostumbrados a vender cigarrillos y alcohol a menores de edad.

Es frecuente ver mamás jóvenes; hay varias que tienen hijos de relaciones diferentes, así como también encontrar a los niños de algunas de estas al cuidado de los abuelos maternos, o bien al cuidado de otras personas para poder cubrir sus gastos; éstas mujeres poseen una autoestima baja; son pocas las que cuentan con el apoyo de sus padres para continuar estudiando.

En lo que a seguridad pública se refiere percibo que uno de los problemas son los “Llanos”; los cuales representan un problema de seguridad al registrarse ahí violaciones y robos constantes; las casas y negocios cuentan con barrotes en las ventanas y otros elementos de protección, lo que nos da una idea de la desconfianza y sensación de inseguridad que padecen los habitantes.

#### ◆ Situación económica

Su base económica es en extremo débil, “las unidades económicas del municipio se ubican en el rango de las microempresas, con pocas posibilidades de desarrollo, básicamente orientadas al autoempleo” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas.php](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas.php)); los empleos requieren tiempo completo por lo cual no cuentan con un salario fijo. Así como también es notorio que “la emigración es mínima, sin embargo, la inmigración es alta, debido a su cercanía con el Distrito Federal, este lugar representa una oportunidad para el desarrollo de las familias provenientes de diferentes partes de la República que pretenden mejorar sus condiciones de vida” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas.php](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas.php)); así como también cabe mencionar que existe una importante zona industrial cercana a la entrada de Chimalhuacán; como consecuencia que la zona está en crecimiento, la mano de obra para la construcción es muy solicitada.

#### ◆ Situaciones familiares

Uno de los principales problemas sociales es la violencia intrafamiliar derivada de la marginación y la falta de oportunidades de capacitación y empleo, el “DIF local recibe diariamente al menos 36 denuncias por problemas de violencia intrafamiliar en diferentes niveles” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)), la violencia es común en los miembros de familia más débiles que son mujeres y niños.

En cuanto a las condiciones de la vivienda los techos en muchas de ellas son de lámina o su construcción es plana, lo que ocasiona las humedades y goteras; es común que las casas cuenten con dos habitaciones una está destinada a la preparación de alimentos y otra para que duerman los miembro de la familia; por lo regular cuentan con un solo sanitario y no cuentan con un espacio apropiado para las actividades lúdicas de los menores.

#### ◆ Aspectos educativos

En cuanto a las escuelas la mayoría de ellas son muy pequeñas y con escasez de materiales como borradores, pizarras y mobiliario; considerando que lo que se tiene está en mal estado; siendo común que los materiales que sirven para apoyar la labor del docente no llegan con un tiempo prudente; y cuando se obtienen no se hace uso adecuado de éstos, y se continúa con clases poco atractivas para los niños, logrando una deficiente calidad en el aspecto educativo.

Las escuelas de nivel básico son pocas, la estructura de las mismas no es el adecuado; abundan instituciones educativas de diferentes organizaciones siendo pocas las oficiales; en las primeras hay más intereses políticos que académicos. Hay organizaciones como Morse, Antorcha popular, Movidi entre otras, que construyen en un primer momento los salones con recursos de los padres de familia; en varias escuelas de este tipo los directores son asignados por su líder aunque éstos no cuenten con la preparación adecuada. Esta forma de organización vigente en el municipio, genera grupos con mayor mando, así como con una mayor capacidad de gestión ante las autoridades estatales y municipales; obteniendo como resultado de las gestiones mejores instalaciones de escuelas como la Primaria “Calmécac”, y la “Francisco I. Madero” por mencionar algunas; esto no se da con mucha frecuencia.

En cuanto a planteles de nivel superior contamos con la normal Ignacio Manuel Altamirano que está comandada por el grupo de antorcha; a sus egresados les asignas plazas en primarias que pertenecen a este grupo y contamos con el tecnológico de estudios superiores de Chimalhuacán.

Es frecuente ver anuncios publicitarios de escuelas particulares de nivel básico y medio superior; las cuales en su mayoría tienen poca población y una gran deserción; muchas de estas no cuentan con un registro ante la SEP y sus colegiaturas son económicas; es común que en estas laboren personas que no cuentan con una preparación adecuada.

En cuanto a los niveles de analfabetismo en el municipio son del orden de 5.85, es decir, de cada 100 personas mayores de 15 años, 6 no saben leer ni escribir. Comunidades como La Cabecera Municipal, Ejido de Chimalhuacán, tienen los más altos niveles de analfabetismo, en rangos de 6.5 a 8.6% de su población mayor de 15 años está dentro de ésta condición.

Los muchachos se presentan en las escuelas con una intención productiva, cuyo objetivo final es obtener su certificado y así poder trabajar; otros tienen una intención social que busca satisfacer sus relaciones sociales de protección, amistad y de inquietud sexual; así como también existen alumnos con propósitos de ascenso social, que buscan otras opciones educativas o de capacitación. “Hay deserción escolar regularmente por embarazos a temprana edad, problemas familiares o económicos. Los habitantes del municipio tienen una instrucción 6.4 años” ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)), así como también “el índice de deserción es de 8.6%, con un índice de eficiencia terminal de 74.7%, mientras que el índice de reprobación es de 22.7%”. ([www.chimalhuacan.gob.mx/notas](http://www.chimalhuacan.gob.mx/notas)); El nivel educativo de la población es bajo son pocos los profesionistas; la mayor parte de la población cuenta únicamente con primaria, los más jóvenes alcanza el nivel secundaria (información proporcionada por el municipio de Chimalhuacán).

## **b) Escuela particular Federico Froebel**

### **◆ Aspectos generales del inmueble**

El inmueble donde se encuentra el escenario del proyecto de innovación, es la escuela primaria Federico Froebel la cual es pequeña: sus materiales de construcción son los adecuados; tienen una planta baja y un primer nivel en los cuales están distribuidos los 8 salones con medidas de 4 por 5

metros cada uno; de estos dos no tienen una ventilación e iluminación adecuada; la dirección es pequeña; se cuenta con sanitarios en ambos niveles; y con dos patios pequeños, el cual uno es propiedad del plantel y por el otro que se encuentra a un costado se paga una mensualidad. El plantel esta ubicado en la calle Ayotli la cual es de las más pequeñas y reducidas del barrio hojalateros al que pertenece. Contamos con los servicios de luz, drenaje, agua potable, alumbrado público, vía telefónica e Internet, (con las deficiencias comunes de la comunidad).

#### ◆ Padres de familia

Hay varios padres que trabajan prácticamente los 7 días de la semana, y son varias las mamás que ayudan en los negocios de sus maridos; es notable el descuido en que se encuentran sus hijos; creen que al tenerlos en escuela de paga recompensan su poca dedicación, relegando la responsabilidad del aprendizaje a los que laboramos en el plantel. De los que trabajan solo algunos se interesan de los adelantos académicos, critican el trabajo de los profesores, sin tomar en cuenta su poca participación como padres de familia en las cuestiones educativas.

En varias de éstas familias hay carencias a pesar de tener a sus hijos en esta escuela; es notorio ver que se atrasan en colegiaturas; cuando los sacan quedan a deber grandes cantidades.

En cuanto al nivel de estudios de los padres de familia, cabe mencionar que los más adultos cuentan únicamente con nivel primaria y algunos de los más jóvenes cuentan con secundaria y de estos últimos varios tienen interés de seguir estudiando; una minoría lo está haciendo; son pocos los que tienen preparatoria y todavía menos los que tienen licenciatura.

Hay varias parejas jóvenes que han terminado por separarse, nos han colocado en situaciones un tanto difíciles por las disputas de los hijos; en donde muchas veces como docentes evitamos involucrarnos en estas problemáticas; evadiendo las relaciones comunicativas con los papás.

#### ◆ Intereses de directivos y padres de familia

Tenemos conflictos en cuanto a los resultados que no se dan a corto plazo; los padres de familia esperan ver grandes cantidades de trabajos en las libretas (sumas, restas y numeraciones largas); llenos los libros y resultados en sus hijos a corto plazo; restándole importancia a la calidad de los

ejercicios.; en contraposición a esto a los dueños les interesa que la matrícula aumente o bien se mantenga para poder obtener beneficios económicos; y al mismo tiempo solicitan que las clases sean innovadoras. Esta problemática ocasionada por la diferencia de intereses es del conocimiento de los dueños los cuales han tomando medidas débiles para convencer a los padres de familia (pláticas en las juntas) sobre la forma de trabajar de los profesores estas se realizan solo a principios del ciclo escolar, y no las fortalecen en el transcurso del mismo, pero aún así, con las pocas acciones que han tomado para convencer a la comunidad de las ventajas que se tiene el trabajar de una manera innovadora, se ha logrado convencer a una parte mínima de padres de familia, especialmente aquellos que están al pendiente e interesados en la educación de sus hijos y curiosamente quienes tiene cierto grado de escolaridad. Lamentablemente dependemos de una oferta y una demanda, este aspecto tiene más peso que el de calidad.

#### ◆ Profesores

Aparentamos trabajar como los dueños de la escuela piden que lo hagamos, pero en realidad se retoman los intereses de los padres de familia; en su mayoría por conveniencia ya que implica menos trabajo, por lo laborioso que es planear y diseñar considerando los intereses del alumno y los diversos materiales didácticos; de esta manera la situación es llevadera con los padres de familia y los dueños del plantel.

Con regularidad no hay una buena comunicación entre los maestros, hay un profesor para cada una de las siguientes asignaturas: educación física, computación, inglés y danza con éstos últimos la comunicación prácticamente es nula; el trabajo es más de manera individual olvidando que somos un equipo de trabajo; en ocasiones algunos de nosotros planteamos nuestras problemáticas en juntas de consejo técnico dedicándole solo algunos minutos.

Al solicitar información a los profesores manifestaron que en clase no se da una pauta para que los alumnos interactúen conocimientos, en donde tengan la oportunidad de relacionarlos para construir conocimientos más significativos; aunque es de su conocimiento, que es más importante en la formación del niño “pensar activamente y actuar sobre el entorno, no en advertir pasivamente lo que se presente, ni tampoco en memorizarlo” (Líate, 2002, Pág. 1). En cuanto a las situaciones que presentan los alumnos al trabajar el libro de matemáticas; hablando de manera general los maestros manifiestan que al dar la clase, aportan a los alumnos los conocimientos ya estructurados y se les

proporcionan ejemplos los cuáles los resuelven bien; al pasar a la resolución del libro de matemáticas que da la SEP la situación cambia; los alumnos no pueden resolver adecuadamente los problemas, varios manifiestan que en su clase no da pauta “para que el alumno aprenda sobre el objeto de conocimiento y tenga la posibilidad de construir los conocimientos” (Lahitte, Pág. 2); no propician situaciones en donde el “aprendizaje tenga relación con el aspecto social” (Moyles, 1999, Pág. 48); no inducen a estrategias para que se le considere a “la escuela, como el lugar que tiene la función de transmitir conocimientos socialmente valorados a través de los contenidos escolares” (Moyles, 1999, Pág. 48), sus clases carece de una incorporación de conocimientos habilidades e interese de los alumnos , no propician situaciones donde se pueda “poner a prueba nuestro saber, experiencias, vivencias e ingenio; pensar creativamente, de producir ideas inusitadas para la docencia” (Caballero; 2001, Pág., 21).

#### ◆ Alumnos del plantel

Tenemos un grupo por cada grado, con una cantidad de 15 alumnos aproximadamente en los grados inferiores y en los superiores de cuarto a sexto de 10 alumnos cada uno. Dentro de la misma institución está el preescolar que tienen aproximadamente 30 niños.

Los niños manifiestan constantemente que no desayunan antes de ir a la escuela; he notado que hay varios de ellos que traen consigo cantidades grandes de dinero para comer, esto me parece incoherente por los atrasos en colegiaturas. No les tienen los cuidados necesarios para evitar enfermedades; ocasionando la frecuente inasistencia por malestares estomacales y respiratorios siendo las más comunes; algunos de ellos están al cuidado de otras personas; es frecuente que asistan a clases sin llevar consigo las herramientas necesarias para sus tareas.

Por lo general estos niños permanecen 2 años en el plantel, para posteriormente asistir a una de gobierno; solo un dos por ciento de toda la población que inicia es la que culmina los 6 años (datos obtenidos de libro de inscripción).

Varios de los niños son testigos de los diferentes problemas que presentan sus padres, algunas veces describen situaciones agresivas que se dan en casa, manifiestan que cuando ven como se golpean sus papás sienten miedo; también manifiestan que sus papás los golpean a ellos; es común que estas pláticas se den entre compañeros en grupos pequeños.

#### d) Grupo de primero "A"

##### ◆ Profesora de grupo

En muchas ocasiones me limito a realizar lo que creo es mi labor, me dedicó a enseñar como docente, sin ir más allá por temor a los impedimentos que se presenten, en general trabajo poco en equipo para evitar negativas por parte de los padres y comodidad personal, no considerando la importancia que esto tiene dentro del aprendizaje en relación al aspecto social, donde la escuela es "como el lugar que tiene la función de transmitir conocimientos socialmente valorados a través de los contenidos escolares" (Delval, 2001, Pág.88).

Una de las razones por las cuales inicié este trabajo, es el querer identificar las situaciones problemáticas con las que se enfrentan los alumnos, cuando trabajan aspectos matemáticos en situaciones diferentes; considerando la desvinculación que existe entre los conocimientos adquiridos en la escuela, casa o cualquier otro lugar; para hacer de mis clase momentos de recreación y de construcción; logrando innovar; donde él construya conocimientos significativos.

Mis clases no están diseñadas para que los alumnos adquieran "la capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas en donde tengan la capacidad de anticipar y verificar resultados" (Plan y programas, 1993, Pág.50), considero que no existía el interés para dirigir mi práctica docente a encontrar el camino para que éstos se interesen por vencer los retos que se les presenten, apoyándose de sus compañeros, de vivencias previas, en donde construyan un puente para hacer posible la fusión de lo que se construye fuera y dentro del plantel. Donde funcione como formador y no sólo como hacedor, para ser una profesionista de la educación y emplear material didáctico; cuando aborde contenidos escolares logrando la construcción de metodologías didácticas. Así como no había un interés personal porque el aprendizaje de mis alumnos se de a través de un proceso de formación donde se articulen conocimientos, valores, habilidades, formas de sentir que se expresen en modos de apropiación y de aportación a la realidad. Donde tengan la oportunidad de construir sus conocimientos relacionando las situaciones nuevas con los conocimientos previos; no consideraba "Que el conocimiento es siempre un estado transitorio de un proceso, que da significado a una experiencia nueva a partir de lo que en ese momento, sean los esquemas cognitivos" (Moreno, Pág. 166); para elevar la calidad

educativa; donde el maestro tenga un papel activo desempeñándose como un profesionalista y no un técnico de la educación, como Marcos Daniel Arias Ochoa lo considera.

Como profesora del grupo no propicio situaciones donde el alumno haga uso de sus conocimientos que lo lleven a construir nuevos a través de situaciones un tanto complejas para él, restando importancia a “los problemas y retos que se presenten que deben ser elaborados sobre la base de los conocimientos; que por lo general posee todo alumno, pero siempre debe presentarse la situación problemática de tal manera que para resolverla, se encuentren o redescubran conocimientos nuevos durante el desarrollo del proceso de solución” (Caballero, 2001, Pág. 88), aspectos importantes que por lo general suelen estar ausentes.

#### ◆ Aspectos generales del grupo

Desde el inicio, el grupo se formó con 15 alumnos los cuales están próximos a cumplir 6 años y otros ya los tienen; se encuentran en el estadio preoperacional en el intuitivo basándome en las características del niño según Piaget “en donde el niño depende de sus percepciones superficiales sobre el entorno y así forma sus ideas de una manera impresionista o intuitiva, depende de lo que ve; es decir de las percepciones” (Piaget, Pág. 183).

#### ◆ Alumnos

Se les aplicó una encuesta a los alumnos para conocer sus vivencias previas en el área de las matemáticas, (ANEXO # 1); los resultados de la encuesta nos señalan que más de la mitad de los alumnos opinan que las clases de matemáticas eran aburridas, y una minoría manifiesta que sus clases eran divertidas, a la gran mayoría no les gustaban sus clases y trabajaban todo el grupo en sus respectivas mesas, eran algunos los que laboraban en equipo, no resolvían problemas, carecían de un espacio destinado a los materiales; algunas veces utilizaban materiales divertidos; dedicaban varias veces de la semana, al trabajo de esta materia, la resolución de libros lo hacían de manera individual y eran pocos los que lo resolvían en equipo; de acuerdo a lo que los alumnos manifestaron no se palpaba “la reflexión del sujeto sobre lo que él hace, la interpretación que el sujeto construye de la actividad de los otros,” (Moreno, 1999, Pág. 167); además era notorio que no se daba una de las funciones de la escuela que es “brindar situaciones en las que los niños utilicen los conocimientos que ya tienen, para resolver ciertos problemas” (Moyles, 1999, Pág. 44).

Se realizó un entrevista a los padres de familia al inicio (ANEXO # 2), a través de los cuáles percibo que las tareas más comunes eran recortar números o escribirlo varias veces; o sea no eran muy atractivas y se descontextualizaban de la realidad de los mismos, olvidando que “los humanos van formando en su mente algo que podemos llamar representaciones o modelos adecuados en la realidad que les rodea y en la que actúan” (Delval, 2001, Pág.50).

Se les dejaba muy seguido que realizaran tareas del libro en casa, donde algunas actividades solicitaban que comentaran con sus compañeros y esto no era posible; perdiéndose la oportunidad de obtener beneficios de la interacción entre ellos, como lo que se señala en la teoría de Piaget, la cual considera es importante “tomar en cuenta las interacciones que se dan entre los participantes en una situación problemática, ya que se derivan del conflicto entre puntos de vista diversos” (Caballero, 2001, Pág. 27) estas situaciones no se lograban por el lugar en el que realizaban las mismas.

En cuanto a aspectos favorables del grupo obtenidos por medio de la observación me he dado cuenta que éste tiene fortalezas como el comunicarse entre ellos cuando están jugando, considerando que “El principio de interacción social considera que solamente se aprende estando en contacto con otras personas, discutiendo, confrontando ideas y conceptos” (Agostino, 2004, Pág. 2) y es lo que se da en sus juegos; es notorio que les agradan las actividades lúdicas porque se les ve contentos; pero cuando estamos trabajando aspectos escolares no se nota esa alegría; andan parados constantemente en el salón; cuando me distraigo ya están jugando o platicando; me he dado cuenta que las historias que cuentan son creativas donde intervienen varios de ellos, hacen aportaciones para que el juego sea más creativo, en el mismo son más “espontáneos, libres de ser ellos mismos; defienden su ideas, los juegos les permiten estar activos, sobre todo mentalmente” (Rodríguez, 1992, Pág. 23), opinan dando ideas constantemente; es notorio que les gusta andar tocando todo; cuando ven cualquier cosa aunque esta parezca insignificante, al tomarla como herramienta de juego adquiere un gran significado para ellos “el juego constituye la imitación de situaciones reales y a la vez se vale de la imaginación de escenas nuevas. Una metamorfosis de los objetos, una caja se puede transformar en vehículo“(Piaget. Pág. 31); este objeto es capaz de unir a varios compañeros del grupo, es sus juegos imitan a los adultos; cuando se les descompone algún juguete y la compostura es un tanto difícil se unen y cada uno quiere componerlo; se dan discusiones entre ellos solicitan poner en práctica lo que ya saben; para poder lograr su objetivo

recopilan cosas que les pueden ser útiles como tijeras, resistol, hilo etc; el equipo en las actividades de su interés es una de las mejores fortalezas del grupo ya que se considera que “los equipos son un medio cada vez más popular para concretar ideas y proyectos en el aula como en el lugar de trabajo” (Kolb, 1999, Pág. 12).

Cuando juegan en grupos grandes o pequeños opinan, para que el juego sea más divertido, he notado que han llegado a inventar historias interesantes, donde hay personajes poderosos que cobran vida; en estas situaciones “el niño se conduce como esos escritores que ponen en el personaje lo que ellos hubieran querido ser” (Chateau, 1987, Pág. 25); y en las aportaciones que hacen al juego, es notorio que reflejan conocimientos previos; observan con detenimiento las diferentes situaciones y hacen aportaciones a los demás.

Por otro lado he notado que las pocas veces que he diseñado clases en donde esta inmerso el juego, la manipulación, el trabajo en equipo a los alumnos se les ve interesados, se nota la interacción y manifiestan sus conocimientos previos; Es visible el cambio de actitud cuando se mencionan los términos de trabajo en clase y de juego. Cabe mencionar que fue a través de la observación y convivencia diaria, así como de los expedientes de los alumnos (ANEXO # 3), como logre reunir una parte de la información anterior.

En cuanto a situaciones desfavorables en el área de matemáticas dentro del eje los números sus relaciones y sus operaciones, es notorio que los alumnos se van enfrentando a una serie de problemáticas que obstruyen un buen aprendizaje, en donde están involucrados varios factores de diferentes índoles, los cuáles son barreras fuertes para lograr la construcción del conocimiento.

## f) Problematización

Es notorio que al trabajar en los libros o en las libretas se les ve aburridos; preguntan constantemente la hora del recreo o de la salida, cuando doy la clase son pocos los alumnos que participan, sus aportaciones se relacionan con aspectos que vemos en clase, son contadas las ocasiones que estas sean producto de conocimientos adquiridos en lugares donde se desenvuelven y hayan tenido una participación activa; es evidente la ausencia de interacciones entre la realidad con la que se enfrenta el sujeto y cómo este la concibe en situaciones escolares, se pelean cuando no son tomadas en cuenta sus opiniones; no están acostumbrados a trabajar en equipo con

aspectos escolares; no socializan con el resto del grupo las dudas que tienen; tratan de encontrar la respuestas siguiendo los pasos que el profesor mostró para dar solución a los problemas que puso como ejemplo; lo mismo sucede cuando resuelven los exámenes; cuando hacen tareas no relacionan estas con alguna actividad previa o una vivencia que se las recuerde; las compras que hacen los adultos con los que conviven los niños no relacionan estas acciones con los contenidos de matemáticas; no se hace presente el “El principio de construcción del conocimiento, que considera que el individuo aprende a partir de sus experiencias anteriores y dicho aprendizaje está en continua reestructuración, pasando de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento” (Caballero, 2001, Pág. 88); los niños no están acostumbrados a trabajar con materiales diferentes al cuaderno, lápiz y libros; los padres de familia desconocen la utilidad de los materiales recortables de los libros que sus hijos podrían utilizar en el área de matemáticas, y los niños tampoco conocían los materiales o los conocían pero no sabían utilizarlos; se equivocan con facilidad cuando manejan alguna palabra o datos diferentes a los que se manejaron en las explicaciones que se les dieron; es notorio que lo que se les ha enseñado no es de su interés ni significativos para ellos ya que las actividades que realizan se separan de su realidad y no se considera que “cuando el conocimiento esta desconectado del contexto y lo que se enseña no sirve para la acción por que no se relaciona, el conocimiento escolar está separado de la vida y no facilita la acción”. (Delval, 2001, Pág.99).

A través del cuestionario aplicado a los niños (ANEXO # 4), me percaté que cuando compran en la cooperativa de la escuela, no saben pagar y tampoco saben dar cambio, desconocen el valor de las monedas, cuando compran no les interesa saber cuanto cuestan los productos, lo que ellos saben es que tienen que tomar el producto, dar dinero y recibir dinero, tienen muy claro este intercambio; la gran mayoría de los niños desconocen la nominación de las monedas. Continuando con el cuestionario que se les aplicó a los padres de familia (ANEXO # 5) el cual arroja la siguiente información: a los niños no los dejan que paguen y como consecuencia no los colocan en situaciones complejas, para que ellos sean parte activa cuando adquieren algún producto. De acuerdo al constructivismo “el sujeto tiene que construir tanto sus conocimientos y sus ideas sobre el mundo, con sus propios instrumentos” (Delval, 2001, Pág.73) y según datos obtenidos a una gran cantidad de alumnos les gusta jugar imitando a los adultos en relación a sus acciones, los padres no vinculan las actividades cotidianas con los conocimientos escolares, los conocimientos que adquieren en la escuela no los emplean fuera de la misma. Al llegar a clases en ocasiones no se entusiasman con las actividades, cuando recordamos algún tema ya antes visto, se les ve inseguros

no los relacionan con lo que han aprendido fuera del plantel; cuando manejamos un aspecto matemático se les olvida o bien no los relacionan con otros aspectos.

En cuanto al libro de matemáticas que trae actividades lúdicas que reflejan aspectos reales acompañados de planteamientos de problemas, los cuales se les dificulta dar solución aunque hayan vivido la situación e identifican el nombre de los símbolos; no son capaces de solucionar problemas donde se presenten situaciones que tengan aspectos lúdicos y reales. Es notorio que los conocimientos que adquieren en la escuela se quedan en la escuela y; los que adquieren en casa se quedan en casa.

Cuando vemos algún tema en clase los niños manifiestan ya haberlo entendido; pero al trasladarlo al libro gran parte del grupo no puede dar solución a los planteamientos de juegos reales tan variados; cuando doy una explicación de cómo se resuelven los problemas planteados lo hacen bien, pero cuando pasamos a otra actividad diferente vuelven a estar ante un problema, ya que está planteado en situación diferente, no lo pueden resolver y optan por acercarse a sus compañeros y ponerse a jugar con cualquier objeto.

He notado se les dificulta mucho resolver problemas relacionados con la adición y la sustracción; se les nota muy desganados; en ocasiones se confunden al acomodar los números para formar cifras, al momento de tener varias cantidades no pueden ordenar las numeraciones en forma ascendente o bien en forma descendente; se les ve una carita de tristeza enorme, tímidos y un tanto temerosos; los niños reflejan una gran seriedad; no se les ve contentos y están esperando la hora del recreo o salida.

Con todo lo anterior se desprenden tantas interrogantes como:

¿Qué es aprendizaje?

¿Cómo lograr que los alumnos construyan sus conocimientos?

¿Qué utilidad tiene que los alumnos construyan sus conocimientos a partir de sus conocimientos previos?

¿Cómo propiciar que intercambien conocimientos con sus compañeros?

¿Qué es un aprendizaje significativo y como lograrlo?

- ¿Cuáles son los intereses de mis alumnos?
- ¿Qué utilidad tiene el juego en las matemáticas?
- ¿Existe alguna relación en el aprendizaje de las matemáticas con el aspecto social?
- ¿Es importante para los alumnos trabajar en equipo?
- ¿Qué importancia tienen los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas?
- ¿Por qué se les dificulta el área de las matemáticas?
- ¿Qué aspectos matemáticos se les dificultan más a los niños?
- ¿De qué manera se les tiene que enseñar a sumar o restar?
- ¿De qué manera aprende más fácil un niño matemáticas?
- ¿Por qué un niño no puede resolver problemas matemáticos?
- ¿Cuál es el papel de los padres para obtener mejoras en el área de matemáticas?
- ¿En que ayuda la creatividad para obtener mejores resultados en matemáticas?
- ¿Qué diferencia hay entre las matemáticas que se aprenden en diferentes lugares?
- ¿Cuál es la función de la escuela con relación a las matemáticas?
- ¿Qué se necesita para elevar la calidad en el aprendizaje de las matemáticas?
- ¿Por qué la calidad educativa en matemáticas es mala?
- ¿Los niños cómo consideran las matemáticas dentro del aula?
- ¿Cuáles son algunas de las razones de los malos resultados que se obtienen en matemáticas?

## e) Planteamiento del problema

Al darnos cuenta estamos ante un gran problema, donde cada una de las interrogantes anteriores es parte fundamental, ya que es como mirar la parte interna. Si nos detenemos y analizamos nuestra práctica docente nos daremos cuenta que hay tantos problemas como el siguiente de investigación.

¿Cómo afrontar la falta de relación de los contenidos matemáticos con los conocimientos e intereses, que presentan los alumnos de primer año en la escuela primaria Federico Froebel de Chimalhuacán, en relación con los objetivos generales del eje los números sus relaciones y sus operaciones?

Cuando se nos permiten conocer todo lo que implica adentrarnos al problema, teniendo presente el interior del mismo; el conocimiento de nuestras debilidades nos conduce a establecer los propósitos.

## **B.-Propósitos de la alternativa**

### **a) Propósitos generales**

- Encontrar herramientas significativas para el establecimiento de una propuesta.
- Que forme parte importante de la respuesta al problema planteado.

### **b) Propósitos para el alumno**

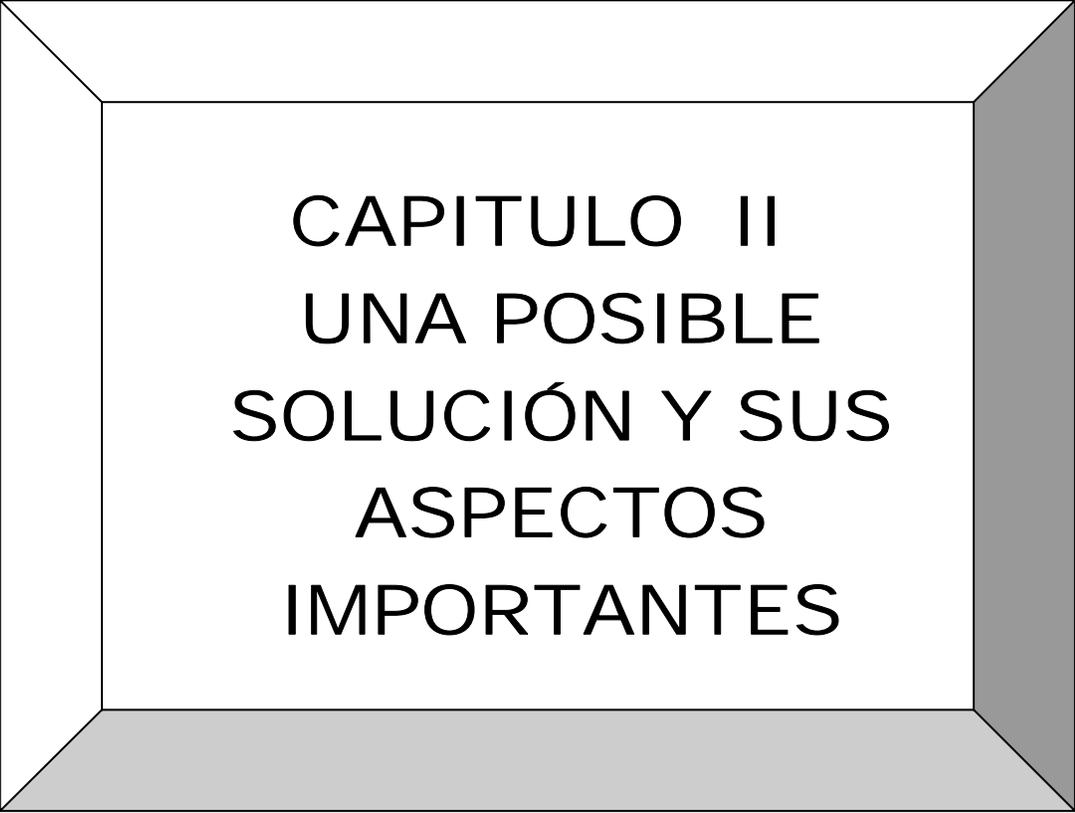
- Que los alumnos sean los responsables de los procesos de su aprendizaje.
- Que comprendan los estímulos que se les presentan para dar soluciones internas.
- Que relacionen las situaciones que se les presentan en la vida diaria.
- Que recurran a sus conocimientos previos e interrelacionarlos con los nuevos, en donde perciban integren y asocien.
- Que los conocimientos que adquieran sean significativos, partiendo del conocimiento previo.
- Que los conocimientos sean un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas en diversos contextos de su interés (funcionales).
- Desarrollen habilidades para realizar estimaciones.
- Que interactúen conocimientos entre iguales.
- Que el aprendizaje se de por acción del sujeto sobre el objeto de conocimiento.

### **c) Propósitos para el maestro**

- Motivar al alumno para crearle la necesidad de aprender, comprender y actuar.
- Desarrollar procesos cognitivos de discernimiento y búsqueda intencional de objetivos.
- Propiciar situaciones que produzcan emociones en los alumnos.
- Atender las inquietudes e intereses de los alumnos.
- Lograr en los alumnos aprendizajes significativos a través de estrategias de aprendizaje adecuadas; donde hagan uso de sus conocimientos previos.
- Propiciar situaciones donde el alumno sea participe directo de su propio conocimiento.
- Motivar para que los alumnos produzcan y construyan conocimientos nuevos.
- Orientar y guiar la atención y el aprendizaje.

- Crear situaciones reales para que los alumnos construyan conocimientos significativos.
- Estimular en los alumnos el “saber”, el “saber hacer” y el “saber ser”.

Todo lo anterior nos ayuda a continuar con claridad, para encontrar el camino, que nos puede conducir para mirar la luz y dejar la oscuridad en la cual nos encontramos, esto es parte importante para lograr el éxito; conocer los propósitos nos ayuda a elegir el camino que debemos seguir.



CAPITULO II  
UNA POSIBLE  
SOLUCIÓN Y SUS  
ASPECTOS  
IMPORTANTES

## **Capítulo II: Una posible solución y sus aspectos importantes**

### **A. Presentación**

Inicio este capítulo con un pensamiento de John Dewey porque abarca en gran parte lo que deseo lograr con la alternativa con base a las situaciones reales que vive el grupo y son causa del problema identificado en el mismo y dice así:

El conflicto es el irritante del pensamiento.

Nos impulsa a observar y recordar.

Nos insita a inventar. Nos saca por la fuerza

De la pasividad de ovejas y nos pone a

Tomar nota y tramar.

El conflicto es un sine qua non de las reflexiones y el ingenio

Relacionándolo con la teoría del procesamiento de la información la cual considera que “los conocimientos almacenados sobre el contenido no son capaces, por sí mismos, de resolver los problemas, debe existir también un mecanismo que dirija la búsqueda mental por las redes, con la intención de recuperar la información; y debe existir un mecanismo que permita generar y probar de forma activa las nuevas relaciones entre conceptos y estructuras” (Caballero, 2001, Pág. 40), al poner una serie de actividades de las cuales espero, el niño adquiera conocimientos que utilicé para resolver las problemáticas que se generen en los mismos, donde los conocimientos adquiridos los enfrente a situaciones que se le presenten, y sean funcionales, donde relacione un juego con otro para que el conocimiento adquirido en uno, le sea útil para encontrar la respuesta de otro a través de conceptos y estructuras construidas por él con ayuda de los ambientes creados en el salón de clases.

Considerando que en cada una de las actividades surjan problemas; con el fin que los alumnos se enfrenten a retos , donde éste pueda ser total o parcialmente nuevo para el sujeto, en el cual se presenten obstáculos o retos a vencer; con el fin, que confronte sus conocimientos para solucionarlo donde se le de la oportunidad de “poner en juego todas sus estructuras de pensamiento para buscar la solución” (Caballero, 2001, Pág. 40) esperando que los alumnos al enfrentarse a situaciones difíciles esté presente en ellos la existencia de un interés y donde tengan la oportunidad de exponer

en sus equipos las soluciones a los mismos; y tenga la oportunidad de percibir, que para una misma situación pueden existir diversos caminos o métodos de solución que pueden ser mejores que el de ellos.

Con la alternativa pretendo que enfrenten e interpreten las situaciones relacionadas a cuestiones difíciles donde se interesen por entender, para identificar los aspectos involucrados en éste relacionándolos de tal manera que sean útiles para entenderlos; apoyándose de la información que conocen, ya que “en cualquier situación de resolución de problemas, el primer paso es elaborar una representación del problema; es decir, advertir las características del mismo y codificarlas de tal manera que sean interpretables por el sistema de procesamiento de la información” (Caballero, 2001, Pág. 30); retomando que éste tienen conocimientos, a través de actividades atractivas para él podríamos lograr que guiado por un interés personal enfrenté el problema con las estructuras que tiene; apoyando esta idea en que “Todo elemento solamente se podrá comprender significativamente si se le ubica dentro de dicha estructura” (Caballero, 2001, Pág. 12); tomando en cuenta que el niño al estar frente a un problema estructurado sufre un desequilibrio, el cual tendrá que equilibrar nuevamente al momento de encontrar una respuesta lógica a lo que no entendía ya que al “enfrentar un problema, el individuo entra en conflicto y cuando ha superado éste, se dice que ha aprendido algo” (Caballero, 2001, Pág. 40); esto es lo que pretendo se dé en ellos, con el firme propósito de lograr un conocimiento más significativo.

Tomando en cuenta que al verse ante un problema, en el cual puedan estar involucrados intereses propios, pueda tener como consecuencia que el estudiante se apropie de éste, haciendo que intervenga de forma activa, para se apropie de medidas necesarias para lograr una resolución, donde su rol sea activo por iniciativa propia, motivado por los intereses que se presenten conforme interactúe en las actividades considerando que “al actuar sobre la situación problemática que se le plantea logre aprender al pensar activamente y actuar sobre el entorno, donde no se limitó a advertir pasivamente lo que se presenta, ni tampoco a memorizarlo” (Moreno, 1999, Pág. 168).

Pretendo que al involucrarse al problema, el interés y su afán sean mayores por resolverlos, donde tenga la oportunidad de “conjugar sus conocimientos previos, los datos del entorno y sus estrategias personales de solución”. (Caballero, 2001, Pág. 30). Por lo que decidí apoyar en gran parte la alternativa en situaciones problemáticas porque según Caballero y Deval el niño aprende a partir de

situaciones problemáticas las cuales al alcanzar una resolución a logrado establecer el equilibrio que se había roto, ya que al saber por donde caminar; teniendo una mano amiga que nos guíe, serán menos las caídas que vivamos y las podremos superar con más entereza; los daños sufridos sanarán, nos levantaremos y continuaremos la travesía que nos hemos encomendado. El orden la disciplina y la planeación unidos a la creatividad serán parte fundamental en nuestro andar.

## B. Estructura de la alternativa

A continuación muestro la estructura de la alternativa, en donde aparecen una serie de miembros de la población del plantel, de los cuales es indispensable su cooperación; ya que se requiere contar con permisos para poder llevar a cabo la alternativa; siendo importante su ayuda para reunir materiales, acondicionar espacios, hacer uso de algunas áreas, mobiliario y asumir roles diferentes.

Actores de quienes necesitamos apoyo	Temáticas abordadas
directivos	La problemática del grupo. La alternativa. Los apoyos necesarios ( materiales y espacios del plantel )
Alumnos del grupo	Las actividades que se realizarán. La creación de diferentes espacios en el aula y la importancia de mantener el orden de los mismos. La importancia del respeto hacia los demás.
Padres de familia	Beneficios que se pueden obtener al trabajar a través de actividades del interés del alumno. La importancia de crearles espacios reales. Que el alumno relacione los conocimientos que adquiere en diferentes contextos. La importancia de poder contar con su ayuda.
Profesores	Las razones que tenía para usar el patio. La importancia de mantener orden al momento de adquirir productos de la cooperativa.
Señora de la cooperativa	Lo importante que era para los niños el tener un rol activo en una situación real.
Alumnos del plantel	Lo importante de respetar a los niños pequeños. Las razones que tenía para usar el patio. La importancia de mantener orden al momento de adquirir productos de la cooperativa.
Señora del aseo	Lo importante de mantener las áreas limpias del salón. Los motivos de cambiar constantemente el mobiliario.

## **C. Aspectos que fundamentan teóricamente la alternativa**

Ante cualquier problema hay reacciones, las cuales buscan la luz para alcanzar lo que se ha establecido, tomando en cuenta a los más directamente involucrados; y al tener a nuestro alcance tantos caminos, podríamos descubrir la respuesta al problema que está latente en nuestra área de trabajo, en donde somos tantos los actores involucrados, es tan difícil la elección y el caminar dentro del mismo, lo sería más si el recorrido fuera entre una niebla profunda, ya que serían tantos los tropiezos que nos podríamos encontrar. Es momento que busquemos un sustento, que nos sirva, como una mano amiga para lograr la firmeza del andar, por lo que creo es momento de mostrar la estructura de cada uno de los diferentes aspectos que constituyen la alternativa; por lo que creo importante terminemos con el consumismo de conceptos, y hablemos de lo que conocemos, ejecutemos acciones para alcanzar nuestros tan ansiados deseos, partamos con bases; para continuar adelante sin olvidar lo que deseamos lograr, de ahí la importancia de lo que presento a continuación.

### **a) Aprendizaje**

Considerando el orden, la creatividad, la planeación, la dedicación y la búsqueda de los recursos necesarios, que fungen como pequeños fragmentos, pero al mismo tiempo indispensables para armar el tan difuso y amplio concepto de la palabra aprendizaje, el cual es visto como un “proceso de adquisición de comportamientos y experiencias con los mismos para obtener otros nuevos” (Gispert , 1999, Pág. 739), considerado como un gran rompecabezas el cual es indispensable armar para tener claro lo que es; ya que esto dará pauta para lograr un diseño sólido de la alternativa. Partiendo de éste punto, creo que aprendizaje es un proceso de comprensión, de relaciones, donde las condiciones externas actúan mediadas por condiciones internas en una organización, donde está presente el discernimiento; en el cual hay un sentido y significado de las diferentes situaciones por las que pasa el alumno y se logra cuando hay un cambio de conducta; tomando en cuenta que esto último “es todo lo que un individuo hace o dice” (Gispert , 1999, Pág. 642) al estar ante cualquier situación, apoyando ésta idea, con la siguiente visión de conducta, la cual es considerada como “la manera de comportarse de un sujeto tomando en cuenta el cambio de una respuesta en situaciones parecidas” (Cerdà, 1980, Pág. 772).

Pretendo lograr cambios en la conducta de los niños a través de la interacción dentro de los juegos apoyándome en Piaget él cual considera como partes importantes dentro del aprendizaje el pensar activamente y actuar sobre el entorno donde la interacción social favorece el aprendizaje. Con el firme propósito de promover el cambio para mejorar el comportamiento de las personas, de forma que desarrollen sus potencialidades y adopten actitudes y conductas útiles ante situaciones complejas; y lograr en los pequeños nuevos comportamientos o modificaciones en los mismos , donde se visualicé la relación entre el proceso de aprendizaje y la adquisición de la conducta.

Por medio de la alternativa espero que mis alumnos presenten progresivamente cambios en su proceder ante problemas constantes ya que de acuerdo con Skinner, la conducta es explicable, predecible y modificable atendiendo las relaciones funcionales con sus antecedentes y consecuentes. Partiendo de que la determinación del comportamiento depende de los estímulos ambientales, físicos y sociales, de procesos cognitivos y patrones de conducta del sujeto” [www.psicopedagogia.com/modificacion-de-conducta](http://www.psicopedagogia.com/modificacion-de-conducta), siendo esto lo que esperó lograr en los niños a través del trabajo en equipo. Retomando que “La regulación de la conducta depende de los estímulos externos que afectan a la conducta, la influencia del medio sobre el sujeto está afectada por los procesos cognitivos que determinan la percepción o interpretación ” (Cerdà, 1980, Pág. 172) del individuo ante un problema.

## b) Conocimiento previo

Cada uno de nuestros alumnos trae conocimientos previos; los cuales serán fundamentales para que el pequeño intervenga en las diferentes actividades lúdicas de la alternativa, se pretende que sea un sujeto activo el cual sea capaz de construir conocimiento a partir de lo que ha adquirido a lo largo de su vida partiendo de la idea que “el conocimiento es siempre una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone” (Delval, 2001, Pág.71), siendo uno de los aspectos ambiciosos que pretendo se den en ellos, cuando interactúen con las diferentes actividades donde hagan uso de lo que disponen; percibo que cada una de las vivencias que los alumnos tienen les van dejando conocimientos; considerando que no son recipientes vacíos ya que sin importar la clase social, el sexo, la edad entre otros aspectos; se enfrentan a diario a situaciones complejas, divertidas entre otras; las cuales les dejan conocimientos, que muchas veces no se consideran y no se induce para que los utilicen en las actividades escolares, por lo tanto una de mis

pretensiones es que mis alumnos manifiesten lo que construyan a partir de lo que conocen ya que las “ideas vienen directamente del conocimiento que tenemos almacenado” (Delval, 2001, Pág.70.

La alternativa consta de una serie de juegos los cuales están diseñados para que los alumnos se enfrenten a problemas, a los cuales, para darles solución confronté los conocimientos que han ido adquiriendo en diferentes contextos, donde estos saberes los utilicen, los enriquezcan, y sean útiles en las actividades lúdicas desarrolladas en situaciones reales, considerando que el alumno "para resolver problemas, conjuga sus conocimientos previos". (Caballero, 2001, Pág. 29), creo importante que en las acciones de los alumnos estén inmersos sus conocimientos los cuales tengan una función activa, por lo cual en el diseño de la alternativa los considero importantes con el firme propósito de que se apoyé de estos y las actividades sean más significativas por las interpretación de sus vivencias, porque la “mente humana interpreta todas las sensaciones y experiencias de entrada según ciertos principios organizativos, de forma que, en lugar de recibir simplemente la información, se consigue algún tipo de comprensión” (Caballero 2001, Pág. 197); cuya interpretación pretendo se logre con base a lo que el alumno conoce.

Creo que todo alumno es poseedor de una gama de conocimientos, y que al jugar en diversas actividades lúdicas de su interés, dirigidas para que tenga complicaciones en el camino y se vea en la necesidad de utilizar sus saberes para poder encontrar una posible solución ya que al “recordar la información, realiza deducciones, y parece claro que debemos concebir nuestras memorias que son consideradas (almacenes de conocimiento)” (Caballero, 2001, Pág. 34) esperando que se de esto en los alumnos. Ya para culminar con esta idea; por todo lo antes mencionado, es clara la importancia que tendrán los saberes del alumno para poder alcanzar los propósitos y que al momento de trabajar en los libros les sean familiares y logre encontrar la solución.

### c) Construcción del conocimiento

En relación a la construcción del conocimiento en cuanto a pretensiones se refiere, espero que a través de juegos como las fichas de colores, las tiras de bolitas, la tiendita, el ábaco, el contador entre otros el niño relacione diferentes aspectos, partiendo de lo que él posee, para que construya paulatinamente sus conocimiento, no proporcionando el conocimiento construido, ya que la idea es que este no carezca de significado para el pequeño, porque pretendo que a través de lo que

experimente en los juegos haga uso de lo que sabe para construir conocimientos tomando en cuenta que este es el resultado de “una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone” (Delval, 2001, Pág.71). induciendo para que en cada una de las actividades tenga una participación activa; con el fin de que experimente y perciba de forma directa la metamorfosis que se presenten en sus conocimientos, causados por una posible serie de sucesos en los mismos juegos como por ejemplo las fichas de colores por mencionar alguna, todo esto en consideración que “el conocimiento es un instrumento para la acción y se modifica en la acción” (Delval, 2001, Pág. 79), por lo cual las actividades estarán encaminadas para que los alumnos interpreten y comprendan lo que posiblemente vivan al ejecutar las actividades; en un ambiente propicio para que interactúen con los materiales.

Para continuar toco el de término estructura el cual se refiere a una “representación del contenido o de la situación problemática que refleja las relaciones de las partes con el todo”. (Caballero, 2001, Pág. 197), al que considero importante para que se de la construcción del conocimiento; ya que espero que el niño comprenda las situaciones que se le presenten, lográndolo a partir de identificar los diferentes aspectos que se relacionen con la situación que le es compleja, donde los juegos estén diseñados para que el infante, en el camino encuentre complicaciones dentro de las actividades, que las experimente para que logre comprender de forma significativa las causas de lo complejo, apoyándome en que “todo elemento solamente se podrá comprender significativamente si se le ubica dentro de una estructura”. (Caballero, 2001, Pág. 12).

Las actividades de la alternativa están diseñadas para que el escolar tenga la oportunidad de ejecutar una serie de acciones encaminadas a un fin; como el obtener ventajas sobre sus compañeros; que decidan ejecutar acciones en relación a las que ellos realicen; donde ellos se vean en la necesidad de pensar, cómo le pueden hacer para superar lo de los demás y el obtener ventajas en el juego. Tal situación es con el objetivo que el educando esté completamente involucrado en cuanto al conocimiento de la situación originada por las acciones de ambas partes, considerando que en cuanto “más datos, procedimientos y relaciones caractericen la estructura de conocimientos de una persona, mayor probabilidad tendrá dicha persona de inventar o de descubrir las conexiones requeridas” (Caballero, 2001, Pág. 35); lo considero apropiado ya que dentro de los juegos pretendo que se una ayuda mutua, para posteriormente llegar a tener intereses propios

dentro de algunos juegos como el memorama, en la lotería, en el boliche, en el tiro al blanco entre otros. En relación a lo antes mencionado, creo que con este tipo de actividades los alumnos podrían tener una función activa corporal y mentalmente, siendo esta última la más importante en la alternativa, ya que intento que los infantes puedan posteriormente registrar, asociar y reacomodar lo que va sucediendo en el juego para que puedan lograr una estructura significativa donde alcancen resultados favorables. Sustentando lo antes mencionado en teoría de la memoria semántica la cual afirma que "la mente humana es una registradora activa, no pasiva, de las asociaciones externas, en el curso del desarrollo, el conocimiento se estructura de formas significativas y es algo más que una colección desordenada de elementos de información". (Caballero, 2001, Pág. 34).

En cuanto al aspecto de lograr un conocimiento más significativo; esperando sean producto de situaciones donde esté involucrado el niño y su interés, los cuales sean útiles al tener que dar solución a los ejercicios del libro y a las posibles complicaciones que se presenten en el juego, productos de los desequilibrios por haberse involucrado acciones diferentes, esperando que lo atractivo de las actividades hagan que el alumno reacomode e integre los cambios para tener un equilibrio y que en este ciclo se presente continuamente para ir adquiriendo más conocimientos los cuales espero se encuentren en constantes cambios, tomando en cuenta que "el individuo pasa a partir de un conflicto, por una sucesión de desequilibrios-equilibrios; donde se enfrente a un problema para el cual no tiene una respuesta adecuada" (Caballero, 2001, Pág. 27); siendo esto último lo que quiero propiciar en los niños, donde logren un estado de equilibrio por que desea continuar en el juego o bien dar solución a algo que no comprende en un primer momento, y al lograrlo adquiera un nuevo conocimiento con base, a que se sabe que el "individuo ha aprendido algo, al entrar en una nueva etapa de equilibrio" (Caballero, 2001, Pág. 27); o sea que al enfrentar un problema, el individuo entra en conflicto y cuando ha superado éste, se dice que ha aprendido algo reforzando mis ideas en Caballero.

Retomando aspectos que a mis alumnos les agradan es con el fin de crear ambientes reales como la tiendita la cual se combinará con situaciones que ha visto de cerca, como el atender la cooperativa; dando la oportunidad para que los alumnos perciban y comprendan las diversas situaciones que se les presenten, a través de los modelos que van logrando construir al interactuar de forma amena y activa con las situaciones que pretendo se presenten como resultado de las actividades de la

alternativa, considerando que “los humanos van formando en su mente algo que podemos llamar representaciones o modelos adecuados en la realidad que les rodea y en la que actúan” (Delval, 2001, Pág. 50), esperando esos modelos sean construidos en el entorno, y se pueda lograr como resultado de las actividades lúdicas.

Pienso que al interactuar con las actividades, las vivencias que se generen podrían dar pauta para que se incorporen conocimientos, se asimilen teniendo como consecuencia que se modifique el proceder del niño al interactuar con el objeto de estudio, esperando poder lograrlo ya que “Al actuar sobre la realidad se incorpora, asimila y modifica, pero al mismo tiempo se modifica el mismo, por su conocimiento y las anticipaciones que puede hacer” (Delval, 2001, Pág.71); todo esto es con el firme propósito que se den transformaciones en sus conocimientos y que no se limite a recoger o reflejar lo que está en el exterior, esperando que el conocimiento nuevo lo utilice para alcanzar un fin al ser parte importante en sus reacciones y acciones; para que construya sus conocimientos a través del juego utilizando lo que posee, de forma activa en contextos reales para él, interpretando lo que está viviendo y a lo que se está enfrentando; apoyándome firmemente en la concepción constructivista que defiende Piaget en cuanto a la construcción del conocimiento la cual se caracteriza por lo siguiente:

“Existe una relación dinámica entre sujeto y objeto.

El sujeto es activo frente a lo real, e interpreta la información proveniente del entorno.

El proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción.

Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido.

El sujeto es quien construye su propio conocimiento” (Hans, 1958; Pág. 55).

Cuya pretensión engloba gran parte de los propósitos establecidos en el capítulo I, por lo cual el diseño de las actividades se presta para que el sujeto sea activo ante situaciones reales, donde tenga la oportunidad de construir y reconstruir sus propios conocimientos los cuales le sean útiles en cualquier situación por compleja que ésta parezca; como el resolver el libro de texto que tiene situaciones que para el niño no son significativas aunque las páginas reflejen situaciones “reales”, para él no lo son porque no las ha vivido.

#### d) Constructivismo

El juego en equipo para construir conocimientos matemáticos es la parte central de la alternativa, la cual gira en torno a la corriente constructivista por que esta “considera que el alumno aprende a partir de los principios de conflicto, acción e interacción social” (Caballero, 2001, Pág. 88) siendo éstas las características principales que tomé en cuenta al determinar cual sería la alternativa y lo que se espera de ésta; considerando la problemática y las fortalezas del grupo así como sus intereses, ya que en el grupo en cuanto a actividades lúdicas se refiere es común que se integren más los niños, en donde exponen sus diferentes puntos de vista, ejecutan acciones ante situaciones complejas para ellos, realizan acciones que no se dan en las labores escolares, es por esto que determiné apoyar la alternativa en el constructivismo para lograr calidad en ellos , esperando que al jugar se presenten situaciones complejas que requieran solución, y exista en estos la necesidad de encontrarla.

Dentro del constructivismo es importante que con los alumnos se de la interacción social; lo que pretendo se logre al trabajar en equipos, con la firme intención que los integrantes expongan sus diferentes puntos de vista, y que conforme se realicen las actividades las actitudes de los estudiantes cambie, así como las aportaciones que hagan; la cuales sean producto de la construcción de su conocimiento, donde intervengan las aportaciones y explicaciones de sus compañeros; esperando que las acciones y aportaciones de los mismos cada vez sean más creativas, que tengan más significado, y que estén en constante cambio de acuerdo a la calidad de las diferentes aportaciones ya que “El constructivismo mantiene que el individuo no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción” (Bogantes, 1997, Pág. 96); con el fin de que el alumno enriquezca sus conocimientos, considerando que es de gran importancia que se propicien situaciones donde el niño confronte sus saberes, donde experimente y pueda debatir, confrontando sus conocimientos con otros puntos de vista; donde aprenda a defender lo defendible, acepte y aprenda que pueden existir otros puntos de vista mejores, de los cuales puede aprender o mejorar los propios, o bien otros con menos calidad en los cuales puede ayudar para que sus compañeros mejoren, por este motivo consideré que para el desarrollo del alumno es fundamental que “confronten a partir de sus representaciones y ponerlas a prueba con lo que sucede y con las concepciones de otros”. (Delval, 2001, Pág.79).

Los juegos están diseñados para que el estudiante piense de forma constante, el cómo hacer para continuar con éxito en las actividades; para superar los resultados que pueden obtener sus compañeros, para encontrar la respuesta, el cómo podría explicar para que entiendan los demás, el cómo hacerle para atinarle al número que probablemente desearían, el tener que recordar para encontrar posibles cantidades de su interés, qué harían para representar las cantidades que se les están indicando, que se interesen por tratar de entender como le hicieron sus compañeros para representar cantidades, el pensar cómo hacerle para obtener lo que ellos desean con ayuda de los demás porque "Pensar es actuar". (Hans, 1958; pág. 48); todo esto con el fin que adquiera conceptos como es el de los números, de forma activa.

Algunos de los juegos que se emplearan a lo largo de la alternativa son similares a actividades que el niño vive fuera de la escuela y con los que tiene relación con su entorno familiar y social. Al explorar el libro de primer año es común encontrarnos con actividades que contienen ejercicios con características similares al de los juegos, como los ejercicios de la tiendita, el de representar cantidades con las fichas de colores o el tiro al blanco por mencionar algunos; donde para el alumno son situaciones complicadas de resolver porque, con las únicas herramientas que cuenta son el libro y lápiz en compañía de una gran falta de uso de los materiales recortables del área matemáticas, que nos proporciona la SEP. Al ser tan pasiva la actividad donde al alumno no se le da la oportunidad de interactuar, apropiarse; hacer uso de lo que conoce para poder transformar, confrontar y construir conocimientos que les sean útiles para dar respuestas adecuadas, a las problemáticas planteadas en los ejercicios de los libros de texto. Para evitar frustraciones en los alumnos al momento de resolver el libro de matemáticas pretendo que interactúe sus conocimientos; construya a través de sus experiencias, en contextos donde tenga participación directa, apoyándome en la idea del constructivismo Piagetiano el cual dice que "el mundo al que el sujeto se enfrenta para la construcción de su conocimiento, es el mundo de sus experiencias" (Moreno, 1999, Pág. 167); retomando que lo que se busca es que construyan sus conocimientos a partir de los conocimientos que ya tiene, poniéndolos a prueba y transformándolos a través de las actividades del interés de los alumnos.

## e) Trabajo en equipo

Gran parte de las actividades requerirán del trabajo en equipo, por que soy de las que piensa que si los niños aprendieran a trabajar como los gansos que vuelan en forma de “V” donde siempre hay quien va adelante guiando a los demás; cuando esté se siente cansado sus compañeros lo alientan. Cuando uno se siente débil no lo dejan solo lo apoyan para seguir su camino. Así como el caminar con amigos que sabemos nos ayudarán en todo momento es gratificante, las problemáticas que en cada momento se hacen presentes nos hacen más ameno nuestro existir, por eso es importante organizar al grupo para que estos integren equipos en los cuales funcionen como sujetos activos; ya que “todo aprendizaje tiene relación con el aspecto social” (Moyle, 1999, Pág. 48) por lo que pretendo, que el alumno construya sus conocimientos en un medio social apoyándome en “el constructivismo donde el sujeto tiene que construir tanto sus conocimientos y sus ideas sobre el mundo, con sus propios instrumentos; de conocer en la medida de que esta distribuido entre los individuos y necesita de un medio social para transmitirse” (Delval, 2001, Pág.73).

Muchas veces he tenido la oportunidad de observar a pequeños jugar. y cuando no cuentan con un compañero para hacerlo salta a la vista que inventan historias en los cuales hay personajes que muchas veces representan con su misma sombra, sus juegos suelen ser agresivos y similares donde día a día generalmente se observan las mismas acciones, también he notado que son replicas de lo que ven en el televisor las modificaciones que sufren sus juegos son poco sobresalientes; esto lo he visto regularmente fuera del plantel, siendo esta situación más frecuente cuando son hijos únicos. Pero al observar a los niños de una institución escolar la situación cambia los juegos y sus creaciones son lo contrario de éstas, donde difícilmente se repitan las mismas situaciones en una misma actividad lúdica; al observar y escuchar lo que hacen y dicen es en gran parte diferente a lo que sucedió un día anterior; es evidente que el juego al dejar de ser solitario “se transforma poco a poco en la alegría de poder comunicarse con los otros”. (Raimbault, 2004, Pág. 4), cabe mencionar que el juego del niño es aún más diferente cuando se integran o salen del mismo algunos niños.

Uno de mis propósitos con el trabajo en equipo es que logren interactuar conocimientos y la construcción de conocimiento sea más rica, como ya lo había manejado anteriormente, tomando en cuenta, que para que esto sea posible indudablemente se requerirá de la comunicación, la cual es

en gran parte la llave para entrar a lo que se conoce como la armonía dentro de una sociedad, institución o un equipo de trabajo como el escolar; al hablar de armonía donde están inmersas tantas personas es un tanto complicado ya que para lograrlo se requiere de respeto, tolerancia, solidaridad entre otros, lo cual no es un proceso sencillo, se requiere que se de una comunicación de calidad entre los integrantes, la cual es difícil de lograr, y que de ésta se desprenden tantas situaciones que pueden beneficiar como equipo donde “la comunicación entre participantes es la clave del éxito, en lo referente a la ejecución satisfactoria de la tarea y posiblemente a un desarrollo cognitivo más general”. (Alison, 1994, pág. 111).

Para continuar con lo anterior pretendo que al colocar a los alumnos en equipos de trabajo cuyos integrantes poseen intereses similares, las actividades propuestas puedan ser el vehículo para lograr la satisfacción, y al mismo tiempo sea útiles para el desarrollo intelectual de los pequeños a través de las múltiples ventajas que se puedan lograr con el trabajo en equipo; el cual podría “resultar muy importante para el desarrollo infantil, pues promueve la cooperación, las posibilidades de ponerse en el punto de vista del otro, la reciprocidad, y además los niños aprenden de sus compañeros” (Delval, 2001, Pág. 88); considerándolo con base a lo que se vive dentro del aula; porque en mis alumnos son situaciones que se presentan cuando están jugando, pero no cuando se esta trabajando en contenidos escolares, no se nota ese interés. He percibido que el trabajar entre varios ayuda a que los alumnos expongan sus diferentes puntos de vista y los confronten para que logren establecer acuerdos logrando con esto la construcción del conocimiento, apoyándose de la confrontación y aportaciones de los integrantes. Considero que los alumnos podrían valorar las aportaciones de sus compañeros las cuales podrían ser útiles para enriquecer sus conceptos y modificar sus conocimientos; partiendo de la idea que “Los niños pueden integrar posturas opuestas, evaluar posturas diferentes y modificar las cogniciones existentes” (Alison, 1994, Pág. 111) con el fin de reconciliar las posibles diferencias generadas por los distintos puntos de vista, generados por pequeños que tengan otras perspectivas de la tarea, puede ser una de las formas para que los niños avancen desde el punto de vista cognitivo; al hacer reales las problemáticas e imágenes plasmadas en las hojas de los libros, donde lo atractivo es lo vistoso de sus colores; al unir esto con las ventajas que ofrece el trabajo en equipo se puede lograr que el pequeño adquiera conocimientos significativos y empleables en contextos diferentes para alcanzar metas.

En los grupos escolares es común encontrarnos con alumnos que frecuentemente toman iniciativas que tienen esta gran habilidad y otros que no la tienen, los cuales son tímidos y esperan en todo momento se les indique lo que tienen que hacer, o bien que al integrarse al trabajo con características habilidades y destrezas diferentes pueden hacer que los alumnos asuman roles diversos con un mismo fin; cuidando en todo momento que los que tengan habilidad para dirigir al grupo no dañen moralmente a los que son tímidos e inseguros; pretendo que se de todo lo contrario con el fin de lograr armonía donde se de el afecto, cariño y respeto en los diferentes equipos; los cuales se integren constantemente donde estos afectos se generen no únicamente con una cantidad determinada de alumnos, sino que sea de manera general en el grupo porque considero que “La afectividad constituye la energía necesaria para la evolución psíquica, moral e intelectual de los niños”(Agostino, 2004, Pág. 2); esperando que su permanencia en los diferentes equipos sea agradable, donde no se le haga sentir mal a nadie; donde más bien sean grupos para que apoyen a quienes lo necesiten y sea útil para integrar a los niños poco sociables.

#### **f) El juego**

Hay palabras tan cortas que en un primer momento creemos son simples y pequeñas, pero al conocer su significado nos dejan tanta riqueza ejemplo de ello es la palabra juego cuyo significado proviene del latín "iocus y quiere decir actividad física o mental, puramente gratuita, que no tiene otro fin en aquel que la realiza, que la obtención del placer que ella procura, asimismo, se emplea el adjetivo lúdico del mismo latín Ludricus y define una actividad libre por excelencia” (Mendoza, 2004, Pág. 21), lo que se a plasmado hasta el momento en cada uno de los párrafos anteriores se presentan las pretensiones que se tienen para lograr la actividad mental acompañada de cierta satisfacción para los niños.

Considero que tanto padres de familia, profesores, quienes intervienen en la educación infantil y la sociedad adulta en general conocen la importancia que un niño le da a las actividades lúdicas y lo atractivo que son para ellos teniendo presente que “el juego es la esencia de la vida de un niño, donde gran parte de su vida infantil la dedica a ello” (Mendoza, 2004, Pág. 21). Han sido tantos los que han dedicado tiempo en investigar sobre la importancia que tienen las actividades lúdicas en la infancia, y pocos los profesores y menos los padres de familia que han explotado esta gran riqueza, para utilizarla con quienes están formando; que los intereses que tenían en su niñez han ido

cambiando a lo largo de los años y que ahora sus intereses como padres o maestros son completamente diferentes; olvidan que algún día fueron niños y que son parte importante de la formación de sus hijos o alumnos que tienen intereses propios que por lo general olvidamos los adultos.

Considero importante que el detener nuestro camino para conocer el legado que nos han dejado una serie de personalidades como Freud la cual afirma que “La ocupación preferida y más intensa del niño es el juego” (Mendoza, 2004, Pág. 25); Jean Piaget (citado por Marisol Rentería, 1995), él cual maneja que el “juego es una manifestación y requisito para el desarrollo de la inteligencia” o Froebel (citado por Marisol Rentería, 1995) él cual afirma que la actividad lúdica “debe construir una actividad claramente pedagógica y debe utilizarse para la adquisición de conocimientos” y otras tantas aportaciones las cuales consideran al juego como algo atractivo para el niño y del cual podemos obtener beneficios; los cuales son ignorados constantemente, olvidando la esencia de la niñez y el que estamos trabajando con ella.

Con todo lo anterior decidí considerar las características e inquietudes del grupo por convicción; ya que concibo que es importante implementar el juego a través de equipos para lograr que el alumno construya sus conocimientos a través de una serie de procesos que se den en este; como es el “pasar del juego solitario al juego compartido y del juego compartido a los fenómenos culturales” (Mendoza, 2004, Pág. 27); que es lo que se pretendo lograr al final de la alternativa.

Creo que el juego inmerso en los equipos puede proporcionar muchas ventajas; como que el niño trabaje por gusto o curiosidad, reiterando que el juego nos proporciona la oportunidad de no imponer, de no hacer lo que el adulto indica, tomando en cuenta que a mis alumnos se le ve más interesado en aspectos donde ellos se dirijan con cierta autonomía; y es lo que pretendo se de partiendo de la idea que “el juego consiste por una parte en pedir o hacer cualquier cosa por el solo placer de pedir o hacer” (Mendoza, 2004, Pág. 23); es difícil ver a un niño jugar por que se le obligue, la mayoría de las veces lo hace por gusto donde es común observar que interactúan intercambiando opiniones, se ayudan, donde no es necesario solicitar que ayuden al que lo necesita; proporcionan ideas o dan ayuda; es común que esto se de en juegos que inventan ellos. Estas situaciones fueron fuente de inspiración para establecer la alternativa por que pretendo que éstas reacciones se hagan presentes cuando los alumnos construyan, cuando jueguen en los equipos,

considerando que en el juego "El niño utiliza sus energías y todo su potencial, permitiéndole un desarrollo físico, intelectual y social adecuado" (Baquero, 1997, Pág. 45), el cual al igual que el trabajo en equipo le permite interactuar con sus compañeros enriqueciéndose más porque según Piaget dice que "el juego evoluciona con el niño haciéndolo a su vez evolucionar" (Raimbault, 2004, Pág. 2).

Una de las grandes razones por las cuales retome el juego en cada una de las actividades establecidas fue por que en los niños, está considerado como uno de sus grandes intereses junto con la acción de manipular diferentes materiales, donde éste, esté involucrado, y donde el mismo juego le da la oportunidad de imitar situaciones reales, todo esto está encaminado para que en las mismas actividades surjan problemas teniendo la oportunidad de ver como se originan los mismos ya que soy de la idea que es importante que en la escuela el niño viva estas situaciones, porque muchas de las cosas que se les enseñan no corresponden a problemas reales que tengan planteados, se proporcionan soluciones para problemas que no existen para él, considerando que lo que éstos adquieran se relacione a su contexto porque; "cuando el conocimiento está desconectado del contexto y lo que se enseña no sirve para la acción por que no se relaciona" (Delval, 2001, Pág. 65); donde una enseñanza que no está conectada con la vida del niño; ni con los problemas que le preocupan, es impropia para los tiempos que se están viviendo tomando en cuenta las necesidades de la humanidad.

#### g) El juego como estrategia

Este apartado lo inicio con la definición de estrategia la cual es considerada como un "procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas" (Barriga, 2002, Pág. 234), donde al incorporar el juego fue con la intención que el alumno lo utilice de forma deliberada, flexible y adaptativa para mejorar sus procesos de aprendizaje apoyándome de la idea de Díaz (2002); con el firme propósito de hacer de las actividades lúdicas herramientas para que los alumnos puedan integrar los conocimientos nuevos con los que poseen; por tal situación retomo el juego en las diferentes actividades para que se logren realizar procedimientos flexibles y estratégicos con el fin de lograr en los estudiantes calidad en cuanto al aprendizaje; adaptándolo con el propósito de apoyar la actividad pedagógica, adecuándola a las actividades de éste; haciendo

uso adecuado de las disposiciones de mis alumnos a través de actividades de su interés; con el fin de facilitar de forma agradable la adquisición de conocimientos teniendo la oportunidad de que mediante el juego el niño poco a poco elabore sus esquemas, es decir, las imágenes mentales apoyando la idea en lo que Platón, decía: "Haz primero que los niños se instruyan jugando; así tendrás más posibilidades de conocer las disposiciones de cada uno" (Mendoza, 2004, Pág. 25), y cuidando que se de en ambientes agradables para él, tomando la idea que estas situaciones son muy importantes para contrarrestar la problemática que enfrenta el grupo; considerando que lo que se pretende, es saber, ¿Cómo afrontar la falta de relación de los contenidos matemáticos con los conocimientos e intereses, que presentan los alumnos de primer año de primaria, en relación con los objetivos generales del eje los números sus relaciones y sus operaciones?; donde percibo, que el juego puede ser la estrategia de enseñanza adecuada; donde se les considera como lo más ideal de acuerdo a las fortalezas y debilidades del grupo, tomando en cuenta también que los alumnos del grupo se encuentra en el estadio preoperacional en el intuitivo basándome en la edad de estos, y de las necesidades; así como también de las bondades que podemos lograr en una actividad lúdica como sería la interacción que se de en el juego el cual "es una actividad social en la cual el niño aprende acerca de las cosas que le rodean, sobre sí mismo y sobre las demás personas". (Ortega, 1996, Pág. 14); las cuales utilicé de forma conciente, con el propósito que el alumno lo maneje como un instrumento para que aprenda significativamente y solucione problemas.

Retomo el juego como una estrategia considerando que estrategia "son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza de forma reflexible y flexible para promover el logro de aprendizaje significativo del alumno" (Díaz, 2002, Pág. 141 )l siendo éstas una de las situaciones que se pretenden lograr con la alternativa ya que se le darán las indicaciones de las actividades y las situaciones que se puedan dar en el transcurso del mismo espero sean de acuerdo a las acciones ejecutadas por los alumnos, considerando como punto principal su interés por las actividades lúdicas; las cuales presenté en páginas posteriores integradas en una planeación donde el alumno ejecutará de forma paulatina teniendo presente que se pretende, se de un desarrollo cognitivo a través del juego; ya que con éste se podría lograr; que la socialización pueda jugar un papel importante partiendo de que "Los juegos evolucionan a su vez, a medida que avanza el proceso de socialización del niño" (Raimbault, 2004, Pág. 8).

Teniendo cuidado en todo momento de definir objetivos que le demanden un mayor esfuerzo, un mayor gasto de energía, graduando bien las dificultades para no contrariarlo, ya que en esa situación dejaría de ser un juego, y ésta es una de las situaciones que deseo evitar para no contrariar sus intereses y que el juego deje de serlo; ya que lo considero como el camino para vincularlo con los contenidos del libro de texto; tomando en cuenta que las actividades inmersas no dejen de ser juego ya que este “debe permanecer como juego y no como una contrariedad: en consecuencia, las exigencias para cada niño deben ser adaptadas a sus posibilidades” (Raimbault, 2004, Pág. 8), para que éste tenga la oportunidad de emplearlo como una herramienta para construir sus conocimientos; partiendo de esto pretendo se facilite en ellos la capacidad de relacionar a través de las diferentes actividades sus conocimientos, para enriquecerlos constantemente; así como también en las actividades habría momentos en que los pequeños aprendan a respetar; para que se adapten a las posibles situaciones que se espera vivan de forma libre y tengan una actitud adaptable a lo que se presente en el transcurso del mismo.

Al utilizar el juego como estrategia es con el fin que el alumno aprenda a respetar reglas y adquirir conocimientos ya que hay un interés de por medio; y a través de este el alumno podría obtener un conocimiento más significativo, por lo comprometido que pueda estar en el mismo, para él la actividad podría tener un significado donde pudiera experimentar partiendo de la idea que es “vital para el desarrollo integral del niño, pues éste aprende más por medio del juego que por cualquier otra vía, porque está comprometido de manera personal en lo que para él vale la pena y en consecuencia, el conocimiento que adquiere es más valioso, puesto que lo obtiene de su propia experiencia” (Ortega, 1996, Pág. 14); esperando que el niño use las actividades lúdicas como instrumento para mejorar su aprendizaje y pueda lograr una solución a las problemáticas con las que se encuentre.

Consideré el juego como alternativa por que son tantas las bondades que nos ofrece como lo agradable que se pueda obtener de este, ya que el niño podría tener la oportunidad de improvisar de acuerdo a lo que se le está presentando; de crear posibles soluciones; de ejecutar acciones diversas para deleitarse de sus consecuencias así como también de originar reacciones en sus compañeros como consecuencia de su proceder; partiendo de que Vygostki y Brunner (1984), “consideran que el juego constituye un marco de aprendizaje, un escenario en el cual bajo un clima estimulante los niños y niñas se permiten la improvisación, la recreación de conocimientos ya adquiridos, la

experimentación de nociones o habilidades adquiridas y el reto de inventar otras nuevas”; por lo tanto dentro de mis pretensiones considero que a través del juego el niño sea el actor principal donde actué de forma directa y en su proceder esté el secreto de sus logros.

La manipulación de los diferentes materiales estará presente en las actividades de la alternativa; donde los niños puedan tener la oportunidad de manipular para que lo adquirido sea más significativo tomando en cuenta otros aspectos que consideré importantes; y que en estas actividades se les puede dar libertad para que tengan confianza, así como la oportunidad de crear el como integrar sus conocimientos ante las diferentes situaciones por las cuales tengan agrado, donde el niño seleccione inteligentemente entre sus recursos y capacidades que posee de acuerdo al momento que está viviendo, para lograr lo que desea partiendo de la idea que “todo niño que juega se comporta como un poeta, pues se crea un mundo propio o, mejor dicho, inserta las cosas de su mundo en un nuevo orden que le agrada” (Mendoza, 2004, Pág. 25). Además, sería injusto suponer que no toma en serio ese mundo; al contrario espero tomen muy en serio su juego, empleado lo que podría saber en las probables dificultades que surjan donde estén inmersos ellos para que se puedan apropiarse de éstas con el fin, de darles la oportunidad de que sean sujetos activos y echen andar su imaginación considerando que “En el juego parece el poder hacer "como si", como si un coche tuviera motor, como si un avioncito de plástico volara, en fin como si los objetos tuvieran vida y va a estar presente entre los 2 y 7 años”. (Mendoza, 2004, Pág. 23), todo esto para inducir al alumno a atreverse a realizar lo que imagina; por esto tomé al juego como una estrategia, considerando que en una estrategia puede haber factores emocionales apoyándome en lo que Díaz afirma que el alumno los puede percibir como verdaderas o útiles; que en él está el significado que les pueda dar; pretendo que a través del juego se demande el aprendizaje en cada uno de los pequeños, a los cuales les sean útiles para solucionar problemas; así como también dándole la oportunidad al niño de que “mediante el juego elabore poco a poco sus esquemas, es decir, las imágenes mentales que le van a llevar a la conceptualización” (Agostino, 2004, Pág. 3); logrando aspectos más significativos para que sean útiles en diferentes situaciones por difíciles que les parezcan a los niños.

Varias de las actividades tendrán como finalidad el promover la mayor cantidad y calidad de aprendizaje significativo donde “Al actuar sobre la realidad se le incorpora, asimila la modifica, pero al mismo tiempo se modifica el mismo”. (Delval, 2001, Pág. 71); teniendo presente la estrategia

persigue que el alumnos intervenga de forma activa, que no represente lo que ya está estructurado, partiendo del interés que el niño tienen con las actividades lúdicas y que este sea de gran importancia para que el alumno no sea espectador y tome la iniciativa de participar en la construcción de los conocimientos que son necesarios para salir victorioso de la situación en la que se podría encontrar, apoyándome de la idea “que el sujeto es siempre activo en la formación de conocimientos y que no se limita a recoger o reflejar lo que esta en el exterior” (Delval, 2001, Pág. 71), auxiliando al alumno solo cuando éste lo manifieste.

#### h) El maestro

El ser maestro no es tarea fácil es una labor tan importante, la cual mal desempeñada puede causar daños enormes que se pueden ir haciendo presentes paulatinamente causando situaciones no gratas en los alumnos, tanto fuera como dentro de la escuela, en relación a esto es común escuchar en una población como la nuestra, frases como el que, “un médico entierra su errores pero un maestro los reproduce”; la considero una frase pequeña y con una verdad enorme, por lo que es importante laborar con conciencia ya que cada uno de nuestros errores se multiplica, por el número de alumnos que tengamos y éstos los pueden reproducir en el transcurso de su vida. Es triste ver que nosotros quienes estamos a cargo de la formación de los que en un futuro ocuparán puestos importantes donde tendrán que tomar decisiones y cuyos resultados de las mismas beneficien o perjudiquen a toda una nación; que trabajemos modelos que probablemente funcionaron en otros tiempos y que tuvieron consecuencia que hoy en día estamos padeciendo, pero que aún así sigamos trabajando en torno a esos modelos. Tengamos presente que la tecnología los avances científico, han tenido un papel fundamental en los intereses de la población infantil; así como lo que nos han legado una gran cantidad de estudiosos dedicados a la investigación y que en otros tiempos no fueron considerados. Nunca es tarde para iniciar, estoy conciente que no será una tarea fácil trabajar en torno a una alternativa inspirada en el constructivismo, ya que esto implica construir nuestra práctica docente a partir de un diagnóstico, el cual nos de la oportunidad de conocer al grupo para construir y no reproducir lo ya construido con base en lo siguiente “El docente en las propuestas constructivitas debe ser un constructor de su propia práctica” (Zaida, 1990, Pág. 107), porque si queremos que el alumno construya a partir de sus necesidades, nosotros tenemos que construir a partir de los requisitos que se tengan para alcanzar los propósitos establecidos.

El construir nuestra práctica implica que enfoquemos nuestra labor a una educación con calidad donde propiciemos condiciones en el contexto escolar, cuidando que este no se desfase del entorno con el que interactúa el niño fuera del plantel; en los profesores está que tanto los alumnos como ellos mismos asuman la función que realmente les corresponde siendo como sigue “él alumno construya su conocimiento y él profesor construya las condiciones de aprendizaje del estudiante” (Moreno, 1999, Pág. 171); el profesor ya tiene el conocimiento que el niño tiene que construir, para que este le sea útil, donde nuestra función sea ser cuidadosos para crear condiciones apropiadas donde se logre el aprendizaje de los alumnos, con base a lo que conocemos del grupo como son sus intereses y necesidades para que construyan sus ideas, con base a esto retomo la información del diagnóstico; para construir las condiciones adecuadas, donde los alumnos construyan sus conocimientos, y el maestro tenga fundamentos para “crear un universo de juego explotando las ideas de los niños, las que deberán haber sido observadas con anterioridad teniendo en cuenta sus posibilidades, dejando al niño apropiarse de los objetos que descubra, dejarlo entrar libremente en relación con ellos”. (Raimbault, 2004, Pág. 5), estas situaciones no eran comunes en la educación de antes, y aun hoy en día no lo son (considerando la información del diagnóstico).

Continuamos con el hecho de haber diseñado una alternativa donde el alumno pueda construir su conocimiento dentro de un equipo, para que tenga la oportunidad de interactuarlos en torno a lo que le agrada, fue en base a lo que deseo lograr como maestra convencida que mi función no es depositar el conocimiento ya construido en el alumno, sino más guiar para que ellos lo construyan, en ambientes significativos que les produzcan emociones como resultado de haber atendido sus inquietudes e intereses, donde tengan la oportunidad de hacer uso de sus conocimientos de acuerdo al problema en el que estén inmersos, retomando que la esencia de la enseñanza problemática consiste según el profesor soviético Danilov en que “los alumnos guiados por el profesor, se introduzcan en el proceso de búsqueda, la solución de problemas nuevos para ellos, gracias a lo cual, aprenden a adquirir independientemente los conocimientos, a emplear los conocimientos antes asimilados y a dominar la experiencia de la actividad creadora” (Caballero, 2001, Pág. 66), cuidando que estos aspectos encuentren presentes en todo momento al diseñar las actividades que conformarían la alternativa.

Nosotros maestros como punto de partida tenemos que conocer las debilidades y fortalezas del grupo, así como las condiciones del entorno y la comunidad de padres de familia; ya que son

fundamentales para poder establecer propósitos que sean alcanzables de acuerdo a las condiciones que se están viviendo, teniendo presente en todo momento que estamos trabajando con pequeños y que estos de acuerdo a su edad tienen intereses enfocados en gran parte a las actividades lúdicas, y uno de los propósitos del docente es atender los intereses de sus alumnos y guiar para que se de un desarrollo intelectual de los mismos, apoyándonos de juegos que presenten retos en el niño para que éste alcance un desarrollo intelectual con ayuda del mismo ya que “es una actividad característica y natural en la etapa infantil y es necesaria para lograr el desarrollo intelectual del niño; aprovechando este hecho, el profesor o la profesora pueden presentar al infante juegos que presenten retos u obstáculos a vencer” (Caballero, 2001, Pág. 40). Los juegos están seleccionados para que se den situaciones complejas que impliquen que el alumno se esfuerce un poco más para solucionarlos donde implique que en ellos se desarrolle un poco más las habilidades del pensamiento que tiene, para que nosotros maestros tengamos que “aplicar la habilidad profesional y presentar al niño situaciones de aprendizaje que exijan habilidades de pensamiento un poco por delante de las que posee” (Caballero 2001, pág. 224 1984)

Otros de los aspectos que consideré importante deben tener presente los profesores al diseñar sus clases es proporcionarles materiales a los niños; ya que para ellos cualquier objeto cobra vida y les asignan una gran utilidad y terminan siendo sus herramientas de trabajo, para lograr un aprendizaje que tenga significado para ellos el cual puedan aplicar en situaciones diversas, por lo tanto en los profesores esta el “satisfacer de manera natural al niño entregándole materiales apropiados para estimular sus aptitudes” (Wallon); siendo una de las situaciones que consideré al determinar la alternativa cuidando que las actividades que estuvieran inmersas fueran las adecuadas para que el alumnos participe de forma activa al manipular los diversos materiales que se empleará para realizar el juego , como serían el boliche, las fichas de colores, el contador , las tiras de bolitas , los dados , la perinola, entre otros.

Uno de los compromisos más importantes que tenemos como profesores es encontrar técnicas que estén destinadas para que el alumno construya conocimientos los cuales pueda utilizar en diferentes contextos; el reto no es fácil ya que para lograrlo es necesario considerar varios aspectos, pero creo que para lograrlo tenemos que perseverar , porque para los alumno es favorable que nosotros maestros “implementemos técnicas que favorezcan el aprendizaje significativo” (Pozo, 1994; Pág.

,34), como había mencionado anteriormente no es tarea sencilla pero los resultados pueden ser muchos y lo beneficiados nuestros alumnos.

Consideré importante que en el diseño de las actividades de la alternativa; era necesario tomar en cuenta varios aspectos para lograr los propósitos ya anteriormente establecidos. Teniendo presente que los conocimientos son indispensables para poder crear operaciones; siendo tarea del maestro, crear situaciones para que el niño pueda construir, para ello el profesor debe tomar en cuenta: según Hans (1958) las operaciones implícitas que existen detrás de las nociones a construir; la historia o génesis de la operación, para que a partir de esquemas anteriores pueda ser construida por el niño y la presentación de material adecuado para la realización de la actividad intelectual. Y no partir de la nada ya que el caminar de los alumnos puede ser frustrante y tener como consecuencia quedarse en el camino.

#### i) La escuela

Con la alternativa; pretendo que se haga uso del contexto de la escuela y de las diferentes situaciones que se dan en ella, la cual tiene presente en todo momento que los alumnos aprendan de ella y de otros tantos lugares, y si ambos lugares son diferentes; nosotros maestros tenemos que propiciar situaciones para que estos aprendizajes no se separen, al contrario lo que la alternativa pretende es crear esa conexión y no separarlos, para que de ésta manera uno sea el complemento del otro. Al lograr que exista una integración de los mismos con el propósito que los conocimientos adquiridos en ambos lugares los utilicen tanto dentro como fuera de la escuela, a la cual “se le considera, como el lugar que tiene la función de transmitir conocimientos socialmente valorados a través de los contenidos escolares, estableciéndose una relación dialéctica entre el desarrollo y el aprendizaje” (Moyle, 1999, Pág. 48).

La escuela es un lugar que hace posible que los niños se encuentren con otros e interactúen con ellos; es aquí donde el trabajo en equipo se puede lograr ya que se encuentran niños con intereses parecidos y donde nosotros los maestros podemos propiciar situaciones que sean benéficas en un futuro considerando los procesos que se den en ellos, es el único lugar donde nosotros podemos intervenir a través del diseño de actividades para que estos compartan lo que saben con sus compañeros y unos aprendan de los otros, ya que es importante contar con un apoyo mutuo para solucionar situaciones difíciles considerando que “una de las funciones de la escuela es brindar

situaciones en las que los niños utilicen los conocimientos que ya tienen para resolver ciertos problemas” (Moyle, 1999, Pág. 44).

Cada una de las actividades lúdicas están diseñadas para que el alumno aprenda continuamente y pueda actuar sobre la realidad o imitando la misma, transformándola; donde se presenten diferentes situaciones donde el interés los induzca a realizar acciones dentro de lo que se les pueda presentar en ese momento, para poder encontrar solución a las posibles situaciones que vivan con el propósito que “los niños forman representaciones o modelos de funcionamiento de la realidad que les permite actuar, donde este es el procedimiento general para formar nuevos conocimientos” (Delval, 2001, Pág. 51). Considerando que una de las situaciones que deseo, no estén presentes en la alternativa es el que a través de ella se vivan situaciones ajenas al alumno, ya que lo que realmente espero es que se de todo lo contrario.

Las situaciones que se viven en los diferentes lugares pueden ser complejas, pero al estar al frente de un equipo de trabajo, en nosotros está que lejos de perjudicar puedan beneficiar utilizando con sabidurías las múltiples bondades que nos ofrece el trabajo escolar, con base a que la escuela es el espacio ideal para lograr la interacción; la cual es uno de los propósitos que deseo se den, apoyándome de una de las grandes funciones de la escuela que, “es la socialización entre los niños, es decir hacerles participar en la vida social, relacionándose con otros niños de la misma edad y adquirir las formas de interacción con los otros” (Delval, 2001, Pág. 99), por lo que diseñe las actividades en equipo para que los integrantes puedan participar y socializar con compañeros poseedores de características similares a ellos; ya que actualmente las familias son pequeñas, o bien la diferencia de uno y otro hermano es grande y esto muchas veces no propicia que se presenten este tipo de situaciones en casa, en cuanto a las calles que eran anteriormente lugares donde los niños podían reunirse e interactuar con otros pequeños de su edad, actualmente en estos tiempos ya no es lugar seguro para ellos, esto último ocasionado lamentablemente por los avances de la ciencia especialmente en aspectos médicos o bien por otro de los grandes problemas sociales relacionados a nuestra población infantil como es la prostitución u otro abuso de cualquier tipo infantil; siendo estas las causas más comunes que impiden que los niños interactúen con otros; por lo cual la escuelas es uno de los lugares más adecuados para que se de la interacción de los pequeños, donde los beneficios que se pueden obtener son muchos como el cooperar en equipo e

interactuar conocimientos para aprender de sus compañeros y otras tantas, que ya se mencionaron en el apartado del trabajo en equipo “sabemos que esa interacción resulta muy importante para el desarrollo infantil, pues promueve la cooperación, las posibilidades de ponerse en el punto de vista del otro, la reciprocidad, y además los niños aprenden de sus compañeros” (Delval, 2001, Pág. 88), estas son de las ventajas que podríamos lograr al trabajar en una institución donde hay varios niños y las cuales no son aprovechadas adecuadamente; tengamos presente que en nosotros está que las grandes ventajas que se pueden obtener al trabajar en equipo se den; por lo que en la propuesta consideré a la escuela como el lugar más apropiado para que el alumno pueda construir sus conocimientos; para que confronte ideas dejando a un lado las típicas tareas que se les deja resuelvan en casa, en las cuales determinadas páginas de los libros requieren que pregunten a sus compañero, que se unan y realicen determinadas actividades, al resolver estas actividades en casa donde no están sus compañeros para hacer lo que les indica el libro, contestan lo que ellos creen es la respuesta correcta, y se pierde la oportunidad de enriquecer a través de la confrontación de ideas las respuestas que plasmaran en sus libros y no tomamos en cuenta que “La escuela es un lugar que hace posible que los niños se encuentren con otros e interactúen con ellos, sabemos que esa interacción resulta muy importante para el desarrollo infantil, pues promueve que los niños aprenden de sus compañeros” (Delval, 2001, Pág. 88), y estos beneficios que se pueden obtener en ella no se consideran por la falta de creatividad dedicación y una buena planeación probablemente.

Nosotros los maestros muchas veces olvidamos la importancia que tiene la escuela porque no hacemos realidad la verdadera función que esta tiene; para combatir con esta realidad que se vive. En mi salón de clase consideré una serie de actividades para hacer real “una de las funciones de la escuela, que es brindar situaciones en las que los niños utilicen los conocimientos que ya tienen para resolver ciertos problemas” (Moyle, 1999, Pág. 44); creando situaciones didácticas para lograrlo, donde se le de la oportunidad que viva situaciones, las cuales lo coloquen en una escenario donde se vea en la necesidad de emplear lo que conoce para encontrar una posible solución.

Creo que una escuela es el lugar donde está uno de los personajes más importantes de la formación de los pequeños, y sabemos que en gran parte el fracaso escolar se debe a que al niño se le enseñan aspectos desfasado de su realidad, donde al hablar de un actor principal me refiero al que funciona como guía en el salón de clases del cual depende se encuentren completamente separados los conocimientos que adquieren los alumnos en lugares diferentes a la escuela y los

que adquiere en la misma, donde considero importante que nosotros los maestros revisemos el libro de matemáticas que proporciona la SEP veamos la serie de actividades que reflejan situaciones con las cuales el niño a tenido contacto en algún momento de su vida; donde nosotros maestros no hemos hecho resaltar este aspecto; donde guiamos al grupo diseñando clases para que se de esta vinculación de conocimientos adquiridos en diferentes contextos; o bien se trabajan contenidos en clase planteados desde situaciones que no son significativas ni familiares para los alumnos; por lo tanto un aspecto importante en la alternativa es que el niño interactué en los juegos, donde tenga la oportunidad de ver como se dan las problemáticas y las relacione con actividades que él haya vivenciado fuera del contexto escolar; ya que “el conocimiento está desconectado del contexto y lo que se enseña no sirve para la acción porque no se relaciona, el conocimiento escolar está separado de la vida y no facilita la acción” (Delval, 2001, Pág. 99), siendo esto una situación que se vive día a día.

Lo anterior fue uno de los motivos por los cuales la alternativa está dirigida para que los niños a través del desarrollo de las actividades vinculen las actividades que aprenden en ambos contextos, y perciban que se relacionan, y que los conocimientos que adquieren en la escuelas los pueden utilizar fuera de esta, como el comprar en una tienda, en donde ellos tienen que pagar una determinada cantidad por el producto, que las monedas tienen diferentes valores entre otras cosas; así como también pretendo que los alumnos al comprar en la cooperativa comprendan que son situaciones similares a las actividades que vienen en su libro de matemáticas. Determiné tomar esta postura porque considero que el problema que tienen mis alumnos, es que no se da una vinculación de los contenidos de eje los números y sus relaciones y sus operaciones con los conocimientos e intereses de los niños; donde es claro ver que el aprendizaje escolar está claramente descontextualizado. Por lo tanto se espera que el alumno/a aprenda cosas distintas, de forma diferente y para un propósito también distinto a lo que está acostumbrado en su aprendizaje cotidiano. Combatiendo el hecho que “el aprendizaje escolar es un aprendizaje fuera de contexto” (Gimeno, 1999, pág. 22); en el cual el alumno no se interesa en este por la falta de significado.

Con las actividades de la alternativa pretendo combatir la desvinculación que existe con los contenidos escolares y los intereses de mis alumnos (que surgen muchas veces por lo que hay en su contexto) lo importante es lograr a través de las actividades la complementación de los conocimientos que mis alumnos construyan dentro y fuera de la escuela; considerando que “se

constituyen dos sistemas de conocimiento, el escolar y el de la vida cotidiana donde el juego es parte de esta, y cada uno se utiliza en un contexto” (Delval, 2001, Pág. 99) y esto es lo que se tiene que eliminar, ya que lo que se pretende es que el alumno confronté ambos conocimientos para resolver cualquier situación compleja surgida en cualquiera de estos ámbitos, y que construya un solo conocimiento.

## D. Actividades a realizar

### a) Plan de aplicación y evaluación

Son tantos términos que manejamos en nuestro campo de trabajo; que son tan pocas las veces que nos detenemos analizar los significados que estos tienen; así como también las implicaciones que ejercen en cada una de nuestras actividades; es importante la globalización para que en cada acción exista un porqué.

Las siguientes tablas muestran de manera sencilla y ordenada cada una de las actividades que se realizarán en los diferentes momentos de la planeación en la alternativa, anteriormente mencionada, así como también la descripción de las actividades, los propósitos y los recursos que se necesitarán para las mismas.

Evaluación: Está se realizará tomando en cuenta los siguientes aspectos para las diferentes actividades, que se mencionan en los cuadros.

El papel “formativo”.

Tipo de evaluación “del proceso y desarrollo del programa”.

Diseño para obtener la información ó instrumento

Observación, encuesta a los alumnos, cuestionario a los alumnos y cuestionario a los padres de familia.

Criterio a evaluar “qué”: “efectos que se produce”.

Para que: ver si se cumplió el propósito establecido.

Nota para las actividades del fichero de matemáticas ver (ANEXO # 6).

27 de agosto del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Encuesta a los alumnos.	Se irán llamando a los alumnos se les leerá la información para posteriormente darles las opciones que se tienen (esto será por parte del maestro).	Conocer de qué manera han trabajado las matemáticas y el agrado que tienen por las mismas.	Copias de la encuesta y lápiz
Junta para dar a conocer, los pormenores del proyecto.	Mencionar el propósito del proyecto, así como también la alternativa para lograr en los alumnos conocimientos más significativos a través del juego.	Dar a conocer el proyecto, para que de esta manera los padres de familia estén enterados, de los diferentes aspectos con los que trabajaremos, así como también hacer conciencia de la importancia al contar con su apoyo.	Orden del día.

22 de septiembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Tiendita	Reunir cada una de las envolturas que se pidieron previamente, y acomodarlas en el anaquel así como también colocarles el precio a cada una.	Crear una tiendita, para que los alumnos vivan situaciones reales y logren construir conocimientos.	Anaqueles. Recipientes, envolturas, cajas, bolsas rellenas de papel periódico. Letreros con los precios de los productos.
fichas de matemáticas para Explorarlas. Ver ((ANEXO # 6)	Explicarles brevemente algunos de los juegos.	Que los alumnos conozcan uno de los materiales que estaremos utilizando, para trabajar matemáticas.	Las fichas de matemáticas que estaremos trabajando de la fecha actual hasta el mes de diciembre.

<p>Recoger los diferentes materiales del rincón de las matemáticas y armarlo.</p>	<p>Se les pedirán los materiales, que necesitamos tener en el rincón de las matemáticas, con días de anticipación y conforme los estén trayendo los mismos niños con ayuda de la maestra los acomodarán en el lugar correspondiente.</p>	<p>Acondicionar un espacio agradable para los alumnos, y que los invite por si solos a la construcción de su conocimiento.</p>	<p>Pizarrones mágicos.  Marcadores acuacolor.  Toallas, perinola, ábaco, dominó, semillas, lotería, memorama.  Recipientes.  Dinero de juguete "1,2, 5, 10 y 20 \$".  Material recortable del libro de la SEP.  El caminito.  Tiro al blanco.  El boliche.  Las fichas de colores.  La tira de bolitas.</p>
<p>Primer cuestionario a los padres de familia.</p>	<p>Se entregará un cuestionario a los padres de familia y se les explicará lo importante que es para nosotros la actividad.</p>	<p>Conocer lo que esperan de la forma de trabajar; del apoyo que están dispuestos a darnos y de los intereses que tienen para con sus hijos.</p>	<p>Cuestionarios, lápiz o pluma</p>
<p>Cuestionario para los alumnos.</p>	<p>Solicitar la presencia de los padres de familia; entregar el cuestionario para los alumnos; que estos los contesten adecuadamente contando con la ayuda del adulto.</p>	<p>Para obtener datos que nos sean útiles para enriquecer el diagnóstico.</p>	<p>Copias y lápiz</p>

Del 8 al 10 de septiembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITOS	RECURSOS
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita del salón. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$.

15 de septiembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITOS	RECURSOS
Vender en la cooperativa de la escuela.	3 equipos de 5 alumnos, en donde cada equipo atenderá 10 minutos "apoyados por la maestra".	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	5 sillas. Una mesa. Dulces de la cooperativa.

Del 29 de septiembre al 1 de octubre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita del salón. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$.

Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita del salón. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$.
---------------------	--	--	---

Del 11 al 15 de octubre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Tira de bolitas.	Se les da la tira que tienen bolitas y los alumnos las tienen que contar de 10 en 10 y establecer la cantidad de decenas.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Tiras de bolitas de diferentes tamaños y colores.
Construir con las fichas de colores.	Que formen decenas con las fichas de color azul.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Fichas de colores.

Del 18 al 22 de octubre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$. Ropita para niña de 2 años de edad elaborada con papel crepe.
Dominó de números.	Formar dos equipos y jugar respetando las reglas del mismo.	Durante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno, asocie la representación simbólica no convencional y convencional de diferentes cantidades.	Dos dominó, un original y otro en copia; en una parte tienen el número y en la otra una cantidad con diferentes dibujos.

Vender en la cooperativa de la escuela.	3 equipos de 5 alumnos, en donde cada equipo atenderá 10 minutos "apoyados por la maestra".	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	5 sillas. Una mesa. Dulces de la cooperativa.
Tiro al blanco	Se hacen equipos y se dan bolitas de papel mojado, tienen que tirar en orden y sumar las cantidades obtenidas.	Que los alumnos socialicen conocimientos y construyan procedimientos para obtener el resultado de la suma.	Papel mojado. Varios tiros al blanco.
Construir con las fichas de colores.	Que formen decenas con las fichas de color azul.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Fichas de colores.
Tira de bolitas.	Se les da la tira que tienen bolitas y los alumnos las tienen que contar de 10 en 10 y establecer la cantidad de decenas.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Tiras de bolitas de diferentes tamaños y colores.
Libro de matemáticas de la SEP Pág: 20, 26, 30, 32 y 33.	Formar colecciones. Comparar colecciones con pocas cantidades. Identificar colecciones con la misma cantidad. Comparar clasificar y ordenar colecciones en función de la cantidad.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos al comparar, ordenar y construir colecciones relacionándolos con la suma y la resta.	El caminito del material recortable de matemáticas. Material recortable numero 4, 5, 6 y 7. Color rojo y verde. Tijeras. Resistol. Libro de matemáticas de la SEP.

Del 25 al 29 de octubre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITOS	RECURSOS
Dados de colores.	Que los alumnos jueguen en equipo; y por turnos tiren los dados, para posteriormente contarlos considerando el valor de cada uno de estos y representar la cantidad ganada con fichas de colores.	Que los alumnos construyan la estructura de los números e identifiquen la equivalencia de estos con otros materiales.	Dados de color rojo y azul Fichas de colores.
Ficha de matemáticas número 24.	Ordenar las tarjetas, quitar una cubriendo el espacio y que otro niño acomode la tarjeta en su lugar rápidamente. Del juego de tarjetas quitar una x cantidad acomodarlas de forma ascendente o descendente y que los alumnos digan que tarjetas faltan de todo el paquete.	Que los alumnos ordenen series numéricas. Identifique el antecesor y sucesor de un número dado.	Juego de tarjetas de números del uno al diez.
Ficha de matemáticas número 22.	Contar el número de semillas de la caja, sacar una tarjeta y que el grupo le indique si saca esa cantidad de semillas o las mete, para meter tomará semillas de la bolsa cuando tenga que agregar y sacar semillas de la caja. El resto del grupo dirá cuantas semillas hay dentro de la caja después de quitar o agregar.	Resuelvan problemas de suma y resta utilizando diversos procedimientos "calculo mental". Interpretar la representación gráfica convencional de los números 1 al 9.	A cada equipo: una caja con x número de semilla. Una bolsita con un puño de semillas. Tarjetas con diferentes cantidades. Material recortable # 27.

Ficha de matemáticas número 31.	La maestra frente a grupo dirá adivina adivinador y planteará un problema de manera oral, o dirá que número está entre x y z acompañado de varias preguntas similares y el grupo tendrá que responder.	Que los alumnos desarrollen la habilidad de cálculo mental en la resolución de problemas. Identificar el antecesor y sucesor de un número.	Nada
Caminito.	Que los niños tiren dados y que sumen los puntos para obtener el total de lo que ganaron; avanzando esa misma cantidad en el caminito.	Que construyan el concepto de la suma.	Dados Piedritas Caminitos.
Tiro al blanco.	Se hacen equipos y se dan bolitas de papel mojado, tienen que tirar en orden y sumar las cantidades obtenidas.	Que los alumnos socialicen conocimientos y construyan procedimientos para obtener el resultado de la suma.	Papel mojado. Varios tiros al blanco.
Boliche.	Que los alumnos tiren, avienten la pelota y cuenten las botellas que tiraron y que tomen la equivalencia de lo que ganaron en fichas de colores (se trabaja en equipos).	Que los alumnos desarrollen la habilidad de cálculo mental en la resolución de problemas.	Boliche, pelotas y fichas de colores.
Dados de colores.	Que los alumnos jueguen en equipo; y por turnos tiren los dados, para posteriormente contarlos considerando el valor de cada uno de estos y representar la cantidad ganada con fichas de colores.	Que los alumnos construyan la estructura de los números e identifiquen la equivalencia de estos con otros materiales.	Dados de color rojo y azul. Fichas de colores.
Boliche.	Que los alumnos tiren, avienten la pelota y cuenten las botellas que tiraron, que tomen la equivalencia de lo que ganaron en fichas de colores (se trabaja en equipos).	Que los alumnos desarrollen la habilidad de cálculo mental en la resolución de problemas.	Boliche, pelotas y fichas de colores

Ábaco.	Manipular y explorar el ábaco antes de iniciar la actividad; que los alumnos digan el número de unidades. Esta actividad se repite varias veces; hacer conversiones de unidades a decenas.	Que el alumno manipule y experimente de manera directa la construcción del concepto de unidades y decenas.	Ábaco con la ubicación de las hileras de unidades y decenas.
La perinola.	Formar 3 equipos de 5 integrantes cada uno, a los cuales les daré una decena de monedas de a peso. Los integrantes del equipo estarán girando la perinola, leerán el lado donde cayó, realizando lo que indica, respetar turnos continuar de esta manera, el alumno explicará que sucede al hacer lo que le indica la perinola.	Que el alumno mediante el desarrollo de esta actividad, razone sobre los diferentes resultados, manipule y experimente de manera viva y divertida los diferentes cambios y resultados.	Perinola grande Una decena de monedas.
Libro de matemáticas de la SEP Pág.: 35, 40, 42-43 y 44.	Establecer cantidades y tachar lo que sobra. Dibujar colecciones a través de un símbolo numérico. Representar numéricamente lo que se pide en la observación de una imagen Representar simbólicamente la cantidad de objetos de una imagen.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos al comparar, ordenar y construir colecciones y ampliar sus conocimientos en la serie numérica. Relacionándolos con la suma y la resta.	El caminito. Lápiz. Libro de matemáticas de la SEP.
Dominó de números.	Formar dos equipos y jugar respetando las reglas del mismo.	Durante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno, asocie la representación simbólica no convencional y convencional de diferentes cantidades.	Dos dominó, un original y otro en copia; en una parte tienen el número y en la otra una cantidad con diferentes dibujos.
Tira de bolitas.	Se les da la tira que tienen bolitas y los alumnos las tienen que contar de 10 en 10 y establecer la cantidad de decenas.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Tiras de bolitas de diferentes tamaños y colores.

Del 3 al 5 de noviembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Cuestionario a los niños.	Se darán los cuestionarios a los papás para que dirijan a sus hijos y puedan contestarlos adecuadamente.	Evaluar de manera general los avances de la tiendita.	Cuestionario y lápiz.
Cuestionario a los padres de familia.	Se les darán los cuestionarios haciendo conciencia previa de la importancia que tienen para analizar los aciertos y desaciertos de la actividad.	Evaluar de manera general la actividad.	Cuestionarios y lápiz.
Dados de colores.	Que los alumnos jueguen en equipo; y por turnos tiren los dados, para posteriormente contarlos considerando el valor de cada uno de estos y representar la cantidad ganada con fichas de colores.	Que los alumnos construyan la estructura de los números e identifiquen la equivalencia de estos con otros materiales.	Dados de color rojo y azul Fichas de colores.
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$. Ropita para niña de 2 años de edad elaborada con papel crepe.
Ficha de matemáticas número 28.	Se toma una tarjeta de número y un alumno coloca esa cantidad de palos y sale del salón. Otro alumno toma una tarjeta de + ó de - dependiendo de esto quita o pone palitos. Al entrar el alumno que salió le cuenta y tiene que decir si quitaron o pusieron y explicar porqué al resto del grupo.	Que los alumnos resuelvan problemas que impliquen "agregar" o "quitar" objetos de una colección. Utilicen los signos + y - para indicar la acción de "agregar" o "quitar" objetos de una colección. Interpretar la representación gráfica convencional de los números del 1 al 9. Avance en el conocimiento de la serie numérica oral.	17 palitos. Juego de tarjetas número "colección" recortable # 27". Tarjeta con el signo +. Una tarjeta con el signo -.

Ficha de matemáticas # 29.	Formar equipos de 4 ó 5 niños revuelven y colocar hacia abajo las tarjetas de los signo, colocan 8 piedritas; por turnos lanzan el dado los alumnos, cuentan los puntos, toman una tarjeta de signos y según este agregan o quitan el # de piedras que indica el dado.	Que los alumnos interpreten la representación gráfica convencional de los números del 1 al 9 y de los signos de suma y resta al resolver problemas.	Cada equipo: 12 tarjetas, 8 con el signo + y 4 con el signo -, de 6 a 12 piedras pequeñas, un dado y una bolsa con 15 piedritas por integrante.
Ábaco	Manipular y explorar el ábaco antes de iniciar la actividad; que los alumnos digan que número de unidades se tienen que subir. Esta actividad se repite varias veces haciendo conversiones de unidades a decenas.	Que los alumnos adquieran conocimientos de los números y destreza en el uso de este instrumento.	Ábaco.
Lotería de números.	Entregar una tarjeta a cada alumno, donde cada una tendrá 9 cantidades diferentes.	Que el alumno identifique auditivamente y visualmente los símbolos convencionales de una serie numérica.	Lotería de números con cantidades menores de 20. Piedritas.
Vender en la cooperativa de la escuela.	3 equipos de 5 alumnos, en donde cada equipo atenderá 10 minutos "apoyados por la maestra".	Mediante el desarrollo de está actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	5 sillas. Una mesa. Dulces de la cooperativa.
La perinola.	Formar 3 equipos de 5 integrantes cada uno, a los cuales les dará una decena de monedas de a peso. Los integrantes del equipo estarán girando la perinola, leerán el lado donde cayo, realizando lo que indica, respetar turnos continuar de esta manera, el alumno explicará que sucede al hacer lo que le indica la perinola.	Que el alumno mediante el desarrollo de está actividad, razone sobre los diferentes resultados, manipule y experimente de manera viva y divertida los diferentes cambios y resultados.	Perinola grande Una decena de monedas.

Libro de matemáticas de la SEP páginas: 46-47 y 48-49.	Expresar cantidades utilizando símbolos convencionales. Resolución de problemas aditivos., seleccionando información así como su interpretación.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica. Relacionándolos con la suma.	Material recortable # 9 del libro de matemáticas de La SEP.
Boliche.	Que los alumnos tiren, avienten la pelota y cuenten las botellas que tiraron y que tomen la equivalencia de lo que ganaron en fichas de colores (se trabaja en equipos).	Que los alumnos desarrollen la habilidad de cálculo mental en la resolución de problemas.	Boliche, pelotas y fichas de colores

Del 8 al 12 de noviembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Dados de colores.	Que los alumnos jueguen en equipo; y por turnos tiren los dados, para posteriormente contarlos considerando el valor de cada uno de estos y representar la cantidad ganada con fichas de colores.	Que los alumnos construyan la estructura de los números e identifiquen la equivalencia de estos con otros materiales.	Dados de color rojo y azul Fichas de colores.
Tiro al blanco.	Se hacen equipos y se dan bolitas de papel mojado, tienen que tirar en orden y sumar las cantidades obtenidas.	Que los alumnos socialicen conocimientos y construyan procedimientos para obtener el resultado de la suma.	Papel mojado. Varios tiros al blanco.

La perinola.	Formar 3 equipos de 5 integrantes cada uno, a los cuales les daré una decena de monedas de a peso. Los integrantes del equipo estarán girando la perinola, leerán el lado donde cayo, realizando lo que indica, respetar turnos continuar de esta manera, el alumno explicará que sucede al hacer lo que le indica la perinola.	Que el alumno mediante el desarrollo de esta actividad, razone sobre los diferentes resultados, manipule y experimente de manera viva y divertida los diferentes cambios y resultados.	Perinola grande Una decena de monedas.
Ficha de matemáticas número 38 La tiendita.	Comprar más de 2 productos y pagar el total.	Utilizar diversos procedimientos de problemas de suma y resta. Interpretar y representar diversas cantidades con varios materiales. Contar oralmente cantidades mayores de 10.	Envolturas de productos que se venden en una tienda, repletas de papel periódico. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$.
Ábaco.	Manipular y explorar el ábaco antes de iniciar la actividad, que los alumnos digan que número de unidades se tienen que subir. Está actividad se repite varias veces hacer conversión de unidades a decenas. Representar cantidades mayores de 10 haciendo uso de la hilera de "U" y "D".	Que el alumno manipule y experimente de manera directa, mediante la construcción de sus conocimientos a través de manipular unidades y decenas.	Ábaco.
Vender en la cooperativa de la escuela.	3 equipos de 5 alumnos, en donde cada equipo atenderá 10 minutos "apoyados por la maestra".	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	5 sillas. Una mesa. Dulces de la cooperativa.

Dominó de números.	Formar dos equipos y jugar respetando las reglas del mismo.	Durante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno, asocie la representación simbólica no convencional y convencional de diferentes cantidades.	Dos dominó, un original y otro en copia; en una parte tienen el número y en la otra una cantidad con diferentes dibujos.
Libro de matemáticas de la SEP páginas: 50, 52 y 53.	Escritura de la serie numérica hasta el nueve en forma ascendente. Formar colecciones a partir de un símbolo numérico establecido. Expresión de cantidades utilizando los símbolos numéricos convencionales de 1 al 9.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica, mediante diferentes procedimientos.	Colores. Lápiz.
Boliche.	Que los alumnos tiren, avienten la pelota y cuenten las botellas que tiraron y que tomen la equivalencia de lo que ganaron en fichas de colores (se trabaja en equipos).	Que los alumnos desarrollen la habilidad de cálculo mental en la resolución de problemas.	Boliche, pelotas y fichas de colores

Del 15 al 19 de noviembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO	RECURSOS
Dados de colores.	Que los alumnos jueguen en equipo; y por turnos tiren los dados, para posteriormente contarlos considerando el valor de cada uno de estos y representar la cantidad ganada con fichas de colores.	Que los alumnos construyan la estructura de los números e identifiquen la equivalencia de estos con otros materiales.	Dados de color rojo y azul Fichas de colores.
Caminito.	Que los niños tiren dados y que sumen los puntos para obtener el total de lo que ganaron; avanzando esa misma cantidad en el caminito.	Que construyan el concepto de la suma.	Dados Piedritas Caminitos.

La perinola.	Formar 3 equipos de 5 integrantes cada uno, a los cuales les daré una decena de monedas de a peso. Los integrantes del equipo estarán girando la perinola, leerán el lado donde cayo, realizando lo que indica, respetar turnos continuar de esta manera, el alumno explicará que sucede al hacer lo que le indica la perinola.	Que el alumno mediante el desarrollo de esta actividad, razone sobre los diferentes resultados, manipule y experimente de manera viva y divertida los diferentes cambios y resultados.	Perinola grande Una decena de monedas.
Boliche.	Que los alumnos tiren, avienten la pelota y cuenten las botellas que tiraron y que tomen la equivalencia de lo que ganaron en fichas de colores (se trabaja en equipos).	Que los alumnos desarrollen la habilidad de cálculo mental en la resolución de problemas.	Boliche, pelotas y fichas de colores
Ficha de matemáticas # 55.	Se hará la versión uno de esta ficha. Se pone una determinada cantidad de palitos según los números que se estén trabajando en ese momento, se pide a los alumnos que representen esta cantidad en el contador, se pueden quitar o aumentar una determinada cantidad de estos y los alumnos los representarán, se puede agregar uno cada vez hasta que hagan los cambios a una decena más.	Que los alumnos descubran que al agregar una unidad a un número dado se obtiene el número que va independientemente después (sucesor) y que al quitarle una unidad se obtiene el número que va justo antes (antecesor). Resolver problemas de suma y resta mediante procedimientos diferentes. Representar en el contador los resultados que obtenga al resolver problemas.	Para cada pareja de niños un contador (material recortable para la actividad número 33), una bolsa con 50 palitos.

Ficha de matemáticas # 50.	La maestra pasa al frente toma una tarjeta de signo y otra de número y las coloca boca abajo, tres alumnos dicen un número que este del 1 al 9, la maestra escribe esos números y escribe y el resultado de agregar o quitar la cantidad que le salió en la tarjeta encerrándolo en un círculo y que el resto del grupo adivine la cantidad y el signo que le salió.	Que los alumnos desarrollen la habilidad para resolver problemas de suma y resta mentalmente.	Para todo el grupo: un juego de tarjetas número colección (material recortable para actividades número 27), doce tarjetas, seis con el signo + y seis con el signo -.
Ábaco.	Manipular y explorar el ábaco, antes de iniciar la actividad, que los alumnos digan que número de unidades se tienen que subir. Esta actividad se repite varias veces; hacer conversiones de unidades a decenas. Representar cantidades mayores de 10 haciendo uso de la hilera de "U" y "D".	Que el alumno manipule y experimente de manera directa, mediante la construcción de sus conocimientos en el aspecto de manipular unidades y decenas.	Ábaco
Tira de bolitas.	Se les da la tira que tienen bolitas y los alumnos las tienen que contar de 10 en 10 y establecer la cantidad de decenas.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Tiras de bolitas de diferentes tamaños y colores.
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$. Ropita para niña de 2 años de edad elaborada con papel crepe.
Lotería de números.	Entregar una tarjeta a cada alumno, donde cada una tendrá 6 cantidades diferentes.	Que el alumno identifique auditiva y visualmente los símbolos convencionales de los números.	Lotería manejando las siguientes cantidades: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70,80 y 90.

Libro de matemáticas de la SEP páginas: 54 y 56.	Comparar cantidades del 1 al 9. Comparar cantidades con poca diferencia entre si y distribuirlas de manera diferente.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica.	Lápiz. Libro de matemáticas de la SEP.
--	--	--	---

Del 22 al 26 de noviembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	RECURSOS
Construir con las fichas de colores.	Que formen decenas con las fichas de color azul.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Fichas de colores.
Ficha de matemáticas # 32.	Se eligen tres compañeros, uno de estos será la máquina, otro será quien mete las monedas a la caja de la maquina y el último quien la recibe. Se estará metiendo y sacando dinero a una cantidad establecida. Y el grupo tendrá que adivinar el resultado.	Que los alumnos desarrollen la habilidad para hacer cálculos mentales de suma y resta de números menores de 20. Relacionen las acciones de agregar o quitar objetos a una colección con los signos de suma y resta.	Una bolsa con 20 objetos pequeños y una caja para colocarlos.
Memorama de números.	Que un alumno baraje todas las tarjetas y que las pongan boca abajo; por turnos cada uno de los integrantes del equipo que destapen una tarjeta y que destapen otra en busca del par, si encuentra la adecuada tomará el par, en determinado momento que no lo haga mostrará las dos tarjetas que tiene y, las volverá a colocar boca abajo, de esta manera se continúa el juego y gana el que tenga más pares.	Durante la ejecución de este juego se pretende que el alumno utilice su percepción visual para identificar cantidades diferentes, afirmando sus conocimientos sobre la serie numérica, así como también afirmando la representación simbólica de los mismos.	Memorama de números, que tengan la cantidad en número, letra y con dibujos según la cantidad representada.

La perinola.	Formar 3 equipos de 5 integrantes cada uno, a los cuales les daré una decena de monedas de a peso. Los integrantes del equipo estarán girando la perinola, leerán el lado donde cayó, realizando lo que indica, respetar turnos continuar de esta manera, el alumno explicará que sucede al hacer lo que le indica la perinola.	Que el alumno mediante el desarrollo de esta actividad, razone sobre los diferentes resultados, manipule y experimente de manera viva y divertida los diferentes cambios y resultados.	Perinola grande Una decena de monedas.
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$. Ropita para niña de 2 años de edad elaborada con papel crepe.
Caminito.	Que los niños tiren dados y que obtengan los resultados de las sumas para posteriormente, avanzar esa misma cantidad.	Que construyan el concepto de la suma.	Dados, piedritas y caminitos.
Libro de matemáticas de la SEP páginas: 57, 58 y 60.	Formar colecciones a partir de una cantidad ya establecida. Orden ascendente de los números que estemos trabajando. Resolución de problemas que impliquen sumar dos cantidades o bien averiguar uno de los sumandos. Resolución de problemas aditivos presentados en secuencias temporales.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica y su ubicación así como en el análisis de los símbolos. Relacionándolos con la suma.	Lápiz y colores.

Del 29 de noviembre al 3 de diciembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	RECURSOS
Caminito.	Que los niños tiren dados y que sumen los puntos para obtener el total de lo que ganaron; avanzando esa misma cantidad en el caminito.	Que construyan el concepto de la suma.	Dados Piedritas Caminitos.
La perinola.	Formar 3 equipos de 5 integrantes cada uno, a los cuales les daré una decena de monedas de a peso. Los integrantes del equipo estarán girando la perinola, leerán el lado donde cayo, realizando lo que indica, respetar turnos continuar de esta manera, el alumno explicará que sucede al hacer lo que le indica la perinola.	Que el alumno mediante el desarrollo de está actividad, razone sobre los diferentes resultados, manipule y experimente de manera viva y divertida los diferentes cambios y resultados.	Perinola grande Una decena de monedas.
Ficha de matemáticas número 47.	Se les dice una cantidad ya establecida , luego se les dice lo que tiene que haber en la caja y se tiene que quitar lo que haga falta para que quede la cantidad que pidió la maestra, esto lo hace un niño y el otro adivina cuanto se obtuvo o cuanto quedo en la caja.	Que los alumnos desarrollen la habilidad para resolver problemas de suma y resta mentalmente o utilizando otros procedimientos.	Para cada pareja: una caja y las monedas de 10 y 1 \$ (material recortable # 26).
Ficha de matemáticas número 57	Por turnos, lanzan el dado avanzan el número de casilleros que este indica, en la segunda ronda calculan mentalmente a que casilla llegaran después de haber lanzado el dado, la actividad se repite varias veces.	Que los alumnos desarrollen la habilidad para calcular mentalmente el resultado de suma con número de dos cifras mediante la descomposición de un número en decenas y unidades.	Para cada equipo: un dado. El caminito (material recortable numero 34)
Lotería de números.	Entregar una tarjeta a cada alumno, donde cada una tendrá 6 cantidades diferentes.	Que el alumno identifique auditiva y visualmente los símbolos convencionales de los números.	Lotería manejando las siguientes cantidades: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70,80 y 90.

Vender en la cooperativa de la escuela.	3 equipos de 5 alumnos, en donde cada equipo atenderá 10 minutos "apoyados por la maestra".	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	5 sillas. Una mesa. Dulces de la cooperativa.
Sumas con el ábaco "rincón de las matemáticas".	Manipular y explorar el ábaco antes de iniciar la actividad, que los alumnos digan que número van a representar. Esta actividad se repite varias veces. Sumar cantidades pequeñas.	Que el alumno manipule y experimente de manera directa, mediante la construcción de sus conocimientos en el aspecto de la adquisición de habilidades para realizar sumas esté haciendo las conversiones necesarias.	Ábaco.
Libro de matemáticas de la SEP página 61, 62 y 64-65.	Resolver problemas, retomando las secuencias temporales, orden ascendente, interpretar los signos convencionales de suma y resta en situaciones que implican agregar o quitar de una colección ya establecida. Resolver problemas aditivos que implique seleccionar información ; unir colecciones y descomponer una cantidad dada en dos o más sumandos.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica. Relacionándolos con la resolución de problemas aditivos, considerando la temporalidad.	Lápiz. Colores. Libro de matemáticas de la SEP.
Construir con las fichas de colores.	Que formen decenas con las fichas de color azul.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Fichas de colores.

Del 6 al 10 de diciembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	RECURSOS
Contador.	Darles un contador a cada alumno, que estos representen las cantidades que mencionan otros compañeros.	Que los alumnos construyan la importancia del valor posicional de los símbolos posición	Contadores para cada alumno.
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$. Ropita para niña de 2 años de edad elaborada con papel crepe.
Memorama de números.	Que un alumno baraje todas las tarjetas y que las pongan boca abajo; por turnos cada uno de los integrantes del equipo que destapen una tarjeta y que destapen otra en busca del par, si encuentra la adecuada tomará el par, en determinado momento que no lo haga mostrará las dos tarjetas que tiene y, las volverá a colocar boca abajo, de esta manera se continúa el juego y gana el que tenga más pares.	Durante la ejecución de este juego se pretende que el alumno utilice su percepción visual para identificar cantidades diferentes, afirmando sus conocimientos sobre la serie numérica, así como también afirmando la representación simbólica de los mismos.	Memorama de números, que tengan la cantidad en número, letra y con dibujos según la cantidad representada.
Sumas con el ábaco.	Manipular y explorar el ábaco antes de iniciar la actividad, que los alumnos digan que número van a representar. Esta actividad se repite varias veces. Sumar cantidades pequeñas.	Que el alumno manipule y experimente de manera directa, mediante la construcción de sus conocimientos en el aspecto de la adquisición de habilidades para realizar sumas haciendo las conversiones necesarias.	Ábaco.

Vender en la cooperativa de la escuela.	3 equipos de 5 alumnos, en donde cada equipo atenderá 10 minutos "apoyados por la maestra".	Mediante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	5 sillas. Una mesa. Dulces de la cooperativa.
Dominó de números.	Formar dos equipos y jugar respetando las reglas del mismo. Utilizando las siguientes cantidades en el dominó: monedas de 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, y 90 \$.	Durante el desarrollo de esta actividad, se pretende que el alumno, asocie la representación simbólica no convencional y convencional de diferentes cantidades.	Dos dominós, un original y otro en copia, en una parte tienen el número de decenas y en la otra una cantidad diferente de conjuntos de diez unidades de diferentes dibujos.
Libro de matemáticas de la SEP páginas 66, 67 y 72-73.	Interpretaciones convencionales de suma o resta, al quitar o agregar a una cantidad ya establecida. Asociar símbolo numérico con su nombre. Identificar usos distintos de los números en contextos diferentes. Expresar cantidades con los símbolos numéricos convencionales hasta el 15.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica e identificar sus diferentes usos. Relacionándolos con la suma y resta.	Lápiz. Colores. Libro de matemáticas de la SEP
Construyan con las fichas de colores.	Que formen cantidades con 2 dígitos, o sea de decenas utilizando fichas rojas y unidades con azules.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Fichas de colores.

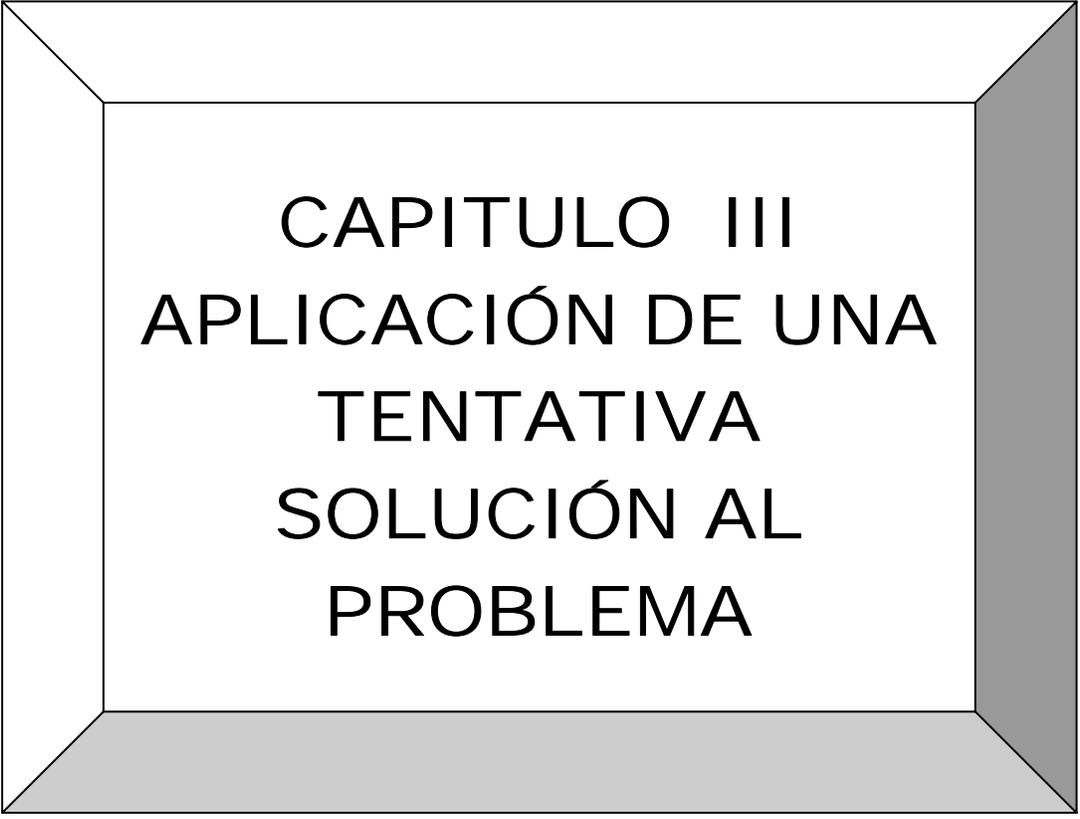
Del 13 al 17 de diciembre del 2004

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	RECURSOS
Contador.	Darles un contador a cada alumno, que estos representen las cantidades que mencionan otros compañeros.	Que los alumnos construyan la importancia del valor posicional de los símbolos.	Contadores para cada alumno.
Memorama de números.	Que un alumno baraje todas las tarjetas y que las pongan boca abajo; por turnos cada uno de los integrantes del equipo que destapen una tarjeta y que destapen otra en busca del par, si encuentra la adecuada tomará el par, en determinado momento que no lo haga mostrará las dos tarjetas que tiene y, las volverá a colocar boca abajo, de esta manera se continúa el juego y gana el que tenga más pares.	Durante la ejecución de este juego se pretende que el alumno utilice su percepción visual para identificar cantidades diferentes, afirmando sus conocimientos sobre la serie numérica, así como también afirmando la representación simbólica de los mismos.	Memorama de números, que tengan la cantidad en número, letra y con dibujos según la cantidad representada.
Tiendita del salón.	Que 4 personas estén vendiendo y 11 comprando.	Mediante el desarrollo de esta actividad se pretende que el alumno resuelva problemas sencillos de suma y resta, vivenciando la situación e interactuando con sus compañeros.	Productos de la tiendita. Monedas de papel de 1, 2, 5, 10 y 20 \$. Ropita para niña de 2 años de edad elaborada con papel crepe.
Lotería de números.	Entregar una tarjeta a cada alumno, donde cada una tendrá 6 cantidades diferentes.	Que el alumno identifique auditiva y visualmente los símbolos convencionales de los números.	Lotería manejando las siguientes cantidades: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90.
Libro de matemáticas de la SEP Pág: 74 y 76.	Expresión de cantidades de los números convencionales que se estén trabajando en ese momento. Formar colecciones a partir de un símbolo numérico.	Que durante el desarrollo de los contenidos de estas actividades se pretende que el alumno, amplíe sus conocimientos en la serie numérica.	Lápiz. Colores. Libro de matemáticas de la SEP.

Contador.	Darles un contador a cada alumno, que estos representen las cantidades que mencionan otros compañeros.	Que los alumnos construyan la importancia del valor posicional de los símbolos.	Contadores para cada alumno.
La 2° encuesta.	Se irán llamando a los alumnos se les leerá la información para posteriormente darles las opciones que se tienen (esto será por parte del maestro).	Conocer de qué manera han trabajado las matemáticas y el agrado que tienen por las mismas.	Encuesta y lápiz.

Del 3 al 7 de enero del 2005

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	RECURSOS
Tiro al blanco.	Se hacen equipos y se dan bolitas de papel mojado, tienen que tirar en orden y sumar las cantidades obtenidas.	Que los alumnos socialicen conocimientos y construyan procedimientos para obtener el resultado de la suma.	Papel mojado. Varios tiros al blanco.
Construyan con las fichas de colores.	Que formen cantidades con 2 dígitos, o sea de decenas utilizando fichas rojas y unidades con azules.	Que construyan a través de la manipulación el concepto de decena.	Fichas de colores.
Contador.	Darles un contador a cada alumno, que estos representen las cantidades que mencionan otros compañeros.	Que los alumnos construyan la importancia del valor posicional de los símbolos.	Contadores para cada alumno.



**CAPITULO III  
APLICACIÓN DE UNA  
TENTATIVA  
SOLUCIÓN AL  
PROBLEMA**

## **Capítulo III: Aplicación de una tentativa solución al problema**

Es interesante caminar con un gran armamento por esos senderos grises; encontrando obstáculos constantes; adquiriendo experiencia para esquivarlos con facilidad; experimentando emociones de satisfacción por la claridad que vamos encontrando; levantándonos con entereza de nuestros constantes fracasos, para continuar con paso firme nuestro andar por la vereda.

La preparación previa a un largo viaje es dura y ardua, pero indispensable, para acercarnos a la aventura y ser idóneos en nuestro proceder, Todo esto es parte importante para caminar por esos senderos con destellos de luces tenues y consistentes; en donde nos haremos acompañar de: ingenuidad, confianza, energía, alegría, conocimientos e intereses; que estarán presentes en cada instante durante la aplicación de una tentativa solución al problema.

El andar de un niño por el sendero que tiene que atravesar, será más placentero si los adultos que estamos a su alrededor recordamos, que en nuestra infancia la ley de nuestra actividad era la ley del juego; en los siguientes párrafos muestro una serie de actividades lúdicas que se desarrollaron en clase.

En este capítulo se presenta la forma en que se desarrolló la aplicación de las actividades planteadas en el capítulo anterior

### **A.-Actividades lúdicas de la alternativa**

#### **a) Tiendita**

Esta actividad se desarrolló en 5 sesiones previo a esto se realizó una junta para armar la tiendita ,se les pidieron determinadas cosas a los padres de familia, noté un poco de asombro en la mamá de Yenni ella es doctora; cuando les dije que tenían que ser envolturas de productos que Hayan adquirido, mencionando que con la actividad estarían aprendiendo y también ayudaría para eliminar lo que nosotros creíamos que era basura, ella manifestó a los demás papás, que le parecía creativa la idea y muy económica.

El primer día de la actividad, cuando entre al salón de clases, ya habían llegado varios de los alumnos, al entrar lo primero que vi; fue que ellos estaban mostrándose las cosas que habían traído, cuando me vieron todos querían entregarme los objetos al mismo tiempo, así que empecé acomodarlos, pero eran tantos, lo que hice fue que ellos mismos lo hicieran, querían empezar a comprar, los que fueron llegando al ver la tienda ya montada, en su cara se reflejaba mucha alegría; el salón de clases era como el de una fiesta.

En una segunda sesión los productos ya tenían precio; cuando les di el dinero con el que jugaríamos, empezaron a explorarlo, se lo arrebatában unos a otros, cuando elegí a los niños que iban a vender, todos se me fueron encima, porque querían ser los vendedores, cuando logramos organizarnos, empezaron a comprar y a dar montones de dinero y compraban bastante, los que estaban vendiendo daban los productos y no cobraban o bien recibían el dinero y no se fijaban cuanto les pagaban, no tomaban en cuenta el precio del producto, al final de la sesión los niños miraban el precio del producto y fueron pocos los que empezaron a preguntar el mismo.

Fue hasta en una tercera ocasión, cuando me pude dar cuenta que conocimientos tenían en cuanto a la simbología de los números, ya que todos los productos tenían un precio, los niños preguntaban, ¿Cuánto vale? y sus compañeros se fijaban en el precio y les decían, pero no relacionaban el costo con lo que tenían que pagar ya que seguían tomando el dinero sin ver cuanto les estaban pagando; esto lo fueron superando conforme se iba combinando con la cooperativa, se fijaban en las monedas que recibían así como también del precio (esto lo hacían solo algunos); al final les di una decena de monedas de a peso y los organicé en parejas al comprar empezaron a dialogar para que pudieran adquirir varias cosas.

Cuando se trabajó por cuarta ocasión puse todos los productos en las mesas del salón y les di a cada uno de mis alumnos 7 monedas de un peso (que tenemos en el rincón de las matemáticas), los hice que pasaran a la tienda y que me trajeran lo que quisieran pero que no les sobrara nada; noté que Ramses traía lo que fuera sin considerar los precios, lo que hice fue pedirle que separara producto por producto y de esta manera se dio cuenta que estaba mal, cabe mencionar que es un niño que cuando se equivoca se pone muy nervioso y se equivoca todavía más; en cuanto a Blanca percibió que Brenda estaba perdida en la actividad, la invitó a que se sentara en el suelo y le explicó lo que ella había hecho, le mostró el precio de cada producto y fue separando las monedas que necesitaba para comprar las cosas que deseaba; posteriormente les di 6 \$ y les indiqué que compraran tres cosas y que no les sobrara nada; Marco se acercó a mí y dijo que no había nada de a un peso noté que él tenía en las manos dos productos que sumando sus precios eran 5; posteriormente les di 5 pesos y les dije que compraron 2 cosas y que no les sobrara nada, Ramses muy preocupado se acercó a mí y me dijo “maestra no hay nada de a 4 y un peso ¿qué hago?” con esta frase me di cuenta que aunque no me trajo los productos ya había entendido, noté que varios alumnos no los localizaron ya que no había productos con valor de un peso y Gerardo fue el que lo manifestó.

A la hora del recreo platicué con Ramses que era de los que manifestaban más que no le entendía, ya que no encontraba cosas que valieran un peso y algunos productos no tenían costo y que encontraba cosas con valor de 8, 9, 10 y 5 él quería productos que valieran 1 ó 4 pesos cuando les di 5, cuando le pregunté a Jovanny ¿por qué no compraste cuando te di 7 pesos? y éste me contestó “porque no me alcanzaba para lo que yo quería comprar”, y además no encontraba cosas que valieran 1\$; también me expresó que le gusta comprar más con siete pesos porque es mejor comprar con esto por que es más dinero, que con 5 pesos no le alcanza.

En la quinta vez se veía que la alegría y la emoción regresaba a ellos; durante o después del juego surgían dudas y trataban de aclararlas preguntando a sus compañeros además se les notó más seguridad, se ve que algunos niños van siguiendo las monedas con la mirada y en silencio; también es visible que en esta última ocasión los alumnos para contar toman primero las monedas que valen más e interpretan el valor que representan y parten de este para continuar con las que valen menos; finalmente algunos niños empezaron a realizar sumas para contar diferentes cantidades.

Apreciaban que las monedas y los precios eran diferentes; indagaron el valor que representaban los símbolos que tenían los productos, identificaron productos caros y baratos; adquirieron productos de acuerdo a lo que tenían y compraron para lo que les alcanzo.

Hicieron reflexiones sobre la compra venta y lo que tenían que recibir y dar de cambio; después sobre como contar las monedas; posteriormente sobre las cosas que podían comprar o lo que les faltaba para hacerlo; es notorio que tenían más conocimientos sobre el nombre, símbolo y cantidad; también reconocieron cantidades mayores, menores e identificaron el total que tenían que pagar por la compra de varios productos tomando en cuenta el valor de los mismos; noté que para hacer las sumas unieron los valores de los productos. (ANEXO # 7).

## b) Lotería

Se realizó 7 veces, la primera vez que trabajamos la lotería, cuando decía el número ellos miraban la tarjeta que yo mostraba, y buscaban el número en la tarjeta que tenían; repetí el juego 4 veces, me di cuenta que solo Lizeth logró ganar, pase todas las tarjetas y cuando mencione el # 15 ella dijo lotería; algunos ya habían hecho lotería pero no se dieron cuenta, posteriormente los alumnos empezaron a pasar para dirigir la actividad, percibí que se les dificulta leer el símbolo; un niño dijo “es el 10 y 6”, cuando salió el 15 manifestó “es el 10 y 5”

,algunos de sus compañeros inmediatamente le dijeron que se llamaba 15 lo mismo sucedió con el 11, 12, 13 y 14; se le facilitó un poco más cuando dijo 16, 17, 18 y 19.

Segunda vez Arturo un niño que no le gusta que se rían o corrijan sus compañeros; como no se sabía el nombre de los números optó por contar el total de dibujos que tenía la tarjeta (la tarjeta representaba la cantidad, con símbolo y dibujos); si sabe contar pero, no le es familiar el símbolo; Brenda es una de las que mejor lee ella no cuenta los dibujos ni ve el símbolo de la cantidad lee el nombre de la misma.

Tercera vez: Cabe aclarar que lo que hizo Arturo en una sesión anterior lo hicieron algunos compañeros en esta; se recuerdan el nombre de los símbolos; algunos niños se les notó interesados en ganar; la actividad cada vez era más rápida.

Cuarta vez: aprecie que Blanca se sabe bien los números ya no cuenta los dibujos que están en las tarjetas, en Arturo noté que ya conoce las cantidades, a él se le dificulta leer, percibí que no miraba el nombre con letra de las cantidades lo que miraba era los números.

Quinta vez: se les notaba con más seguridad e interesados en ganar; comparaban su juego con el de sus compañeros; y al identificar el nombre del símbolo se concentraban más en el símbolo.

Sexta vez: en Aylin noté que las primeras veces contaba la cantidad de dibujos que se encontraban en la tarjeta para poder decir el nombre; está vez identificó los números y mencionó sus nombres; solicita constantemente pasar a dirigir. Jovanny, en las ocasiones anteriores era al que más corregían; noté que cuando mencionaba del 10 para arriba titubeaba un poco y nos miraba a todos él sólo se esforzaba por decir los nombres; cada vez las correcciones fueron menos.

Séptima vez: en esta ocasión el trabajo fue más independiente; al parecer les interesaba ganar; cuando detectaban que alguien se equivocaba ya no le decían para que perdiera, cuando alguien tenía duda al mencionar las cantidades le recordaban. (ANEXO # 8)

### c) Cooperativa

Esta actividad consistió en atender la cooperativa de la escuela en donde los alumnos atendieron a quienes adquirirían únicamente dulces y tenían que dar cambio, esto se realizó 4 veces durante las cuales percibí que

es imposible hacer que los alumnos vendan en la cooperativa durante 10 minutos ya que son pocos los alumnos en la escuela y son pocos los que compran en la cooperativa así que decidí dejar a 3 ó 4 en cada recreo, para notar avances en la actividad. Cabe mencionar que en cada una de las veces que atendimos la cooperativa a quienes no les tocaba atender observaban por iniciativa propia a quienes si les tocaba.

En la primera ocasión estuvieron: Gerardo, Aylin y Blanca por turnos atendieron a sus compañeros observé que tanto Blanca como Aylin desconocían que dos monedas de 50 centavos eran lo mismo que 1 \$, este conocimiento Gerardo sí lo tenía claro; al estar interactuando los tres, sus compañeras se fueron apropiando de esto; uno de los niños compró un dulce que costó 1 \$ y pagó con dos monedas de a 50 centavos, Blanca al recibir el dinero dudó un poco por lo tanto Gerardo y yo le afirmamos que estaba bien, fue de esta manera que quedó conforme ya que le expliqué que dos de a 50 centavos valían 1 \$ mostrándole la moneda. Algo que llamó mi atención fue que Blanca al inicio no tomó en cuenta cuanto valían las cosas, ni cuanto recibía, ella consideraba que los niños se llevaban los dulces y que ella tenía que recibir el dinero no entendía la relación entre lo que compraban y sus precios con lo que tenían que pagar, por que ni siquiera miraba las monedas, únicamente las colocaba en la caja, tuve que insistir que viera el precio y mirara la moneda para dar el cambio; de los tres niños noté poco avance, en Aylin ya que si hacía los cambios pero se le notaba dudosa, por ejemplo: un niño compro una paleta de 50 centavos y le pagó con un peso y ella le dio 50 centavos de cambio pero no se veía muy segura.

En Gerardo observé un nerviosismo cuando una niña compró un dulce de 1 \$ y le pagó con 5 \$, Gerardo se quedó pensando, intervine mostrando mis dedos de una mano y quitando un dedo, èste inmediatamente empezó a contar 4 monedas de a 1 \$.

Otra de las situaciones que viví fue cuando un niño de sexto nos pidió que le cambiáramos una moneda de a 10 \$ y mis tres alumnos se miraron y no reaccionaron, tanto Blanca como Gerardo lo hicieron cuando les dije que el niño de sexto no quería esa moneda tan grande que valía 10\$ y así fue como ellos empezaron a contar 10 monedas de 1 \$ y recibieron la moneda de a 10 \$.

En una segunda vez cuando puse a vender en la cooperativa a Brenda y a Yenni note que no tomaban la iniciativa y para todo me consultaban; cada vez que ponía a mis alumnos se notaba que al atender la cooperativa ponían en práctica lo que habían aprendido con otras actividades de la alternativa.

En la tercera ocasión cuando trabajé con Giovanni, Marco y Ramses, observé que tenían conocimientos muy similares, no se sabían el precio de las cosas no daban cambio, fue en ese momento que me acerqué y les empecé hacer preguntas como ¿cuánto cuesta?, ¿Cuánto te dio? y ¿Le vas a dar cambio?; de esta manera empezaron a considerar varios detalles como el mirar las monedas y dar cambio, pero no se fijaban cuanto daban; aprecié que la moneda que identificaban muy bien era la de a 1 \$.

La última vez que realicé esta actividad noté cambios en ellos Gerardo, Berenice, Alberto y Lizeth; en esta ocasión una niña compró un dulce de 1.50 \$ y les pagó con una moneda de a 10 \$, ninguno supo que hacer, me vi, obligada a intervenir ya que les indicaba que dieran el cambio y contestaron que era muy difícil, lo que hice fue poner en mi mano dos monedas de a 50 centavos y dije uno, coloque un peso y mencione en voz alta dos y de esta manera Lizeth quitó mi mano y siguió haciendo lo mismo hasta llegar al 10.

Antes de finalizar el recreo involucre a Jovanny, es notorio que se empieza a fijar en los precio no sabe dar el cambio, pero se le nota un tanto pensativo en cuanto a lo que va ha hacer; si el producto cuesta una cantidad difícil para él, veo que empieza a pedir ayuda, con esto considero que ya esta consiente que hay una relación entre el precio y lo que le pagan, además es muy notorio que mis alumnos se enfrentan a situaciones difíciles cuando hablamos de 1.50 \$ o 50 centavos; lo que se ha dado en estos últimos días es la forma en que Arturo cuenta el dinero se ha socializado ya que varios de mis alumnos lo empiezan hacer y lo hacen en ocasiones en equipo y se auto corrigen.

Otro de los aspectos que detecté fue cuando hicimos el corte de caja, casi todas las monedas eran de a 5 y 10 \$; no sabían como hacerle y me preguntaron, les dije que 2 de a 5 \$ eran 10, y fue así como Gerardo tomo la iniciativa y fue agrupando las monedas y luego contaron de 10 en 10, contaron bien hasta el 50, se confundieron en el 60 y 70, como estaban contando todos decían 60, 70 y otros decían 70, 60, les ayude y les dije que eran 80 y después ellos contaron las monedas de a peso y con los dedos seguían la secuencia cuando eran monedas de a 2 \$, en esta ocasión la señora de la cooperativa les regaló un dulce y les dijo que ellos lo escogieran, inmediatamente les indiqué que eligieran uno que costara poco; fue entonces que ponían la mano en el dulces que les gustaban y si desconocían el precio me lo preguntaban; si era caro quitaban inmediatamente la mano o bien tomaban uno de 50 centavos cuando ellos conocían el precio y no tomaban en cuenta los más caros. Con Gerardo fue diferente ya que él quería un dulce de 3 \$, puso su mano sobre este y me miro, ya que sabía era de los más caros, nuevamente le dije toma de los más baratos, y no muy convencido tomo inmediatamente uno de 50 centavos. Ver (ANEXO # 9).

#### d) Ábaco

El ábaco lo trabajamos cinco veces la primera vez induje a los alumnos para que poco a poco se fueran familiarizando por medio de la manipulación; les indiqué como era la forma correcta de la utilización, después de algunos minutos mis alumnos lo acomodaban de forma incorrecta (esto sucedió con algunos) pase a ponerles en la columna indicada la letra "U"; de unidades después les pedí que giraran el ábaco y también les di la indicación que ubicaran rápidamente la columna de las unidades; me percaté que lo hacían correctamente.

En la segunda ocasión realizamos lo mismo pero la actividad estuvo dirigida por los mismos niños; ellos indicaban cuantas unidades subían, fue aquí donde empecé a ver problemas con tres de ellos ya que si subían la cantidad indicada pero no tomaban en cuenta la columna de las mismas, sus compañeros les mencionaban constantemente que estaban mal y les indicaban cual era la columna; en esta ocasión se dieron situaciones como cuando, Arturo le dijo a Verónica que buscara donde estaba la letra U.

En la tercera ocasión subimos 10 unidades y les informé que se llamaba decena en donde la decena estaba en la columna siguiente, realizamos varias veces movimientos en el ábaco, para que tuviéramos como resultado 10, y de esta manera hicimos el cambio de unidades a decenas e indique con la letra D la columna de las decenas en el ábaco; noté que los alumnos que tenían dudas no realizaban movimientos cuando tenían que hacer el cambio de unidades a decenas; observaban a sus compañeros que sí entendieron la explicación, otros preguntaban como le hacían ; también observé que los compañeros que si estaban seguros de lo que estaban haciendo se acercaban sin que les pidieran ayuda y les explicaban mostrando los movimientos para que ellos vieran.

En la cuarta cesión realizamos sumas manejando únicamente unidades y en donde me pude dar cuenta que cuando a Jovanny, le decía 3 U más 5 U subió tres y luego con estas mismas completó 5, puse varias veces este ejemplo y hacía lo mismo, fue entonces que decidí decirle una cantidad y luego otra ,así cando subió la primer cantidad coloqué mi dedo para que ya no los considerara para completar la segunda cantidad, cuando hice esto se quedó pensando y fue entonces que decidió tomar de abajo la segunda cantidad, después de un rato daba las respuestas muy seguro .

En la quinta ocasión empecé la clase haciendo una serie de preguntas relacionadas a las decenas y las unidades; empezamos a identificar las unidades con el color azul y las decenas con el color rojo, utilizamos los

ábacos de anillos en donde los niños los empezaron a meter y a sacar, les marque las unidades y las decenas en la madera , cuando mis alumnos sacaron los anillos del palo en donde se encontraban, empezaron a pasarse unidades y decenas, estuvieron manipulando durante varios minutos cuando llegó la hora de acomodarlos en el lugar correspondiente los niños se empezaron a fijar en las letras que estaban escritas en el ábaco para identificar las unidades y decenas; colocaron los anillos en la columna que les correspondía respetando el color, fue Jovanny él que no relacionaba la columna, el color ni la letra para acomodar adecuadamente. En esta ocasión me percatè que les gusta más el ábaco de los anillos, en estos tienen más la oportunidad de manipular que en los otros, me doy cuenta que al representar cantidades en los ábacos ellos relacionaban la estructura del símbolo por ejemplo del número 10, enfocándose en la ubicación de la decena y unidad, de esta manera he notado que los alumnos retomaban lo que habían adquirido de otras actividades con la del ábaco haciendo uso de sus conocimientos previos ver (ANEXO # 10).

### e) Memorama

Esta actividad se realizó 4 veces; en la primera ocasión varios de mis alumnos no conocían este juego, algunos niños al darles las indicaciones lo identificaron inmediatamente y empezaron a decir que ya sabían como se jugaba; los que no lo conocían estaban atentos a lo que contaban sus compañeros; al principio no respetaban reglas; conforme jugaban al mencionar las cantidades tenían cuidado, también lo tenían cuando contaban; se notaba que algunos compañeros dudaban; era notorio como relacionaban los conocimientos que iban adquiriendo en otras actividades con esta.

En la segunda y tercera ocasión los alumnos mencionaban el nombre del símbolo, y si lo decían mal sus propios compañeros los corregían, también al principio los alumnos contaban la cantidad de ilustraciones para decir la cantidad correcta, después de algunos minutos noté que ellos empezaron a decir los nombres en voz alta, para que de este modo los demás supieran donde se encontraban, para poder encontrar su pareja. Las situaciones que vivían y el interés que cada vez se hacia más fuerte, ayudó para que los alumnos por iniciativa pusieran más atención de las tarjetas que iban saliendo, cuando les tocaba su turno me di cuenta que ellos trataban de recordar donde estaba la cantidad que necesitaban esto sucedía cuando ya había salido la tarjeta, cuando buscaban la cantidad varias veces escogían números que estaban cerca de lo que ellos querían encontrar.

En la cuarta ocasión ya no apoyaron tanto a sus compañeros incluso se ponían contentos cuando se equivocaban, Gerardo dijo que si ellos se equivocan él podía ganar; el trabajo cada vez se hacía más

independiente; cuando se corregían hacían un conteo oral, identificaban con facilidad y se enojaban cuando sus compañeros hacían trampa; cada vez se ve que relacionaban más el color de las fichas con el valor que representaban; identificaron que el nombre del # 16 y 17 se parecen y que cuando están contando en esta parte se equivocaban. Ver (ANEXO # 11).

## f) Perinola

Se llevó a cabo esta actividad 3 veces la primera no sabían como jugar les expliqué y fue como iniciaron, se notaba que si sabían pero cuando me acerque observe que lo estaban haciendo de manera incorrecta, ya que tenían un montón muy grande de semillas y no respetaban lo que les indicaba la perinola, tuve que organizarlos nuevamente, manifestaron aburrimiento; al acercarme a los equipos que jugaban de manera rápida, me di cuenta que no consideraban de cuanto tenían y de cuanto incrementaban o disminuía según lo que indicaba la perinola.

Cuando empecé a lanzar preguntas tomando en cuenta lo anterior; las niñas empezaron a utilizar sus dedos y se les notaba preocupación, al momento de contestar las preguntas, el juego se empezó a tornar un poco más lento.

En una segunda vez tuve la oportunidad de hacer unas modificaciones en relación al juego, en esta ocasión estuvieron todos mis alumnos presentes y expliqué nuevamente la actividad; estuve jugando con cada uno de los diferentes equipos y lanzando preguntas; Aylin una niña no muy destacada en las otras actividades; dio respuestas acertadas en cuanto a lo que le preguntaba, esto mismo sucedía con otras, las cuales no habían tenido participaciones muy activas, las preguntas que lance fueron las siguientes: ¿Cuánto hay? cuando algún niño respetó la indicación de toma 1, toma 2, pon 2, todos ponen o toma todo; hago la pregunta anterior y lanzo otra como, ¿Si todos ponen y son 4, 5 ó 6 Cuánto hay? si hay X cantidad quita dos, ¿Cuánto hay si quitaste 2? y así sucesivamente.

La última vez que jugamos a la perinola percibí que varios de mis alumnos hacían trampa, cuidando que no vieran sus compañeros; volteaban la perinola en las caras de toma todo o determinada cantidad; cuando los veían identificaban rápidamente que esas acciones les perjudicaba a ellos, ya que no van a tener monedas o semillas cuando les toque tomar determinada cantidad, les reclamaban a los que intentaban hacer trampa, parecían estar muy seguros que ese tipo de acciones les perjudica para que ellos pudieran ganar. Ver (ANEXO # 12).

## g) Tiro al blanco

Esta actividad se realizó tres veces cuando les di los materiales nuevos se pusieron contentos, desde la primera vez algunos manifestaron conocimientos sobre este; se les veía felices cuando exploraron los materiales nuevos y descubrieron las diferencias que había con los anteriores; los que sabían como se jugaba explicaron a los demás; indicaron a sus compañeros cuales eran las cantidades más grandes o más chicas; se apoyaron para obtener los resultados de las sumas.

La segunda vez hubo agresividad cambiaban de estado de ánimo dependiendo de los resultados de sus tiradas, se veía que los alumnos ya empezaban hacer trampa y se enojaban; desde esta vez compararon los resultados de las sumas y ayudaron a los que se equivocaban; conforme transcurrían los minutos ayudaron cada vez menos a sus compañeros, algunos de ellos seguían el juego de los demás y cuando identificaban que se equivocaban se quedaban callados y sonreían.

La tercera ocasión en el pizarrón anotaron sus nombres y fueron tirando dos bolitas de papel mojado, realizaban la suma correspondiente y anotaban enfrente de su nombre los puntos que habían obtenido; los alumnos realizaron las sumas de forma diferente, algunos utilizaban los dedos, otros se quedaban callados y daban la respuesta o en algunas ocasiones se quedaban callados y esperaban que el niño al que le había tocado tirar dijera la respuesta, si mencionaban la respuesta que ellos tenían decían que "sí" de este modo confirmaban el resultado. En esa ocasión coloqué a mi grupo en 4 quipos de 4 alumnos y uno de tres les di el pizarrón y el marcador para que anotaran el resultado del puntaje que habían obtenido; cuando llegaban a estar mal rápidamente empezaban a discutir y volvían a contar o bien el alumno que estaba seguro de su respuesta, daba una breve explicación, por ejemplo Antonio les decía 10 y 5 son 15, también percibí en él; que no contaba desde el 1 sino que ya tenía mentalmente la cantidad de 10 y únicamente ponía 5 dedos, señalaba el primer dedo y mencionaba el número 11 y así sucesivamente hasta llegar al quince. Cuando pasaron todos, se reunió el equipo y empezaron a ver quien había ganado, aunque también me percate que antes de ver los números ya conocían al ganador, porque entre todos iban haciendo la suma, o bien por que en otras ocasiones se daban cuenta y lo manifestaban con sonidos o diferentes estados de ánimo. Una vez ganó Aylin dijeron que ella y Brenda habían hecho trampa, que ellas se acercaron mucho al tiro al blanco y que no aventaron las bolitas, que las colocaron directamente en el número 10; con esto me pude dar cuenta que los niños identifican los números

mayores y menores; sus compañeros decían que las dos habían ganado por que 10 y 10 son 20 y que las dos tenían 20, los tiros de Leonardo cayeron al suelo y él “dijo ya no voy a ganar”. Ver el (ANEXO # 13).

## h) Caminito

Esta actividad la realizamos 4 veces; la primera vez noté que mi grupo al tener el caminito en sus manos empezaron a jugar sin tomarme en cuenta; lo colocaron en el suelo y Gerardo fue de los primeros que empezó a tirar los dados, colocaba la piedra donde el creía prudente, jugó con Alberto, los demás observaban; cuando bajé intente organizarlos para empezar a jugar y noté que no me hacían caso, estaban más entretenidos con ellos, cuando di las indicaciones no las atendieron del todo, me supongo que como estuvieron viendo a sus compañeros ya tenían noción de la actividad; varios de mis alumnos contaban los puntos del dado y colocaban su señal en el caminito; cuando tiraban nuevamente colocaban el dado en la casilla que correspondía a la cantidad que habían ganado, sin considerar la casilla en la que estaban, Marco por ejemplo les dijo que él estaba en la casilla 5 y Arturo le preguntó ¿cuánto te salió en el dado? y este dijo que 3, Brenda le dijo “si estabas en el 5 y ganas 3 ¿en qué casilla tienes que estar?”, el resto del equipo empezaba a realizar la suma correspondiente, Gerardo que fue él que interrogó a Marco antes que Arturo le dijo “si estas en el 5 nada más avanza tres” y este último lo hizo, tomo la marca y se pasó a la casilla 6, 7 y 8, y ahí se quedó, con esta breve explicación todos lo empezaron hacer de este modo.

En la segunda vez algunos alumnos a la hora de avanzar empezaron a contar desde la casilla donde se encontraban, en varias ocasiones noté que los integrantes del equipos discutían, por que empezaban a contar desde la misma casilla y algunos decían que no, que empezaran a contar en la siguiente, cada quien exponía sus ideas; este dilema se empezó a generalizar. Una situación que se vivió fue cuando a Lizeth le toco tirar; realizó la suma (estaba en el 4 y tenía que avanzar 6, ella sabia que eran 10 pero contó desde la misma casilla y quedó en el nueve) fue como ella empezó a lanzar preguntas, del porque se quedaba en el nueve, se empezaron acercar a mí para preguntarme, los niños ya estaban muy a disgusto por que empezaron a discutir; parecía que los más líderes querían tener la razón y el resto del grupo apoyaba a un determinado compañero, cuando solicitaron mi ayuda les expliqué; los que tenían la razón le dijeron al resto del grupo “ya ven como yo estaba bien” fue curioso ver como la discusión empezó entre dos después en el equipo y finalmente entre todos, al final les di 2 dados noté que esto no les fue muy difícil; la mayoría puso juntos los dados y contó uno a uno los puntos.

En la tercera ocasión les di 2 dados, ellos se vieron en la necesidad de hacer la suma correspondiente, no se veían sorprendidos continuaron jugando en el caminito, noté que los niños ya querían ganar, deseaban que los dados cayeran en números grandes; los organicé de acuerdo a determinadas características distribuyendo a los niños que entiende mejor los diferentes juegos con los alumnos que son un poco más distraídos , en donde cada integrante competía con los de otros equipos, todos querían darle a los números más grandes para que al momento de sumar obtuvieran una cantidad mayor, empezaron hacer trampa, cuando me descuidaba cambiaban la cara del dado buscando la mayor cantidad de puntos; constantemente veían en que casilla iba cada equipo e identificaban con facilidad quien iba ganando. Conforme fueron pasando los diferentes integrantes de cada equipo nos decían en que casilla estaban, también noté que si un compañero lograba poco puntaje al sumar los dos dados el resto del equipo se molestaba; cuando veían números que desconocían al avanzar ya no sabían como hacerles y empezaban a retroceder, pero el resto del equipo los corregía por ejemplo Yenni supo hacia donde tenía que avanzar Blanca, noté en este caso que considerò el número de decenas y el de unidades, comparaba los diferentes números que componían la cifra completa y de esta manera sabía como seguir.

La última vez estuvieron más atentos al juego de los demás e identificaban con facilidad quien era el que iba ganando; cuando algún compañero estaba contando en voz alta y se equivocaba le indicaban que número seguía e incluso iban contando en voz alta con ellos; se les observo más seguros de lo que estaban haciendo; hubo quienes verificaron más de una vez la suma de los dados para cerciorarse que estuvieran bien , compararon las casillas para ver donde estaba cada uno; había discusiones constante cuando algún compañero quería hacer trampa en una ocasión Alberto tiro los dados y cayeron en números pequeños y cuando avanzo muchas casillas sus compañeros se enojaron, cuando le explicaban algún compañero que estaba mal había un orden al hacerlo; se veía que cada vez se apoyaban más en los materiales para hacerlo. Ver (ANEXO # 14)

### i) Dominò

Esta actividad la realice 6 veces, la primera coloqué a mi grupo en dos equipos y después en varios según las necesidades que se estuvieron presentando, Brenda una de mis alumnas estaba sorprendida ante el domino que tenía enfrente (me miró sorprendida y extendió sus manos mirándome insistentemente). Fue en ese momento que me acerqué a ella y al grupo de pequeñas que la acompañaban les expliqué y coloqué algunos ejemplos del juego, de esta manera empezaron todos los de esa mesa a jugar, cuando le tocó tirar a ella lo hizo con inseguridad.

La segunda vez cuando jugamos dominó los alumnos solo contaban por un lado de la tarjeta y eran pocos los que contaban por los dos, algunos no tomaron en cuenta los extremos de la hilera que se iba formando para saber que cantidad poner, los mismos compañeros de equipo les empezaron a explicar, fue así como colocaron las tarjetas en el lugar correspondiente. Algo que me pareció muy interesante, es que varios alumnos buscaban el símbolo pero no contaban el número de figuras que estaba en la tarjeta, decían que no tenían la cantidad, algunos compañeros se molestaban y los reprendían para que también contaran las figuras. Jovanni ya empezó a mencionar correctamente los nombres del 11 al 15, pero ahora duda al mencionar del 16 al 19; cuando salió una de estas cantidades él dudó al decir el nombre, gran parte del grupo empezó a reflexionar cuando mencionaba los números; con Aylin observé que para decir el número contó cada uno de los dibujos y aunque sus compañeros le dijeron el nombre ella, no hizo caso y siguió contando hasta saber como se llamaba.

En la tercera ocasión les puse a los niños un dominó con círculos rojos y azules para representar decenas y unidades mayores de 20 en esta ocasión noté que Arturo, Gerardo, Brenda y Antonio dialogaron sobre el número 50 y 5 bolitas rojas después de no haberse puesto de acuerdo se acercaron y me preguntaron que si 50 es lo mismo que cinco fichas rojas. Este equipo trabajó muy bien y en los otros el avance fue poco, desintegre al equipo y distribuí a los integrantes en otros; observé que varios empezaron a relacionar sus conocimientos anteriores a situaciones nuevas, había quienes se confundieron; sus compañeros los apoyaron y dieron explicaciones sencillas señalando las imágenes.

La cuarta vez trabajamos el mismo dominó de círculos se les dificultó el conteo hasta el 90; se saben hasta el 50, al pasar al 60 lo dudaron, confundieron el 60 con el 70; cuando ven el 60 ó el 70 saben que se pueden equivocar y preguntaban a sus compañeros.

Quinta vez durante la ejecución del juego, cada vez tenían más dominio sobre la numeración cuando mencionaron el nombre de las cantidades que representan las tarjetas se les notaba más seguros, cuando algún compañero estaba contando las cantidades representadas en las tarjetas buscando una cantidad en especial, y ya la encontró, y no se daba cuenta sus compañeros le decían "mira aquí la tienes"; cuentan para demostrarle que ya la había encontrado, con frecuencia los alumnos tomaban solamente la cantidad que representaba uno de los lados de la tarjeta no retomaban la cantidad que representaba el otro extremo, los demás lo manifestaban constantemente.

En la sexta vez los alumnos cada vez eran más independientes la ayuda ya no era mucha, les daba gusto que sus compañeros se equivocaran para que ellos pudieran ganar, se percibía que estaban conscientes que tenían

que ver las cantidades que se representaban en ambos extremos de la tarjeta, al estar buscando una cantidad tenían muy claro y presente en todo momento la cantidad que necesitaban, era frecuente ver que la tarjetas del 60 y el 90 las acomodaban mal las confundían; preguntaban constantemente si ya la acomodaron bien, Jovanny se distraía sus compañeros al ver que no ponía atención lo reprendieron esto hizo que fuera más cuidadoso; Brenda contaba cuantas veces estaba el círculo rojo el cual vale 10, ella dijo “si son 5 círculos rojos es el 50”, explicó si son 5 se le pone el 0 al 5 y es 50, esto lo socializó con sus compañeros y varios lo tomaron en cuenta. Ver (ANEXO # 15)

## j) Fichero de matemáticas

Ficha # 24. Nota (en cada una de las fichas describimos brevemente la actividad)

Acomodamos las tarjetas de los números en forma ascendente del 0 al 10, un alumno se volteo, el resto del grupo vio como otro compañero quitó una tarjeta y la escondió, y acomodó todas las tarjetas; cubriendo el espacio que había quedado, posteriormente dio la indicación a su compañero (que estaba volteado) que se acercara y dijera que número era el faltante; empezó a decir una serie de números ,volvimos hacer la actividad se eligió al niño que era el encargado de esconder el número, este último se tardó unos minutos y mencionó el número correcto, inmediatamente el resto del grupo como si conocieran el número faltante empezaron aplaudir a su compañero y de esta manera se siguió el juego ,cabe aclarar que algunos alumnos se tardan más que otros .

Ficha # 22. Cuando trabajé la ficha # 22, en la cuál necesite una tarjeta con el signo + y otra con el de -, un niño las escondió una en cada mano y él otro escogió una tarjeta, tenía que poner semillas si salía + o quitar si era -, compañero decía la cantidad, que se quitaba o se ponía, se lanzaban preguntas como: ¿cuántas tengo?, ¿Cuántas tenía?, sus respuestas eran muy disparadas sin pensar como es el caso de Aylin, Marco, Jovanny y Verónica; algunos alumnos en un determinado momento para responder al problema planteado, como es el caso de Gerardo hicieron uso de las semillas . Noté que Gerardo tomo la misma cantidad de semillas que teníamos, se apropió de la cantidad que se tenían antes de agregar más semillas y al ver las que sobraban dijo “agregaron 4”, sus compañeros lo miraron y empezaron hacer lo mismo.

Ficha # 31. Un alumno acomodó todas las tarjetas del 0 al 10 en un lugar donde sus compañeros no estuvieran, tomo una tarjeta, la escondió entre sus ropas ; se acercó a sus compañeros y les dijo “adivina adivinador” y planteaba un problema de manera oral, les decía que número esta entre  $x$  y  $x$  ; el grupo empezó a decir una gran variedad de números, en esta ocasión Brenda se quedó callada y después de un rato dio la respuesta

correcta ; sus demás compañeros la voltearon a ver sorprendidos, Beto sacó la tarjeta de entre sus ropas (sus compañeros hicieron expresiones como si se hubiera hecho magia). Después de unos minutos Aylin y Verónica se tardaban en dar la respuesta, pero lo hicieron correctamente utilizando sus dedos, la actividad durò solo 15 minutos ya que después se torno muy repetitiva, lo que consideró más relevante es que al final de esta actividad los alumnos no contestaban tan rápido y tardaban en dar la respuesta, la cual estaba correcta o bien decían el antecesor o el sucesor del número del que se trataba.

Observe serios problemas cuando el alumno que había escondido la tarjeta; tuvò que decirle al resto de grupo entre que y que número se encontraba, la cantidad que había escondido entre sus ropas, le ayudé un poco.

Ficha # "28". Para esta actividad utilizamos una tarjeta del signo más y otra del signo menos; se contó el cuento de Juanito el dormilón "este era un niño que tenía que llevar a sus ovejas al campo a comer, pero siempre se quedaba dormido, a veces había más y otras tantas había menos, pero él no se daba cuenta"; los niños de mi grupo contaron 17 semillas en cada equipo (de tres alumnos cada uno), entonces ellos mismos elegían a uno que era Juanito y los otros decidían que signo utilizar y que número agregar o quitar dependiendo del signo que eligieron, después de esto el, alumno que le tocó ser Juanito tenía que despertar y decir si habían quitado o puesto semillas; observé que algunos alumnos miraban detenidamente y contestaban muy seguros diciendo "quitaron" o "pusieron"; en donde no se les notaba tan seguros era cuando decían la cantidad de lo que agregaron o quitaron, vi que algunos utilizaban los dedos para llegar a la cantidad que tenían anteriormente o bien contaba lo que tenían al inicio y lo que sobraba, estos aspectos fueron notorios en menos de la mitad de mis alumnos.

Ficha # "50": Esta actividad consistía en que un alumno pasara al frente y tomará una tarjeta de cantidades y 1 de signos + o -, posteriormente anotará tres cantidades en el pizarrón; y enfrente de cada cantidad escribiera dos cuadrados y dejarlos vacíos. Escribir el signo de igual y que el niño diga la respuesta tomando en cuenta la cantidad que dijeron sus compañeros el signo que él tomó y la cantidad que escondió, esto se hace con las tres cantidades que tenemos escritas, noté que el niño que hacía las operaciones se tardaba un poco y por lo general se equivocaba , las respuestas se acercaban a los resultados, cuando teníamos escritos los resultados varios niños identificaban rápidamente el signo que había elegido su compañero; Gerardo dijo que la respuesta era más grande que el otro número que había tomado el signo de más, varios niños empezaron a dar respuestas, pero fueron dos los que lograron darlas, algunos otros daban respuestas.

Ficha # 32. Aquí pasaron tres niños, uno tenía que depositar una cantidad de monedas en la maquina (nadie vio cuantas eran), otro tendría que quitar o poner según él lo decidiera (Lizeth puso 5 esto lo vieron los demás) y finalmente Leonardo saco 8 (todos dijeron con seguridad que el primer niño puso), cuando pregunte cuanto colocó varios se quedaron callados Lizeth dijo que puso 3 y nos lo demostró con los dedos Berenice lo que hizo fue sumar las dos cantidades, cuando volví hacer la pregunta empezó a dudar de su resultado. (ANEXO # 16)

### k) Descubriendo con las fichas de colores

Esta actividad se realizó durante 6 veces, en la primera se les indicó el valor de las fichas (las rojas valían 10 y las azules valían 1) los niños lo relacionaron con el ábaco que ya habíamos jugado previamente; se les olvidaba constantemente la relación del valor con el color, lo que hacían era preguntar a cada rato, tenían clara que las fichas rojas y las azules tenían valores diferentes.

La segunda vez se les puso a trabajar con las fichas de colores, se les dio diferentes usos, los niños hacían deducciones, las manejaban preguntaban seguido sobre el valor de estas: varios de los niños mostraban a sus compañeros como tenían que contar las fichas, estaban emocionados por las diferentes formas en que las contaban, hacían agrupaciones; quitaban y ponían fichas, se les notaba contentos y otros tan atentos ante las diferentes acciones que hacían los demás.

La tercera vez cuando empezaron a representar la equivalencia de los símbolos que estaban en unas tarjetas, se molestaban por que cambiaban de lugar las fichas y empezaron hacer desorden; algunos se fijaban en las tarjetas que tenían símbolos para representarlos con las fichas, había niños que colocaban primero una hilera de fichas rojas y otra de azules; otros lo hacían al revés. De las fichas en cuanto a unidades y decenas, verificaban varias veces la cantidad de fichas y comparaban con las cantidades de las tarjetas, y cuando contaban las señalaban una a una.

En la cuarta vez con las fichas de colores los alumnos representaron cantidades que estaban escritas con símbolos, tenían que poner una cantidad equivalente con estas; me di cuenta que ellos tomaban cualquier cantidad sin considerar que fuera grande o pequeña y lo hacían bien, una de las situaciones que me llamó la atención fue que varios colocaban primero las decenas y después las unidades en filas diferentes; es notorio que los niños al contar las fichas rojas lo hacen de 10 en 10; no es muy frecuente que cuente de 1 en 1 y luego pongan el cero.

La quinta vez sustituí las fichas de colores por monedas de a 10 y de a 1 peso les di tarjetas con cantidades representadas con círculos de colores; aquella vez representaron el # 38 con 3 monedas de a 10 \$ y 8 de a 1\$.

La última vez había niños que tenían más de 10 fichas rojas, Ramses llegó a tener 12, dijo que eran 102, contó con mucha seguridad hasta el número 100, a partir de este número se veía dudoso. En clases pasadas había curiosidad por saber que número continuaba después del 90, en casa les dijeron que seguía el 100, lo socializaron en el grupo.

Blanca contaba las fichas rojas y decía las que tenía: ejemplo, un día mencionó “tengo 3” y un compañero manifestó “ahí tienes 30 por que cada una vale 10 “; estas situaciones lo relacionaron con las 12 fichas rojas de Ramses; crearon diferentes hipótesis unos decían que no era 102 por que valían 10 cada una; se generó una discusión. Por otro lado Gerardo explicaba a sus compañeros de equipo e incluso contó una a una las fichas rojas señalándolas, tenía 14 aseguraba que eran 104, argumentando que “todas valen 10 ” él mostró como se tenía que contar ; Antonio explicó de manera diferente a todas les dio valor de 10 y convenció a varios; estos últimos trataron de convencer a Gerardo de su error ; hubo un momento que éste se quedó callado; dudando de lo que él creía estaba bien, todo el equipo acudió a mí a preguntarme quien tenía la razón. Ver (ANEXO # 17)

### I) Datos de colores

Esta actividad se realizó 4 veces, la primera se les notaba contento por el nuevo material , empezaron a jugarlo; tal pareciera que ya conocían las indicaciones que se les darían; los niños al estar trabajando con los dados se notó que relacionaban este juego con el de las fichas de colores; no se les dificultó mucho; corregían constantemente a sus compañeros, para que éstos comprendieran lo que tenían que hacer; les daban el mismo valor a los puntos de los dados, pero se percibía que ellos sabían que estaban mal; se percataron que había un error; al relacionar que los colores tenían valores diferentes; se ayudaban unos a otros; se notaba que el juego lo disfrutaban más, la comunicación cada vez era menos, lo empezaban a realizar ellos solos; cuando tenían duda observaban a sus compañeros y trataban de entender lo que estaban realizando.

La segunda vez; empezaron a trabajar con monedas de a 10 y de a 1 \$, esta actividad la seguían relacionando con las fichas de colores; cuando tiraban los dados les preguntaba que ¿cuánto habían sacado?, lo que hacían eran contar primero los puntos del dado rojo (contando de 10 en 10) y luego los puntos del dado azul (de uno en uno) , cuando hacían la suma ponían juntos los dados e iban contando de uno en uno dando un valor a

cada punto de acuerdo al color del dado; los alumnos se enojaban cuando algún compañero le aumentaba a la cantidad que había logrado reunir, por lo tanto también hacían la suma; cuando yo les daba las monedas que equivalía a la cantidad de lo que ellos habían ganado lo contaban para ver si estaba bien.

La tercera ocasión los alumnos ya no observaban para entender lo que estaban haciendo sus compañeros (su trabajo era más individual); verificaban que no hicieran trampa y seguían el juego de sus compañeros; algunos alumnos cuentan únicamente con la mirada, su conteo es más lento y sus respuestas no son tan rápidas; lo que fueron ganando lo tomaban con las monedas de a 10 y 1 \$ (contaban varias veces lo que equivalía a lo que habían ganado). Una de las pequeñas tomó primero la cantidad de lo que había ganado del dado rojo y luego tomó lo que ganó del dado azul. Cuando tiran los dados sus expresiones depende de la cantidad de puntos que cayeron. Cuando me acerco a los equipos y pregunto ¿quién va ganando? lo identifican rápidamente, así como también al que va perdiendo.

En la cuarta vez trabajé los dados combinándolos con las fichas de colores, no hubo ningún problema; se nota que tienen clara la relación que existe entre las monedas y las fichas de colores, entre compañeros se exigen “digan en voz alta lo que ganan”, es notable que cuando sus compañeros están contando los demás cuenta en silencio para que no hagan trampa.

### m) Tira de bolitas

Esta actividad se realizó dos veces, cuando los alumnos vieron por primera vez las tiras, les llamó la atención sus colores vistosos, en cuanto les di el material lo empezaron a explorar trataban de descubrir para que serviría, me preguntaban que iban hacer, cuando les solicite que contaran y me dijeran ¿cuántas decenas se podían formar y cuántas unidades sobraban?, inmediatamente se juntaron en equipo y empezaron a trabajar; estaban interesados, percibieron que la actividad era complicada, repetían las mismas acciones para estar seguros de que estuvieran bien, empezaron a pedir ayuda a sus compañeros, se desesperaban con facilidad, empezaron a encontrar formas para poder llegar al resultado y que no se equivocaran, los demás observaban las acciones, de quienes ya habían entendido como hacerle para no equivocarse; les preguntaban como le habían hecho para saber el resultado correcto.

En la segunda ocasión la actividad seguía siendo difícil para los niños (contar 10 unidades para poder formar una decena) conforme seguían contando de 10 en 10 se les olvidaba cuantas decenas llevaban; Blanca lo que hizo fue solicitar la ayuda de sus compañeros, los organizó para que pusiera su mano en cada decena.

Esta actividad generó muchos enojos entre los integrantes de los equipos ya que todos contaban en voz alta provocando que se equivocaran unos con otros, Beto como se le olvidaban cuantas decenas ya había formado me pidió un lápiz, cuando formó una decena puso el número 1 y cuando formó otra decena escribió el número 2 y así sucesivamente; cuando ya no alcanzaban las unidades para formar otra decena algunos niños se acercaban y me decían que ya no les alcanzaba; otros me decían cuántas unidades hacían falta. Los alumnos que ya habían entendido les explicaban a sus compañeros y para hacerlo utilizaban las tiras de bolitas y les iban diciendo que pusieran sus dedos donde ya tenían una decena; Ramses no entendía se veía desesperado; él se acercó a un compañero y le pidió ayuda después de un rato de estar observando y oyendo lo que le decía manifestó con expresión de alegría "ya se como". Jovanny cuando terminaba me pedía tiras pequeñas decía que era más fácil. Ver (ANEXO # 18)

#### n) Contador

Se jugó 2 veces, la primera vez los alumnos ya tenían varios conocimientos de los contenidos que nos interesaban del área de matemáticas, y estos los empezaron a confrontar con el contador que era un material nuevo, se les notaba interesados en encontrar algún color de los que habíamos estado trabajando en las fichas o letras de decenas o unidades, esto lo empezaron a manifestar entre ellos, posteriormente recurrieron a mí y les aclaré que no iban a encontrar ninguna letra ni colores de los que ellos ya conocían; empezaron a ver sus contadores entre ellos al compararlos se dieron cuenta que algo estaba mal; se empezaron a preguntar y a sacar deducciones (se dieron explicaciones sencillas, defendían lo que aportaban, algunos lograban convencer a los demás) estas situaciones conforme seguíamos jugando se iban presentando menos. La segunda vez ubicaban con más seguridad las decenas y las unidades aunque cabe mencionar que los alumnos se corregían en cuanto había algún error, los siguen comparaban para ver si estaban bien, el trabajo era más independiente; se corrigen constantemente en el número 60 y 90. Ver (ANEXO # 19)

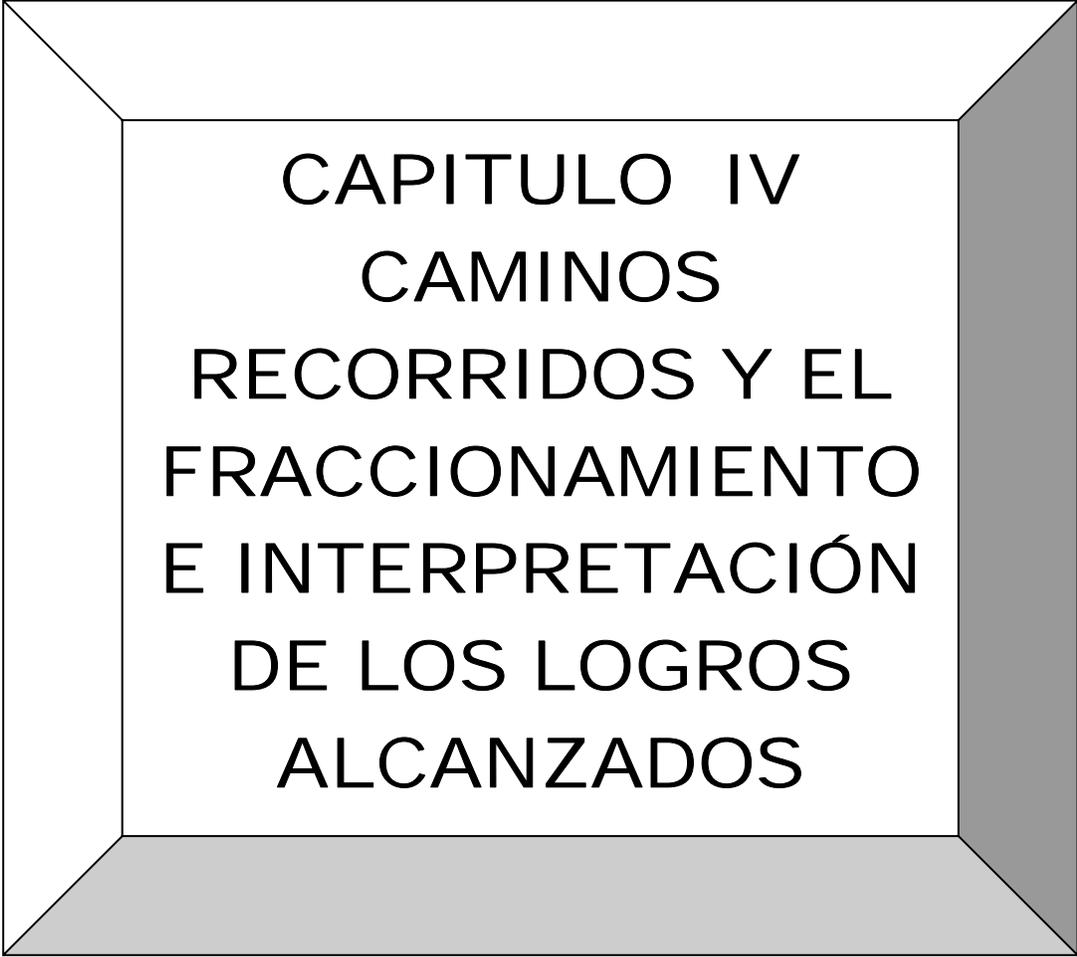
#### o) Boliche

Esta actividad se realizó 3 veces; en la primera se pusieron muy contentos; por que ya habían visto los materiales en otros lugares; algunos manifestaron que sus papás les habían comprado uno y que ya sabían como se jugaba ; dijeron que los suyos no tenían números ; cuando empezaron a jugar realizaron las sumas, lo relacionaron con el tiro al blanco, al realizar las sumas de lo que habían ganado empezaron a usar los dedos y les daban valor a cada uno de estos; otros tomaban directamente la cantidad de fichas que habían ganado; algunos resultados de la suma daba más de cien, en los equipos se dieron discusiones para establecer el

nombre de lo que habían ganado, empezaron a manifestar sus conocimientos para descubrir el nombre de la cantidad, se notaba que al principio lo hacían unos cuantos y que terminaban por involucrarse todos .

En una segunda vez las cantidades que tenían los boliches eran grandes agregando a esto tiraban varios; en esta ocasión me di cuenta que los alumnos se involucran mucho, ya que cuando salía una suma difícil todos los integrantes de los equipos lo identificaban y guardaban silencio empezaban a usar sus dedos y daban resultados aproximados; en una suma de  $40+50+90$  un niño dijo que era 18 sus compañeros le dijeron que estaba mal pero no sabían porque, otros me preguntaban insistentemente que número seguía después del 90.

La última vez que jugamos coloqué cantidades muy grande las cuales generaron situaciones que no tenía contempladas; empezaron a surgir preguntas, los alumnos se desubicaron un poco por lo que opté colocar cantidades más pequeñas; al ver que tiraban varios boliches contaban varias veces para decirme que cantidad le tenía que dar de monedas de a 10; otros optaban por pedirme las monedas por separada, si tenía el número 30 me pedían o tomaban 3 monedas de a 10; cada uno de los niños iniciaban el conteo de manera diferente; algunos cuentan de uno en uno; otros empiezan a contar las cantidades más grandes, otros suman 2 ó 3 cantidades y continúan la numeración de las cantidades de los otros boliches de uno en uno. Ver (ANEXO # 20); al plasmar todos estos sucesos considero que hemos logramos atravesar una vereda con un armamento a cuesta; los pesares fueron muchos; los logros se hicieron presentes; los sentimientos encontrados estuvieron latentes; vivimos momentos de desequilibrio, pero la fuerza que nos invadía a los partícipes para continuar con paso firme, fuè creada por la fortaleza del equipo de trabajo y el sustento de ese armamento construido con bases sólidas, que fungió como la mano, que sirvió de guía y apoyo para continuar. El reposo es poco y las veredas continúan. El análisis, los comentarios y la interpretación se acercan; es hora de palpar lo previamente vivido.



CAPITULO IV  
CAMINOS  
RECORRIDOS Y EL  
FRACCIONAMIENTO  
E INTERPRETACIÓN  
DE LOS LOGROS  
ALCANZADOS

## **Capítulo IV: Caminos recorridos y el fraccionamiento e interpretación de los logros alcanzados**

El presente capítulo muestra el proceso, por el que se tuvo que pasar, para analizar la información de la aplicación de la tentativa solución al dilema, así como también los productos finales.

### **A. Proceso para obtener el análisis**

Sabemos que los caminos son inciertos; la luz es poca; si se hacen acompañar de la perseverancia, logrará encontrar el camino del éxito. Para descifrar vivencias confusas es necesario encontrar los tenues destellos de lo que buscamos.

Hay veredas tan difíciles de atravesar; hay momentos en que nos extraviamos, con perseverancia y esfuerzo volvemos al camino. Clarificar nuestras inquietudes e intereses hilándolos con los caminos previamente recorridos, no es tarea fácil, esto es lo difuso con lo que nos enfrentamos en todo momento.

#### **a) Proceso para categorizar**

- 1) Retomé notas importantes de la grabadora y las registré en el diario de campo.
- 2) Registré datos importantes de las fichas de aplicación en el diario.
- 3) Observé las fotografías anotando en el diario la información que me proporcionaron las imágenes.
- 4) Leí el tema, el problema, la alternativa y los propósitos de forma cuidadosa para establecer categorías.
- 5) Establecí tres categorías en un primer momento.
- 6) Leí aspectos relacionados a una sola actividad respetando el orden en que los fui registrando.
- 7) Después de la lectura logré establecer otras 5 categorías; (estas fueron surgiendo poco a poco conforme leía el diario).
- 8) Le di un orden a las 8 categorías de acuerdo a como se fueron presentando en los alumnos.
- 9) Estructuré un cuadro de doble entrada con los siguientes datos (el nombre del juego, el nombre de las categorías; el número de veces que realicé la actividad). Ver (ANEXO # 21)
- 10) Conforme leía detectaba información que consideraba importante y la transcribía en el espacio correspondiente, considerando la categoría a la que correspondía.

11) Los apartados que iba leyendo del diario los subrayaba en el mismo diario para no retomarlos nuevamente.

A continuación presentó las categorías y su definición.

## **b) Descripción de las categorías**

### **◆ Actitud de los niños ante la actividad**

En esta categoría rescato aspectos de interés y desinterés que se dieron en los alumnos ante diferentes actividades lúdicas partiendo del gusto que tenían por el “Juego el cuál es esencialmente satisfactorio y ello se aprecia aunque el mismo conlleve un cierto grado de angustia;”. (Mendoza, 2004, Pág. 27); considerando que las emociones son necesarias para que el niño se aferre a continuar jugando; un papel importante es “La afectividad ya que constituye la energía necesaria para evolución intelectual de los niños”. (Agostino, 2004, pág.2) ayudándoles a continuar y vencer los retos que se les presentaron.

### **◆ Interacción entre iguales**

Esta categoría trata sobre las interacciones, las cuáles se derivaron del conflicto entre puntos de vista diversos acerca de un mismo objeto de conocimiento, que se dan entre los participantes, por lo que “En la teoría de Vygotsky los participantes poseen un nivel cognitivo desigual con respecto al objeto de conocimiento y la interacción se da a través de la colaboración y comunicación del participante más experto en beneficio del menos experto”. (Alison, 1994, pág. 103), rescatando las relaciones que se dieron entre los compañeros durante la actividad “esta posición mantiene que el conocimiento no es un producto individual sino social”. (Líate, pág. 30). Para detectar la importancia de la misma en la construcción de conocimientos. El Modelo constructivista sustenta que “El conocimiento es una construcción que será posible desde la consideración de la interacción social con pares” (Líate, pág. 32).

### **◆ Procedimientos que utilizan para contar**

En esta categoría se rescatan las diferentes formas del conteo de los alumnos, ante situaciones diferentes; las dificultades que se les presentan durante el proceso y las alternativas que toma para resolverlas.

- ◆ Relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa así como las relaciones que establecen con los materiales

Con esta categoría tratamos de identificar el significado que el alumno fié construyendo en relación al símbolo, al nombre y a la cantidad misma. “Aprendizaje significativo. Se caracteriza por ser un poco dinámico donde la nueva información es incorporada y relacionada con las ideas existentes y contenidos de la estructura cognoscitiva del estudiante: esta relación debe ser no arbitraria sino sustancial e intencionada; este aprendizaje corresponde al conocimiento diferenciado que evoca individualmente un símbolo o símbolos después de aprendida una expresión”. (Pozo, 1994; pág. 31).

- ◆ Procedimientos para resolver problemas de suma y resta

Pretendo rescatar los diferentes procedimientos que ejecutaron los alumnos al estar ante problemas que surgieron en la actividad ya que “un problema es un reto a vencer, que es enfrentado conscientemente por un individuo y pone en juego todas sus estructuras de pensamiento, para buscar la solución” (Caballero. 2001, Pág. 40).

- ◆ Reflexiones de los alumnos durante la actividad

Aquí pretendo rescatar las reflexiones de los alumnos retomando la asimilación, proceso de integración, incluso forzada y deformada, de los objetos o conocimientos nuevos a las estructuras viejas, anteriormente construidas por el individuo: y la acomodación, reformulación y elaboración de estructuras nuevas como consecuencia de la incorporación precedente la adaptación activa del individuo que actúa y reacciona para compensar las perturbaciones generales de su equilibrio interno (Gimeno, pág. 11-12; 1999).

- ◆ Construcciones obtenidas durante la actividad

En esta categoría pretendo rescatar situaciones que reflejen aspectos que se hayan dado en los alumnos como “Comprender es inventar”, es construir uno mismo”. (UPN, 2004 pág. 225).logrando lo anterior con una participación activa del alumno; donde “Para Piaget, el aprendizaje de las matemáticas y su aplicación consiste en pensar activamente y en actuar sobre el entorno, no en advertir pasivamente

lo que se presenta, ni tampoco en memorizarlo". (Díaz, 2003 pág. 197) ya que "el niño/a construyen sus esquemas de pensamiento y acción, sobre los esquemas anteriormente elaborados y como consecuencia de sus interacciones con el mundo exterior". (Gimeno, pág. 13; 1999).

#### ◆ Enlaces entre los conocimientos previos y la actividad

En esta categoría se pretende establecer la utilidad de los conocimientos que poseen los alumnos para que se de un "proceso de integración entre lo previo y lo nuevo denominado; construcción de conexiones externas". (Díaz, 2003, pág. 52); resaltando la utilidad que se de ante las problemáticas que surjan durante la actividad; en donde los sujetos utilicen "procedimientos que están inspirados en prácticas que han visto en otros sujetos; también en su propia experiencia para resolver problemas" (Delval, 2001, Pág.96).

### c) Proceso para realizar el análisis

El cansancio se siente. Al mirar hacia delante es como mirar el infinito del cielo, al voltear mirando los logros, nos clarifica, alentándonos a esquivar todo cuanto se nos presente. Nos acercamos al análisis cuyo camino fue largo y complejo el cual se muestra en el siguiente apartado.

- I. Al tener la información correspondiente de las categorías de cada actividad lúdica, hice una lectura cuidadosa.
- II. Detecté los avances y aspectos que se presentaban con frecuencia en una sola categoría considerando los diferentes juegos; esto lo realicé con cada una; usando colores diferentes para resaltar aspectos constantes.
- III. Concentré esta información en cuadros que describen lo ocurrido por sesión y anoté en los mismos cuadros el resultado del análisis.
- IV. leí los diferentes escritos de cada actividad correspondiente a una sola categoría, los relacioné destacando los aspectos que fueron frecuentes, los que no lo fueron, lo que se presentaba y no se presentaba en una y otro vez, como aparecían o desaparecían y cuáles eran las causas; de esta forma obtuve el resultado del análisis.

## B. Análisis de la información

Este apartado trata de un análisis desde diferentes puntos, ya que es el resultado del análisis del diario, ver ejemplo en (ANEXO # 21), tomando en cuenta las diferentes categorías, presenta los análisis de estas retomando todas las actividades; que se estuvieron realizando y en la última parte presentó los resultados de los análisis de cada una.

### d) Resultados del análisis por categoría

<b>1) <u>“Actitud de los niños ante la actividad”</u></b>
<p style="text-align: center;"><b><u>Tiendita</u></b></p> <p><b><u>La primera vez:</u></b> Se notaba en los niños desorden, interés, alegría e impaciencia por empezar; participaron y actuaron sin un previo razonamiento; hubo desorden y curiosidad por conocer los materiales.</p> <p><b><u>La segunda vez:</u></b> Lo que siempre les gustó fue asumir el rol de vendedor, conforme pasaba el tiempo la alegría ya no fue muy notoria, cada vez razonaban más; las respuestas fueron menos espontáneas; participaron más y respetaron más las reglas .</p> <p><b><u>La tercera vez:</u></b> Empezaron a interrogar a sus compañeros sobre precios y cambios; hubo inconformidades, disgustos entre compañeros; se presentó más interés, inseguridad, dudas por los cambios, pagos y se interesaron por las cantidades que representaban las monedas.</p> <p><b><u>Tercera vez:</u></b> Se le observó serios, nerviosos y observadores ante lo que hacían sus compañeros.</p> <p><b><u>Quinta vez:</u></b> estuvieron contentos, seguros y activos para aclarar dudas apoyándose de sus compañeros.</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>Lotería</u></b></p> <p><b><u>Primera vez:</u></b> Se vio curiosidad, diversión y atención por la actividad.</p> <p><b><u>Segunda vez:</u></b> Observaron, pusieron atención, compararon los símbolos de los números, estuvieron más activos, temerosos al mencionar el nombre de los números, se arriesgaron a mencionar los nombres de las cantidades, la seguridad fue en aumento, no fueron tan espontáneos, se vio más razonamiento en ellos.</p> <p><b><u>Tercera vez:</u></b> Hubo desorden, alegría, tristeza y enojo ante los resultados del juego; impaciencia y molestia por no dirigir y porque no lo hicieran bien los compañeros; no razonaban, eran muy espontáneos; algunos hicieron trampa esto se siguió presentando en las siguientes ocasiones el disgusto se hizo acompañar de discusiones.</p> <p><b><u>Cuarta vez:</u></b> Tomaron más en cuenta las reglas del juego, el diálogo es más frecuente; hubo inseguridad y esta se acompañó de un nerviosismo.</p> <p><b><u>Quinta vez:</u></b> Se desesperaron porque no salían los números que ellos tenían en sus tarjetas.</p> <p><b><u>Sexta vez:</u></b> Actuaron de manera más consciente y seguros de si mismos, cuando tenían dudas preguntaban, participaban constantemente e identificaron aspectos que desconocían.</p> <p><b><u>Séptima vez:</u></b> Se observó que tenían interés de ganar; el trabajo fue más independiente.</p>

### **Cooperativa**

En la primera vez: Identificaron la actividad como difícil; hubo curiosidad, nerviosismo, alegría, temor y su participación fue poca.

Segunda ocasión: Se les notó inseguros, dudosos lentos, pensativos y reflexivos ante la actividad; interesados en verificar resultados y precios.

Tercera vez: Seriedad ante la actividad, al inicio hubo desorden; estuvieron atentos y observaron las acciones de los demás, pidieron apoyo a compañeros que creen saben.

En la cuarta: Se notaron interesados en interrogar para aclarar dudas; identificaron situaciones fáciles o difíciles y fueron más participativos en verificar resultados.

### **Abaco**

Primera vez: Observé entusiasmo, curiosidad, atención; disponibilidad para solicitar y dar ayuda.

Segunda vez: Se notaron inseguros con el manejo de material; y atentos a las indicaciones.

Tercera vez: Poco temerosos al preguntar cuando tenían duda; precavidos para no equivocarse; observadores a las acciones de los demás.

Cuarta ocasión: Curiosidad por verificar resultados, estuvieron atentos a los demás, pensativos, reflexivos y seguros a sus acciones.

Quinta ocasión: Ejecutaron acciones con más seguridad; observadores y reflexivos ante diferentes acciones.

### **Memorama**

primera ocasión: Estuvieron impacientes; fueron espontáneos, se notó seguridad en algunos y en otros no, al final de la actividad se les vio dudosos no respetaron reglas; algunos no pusieron atención.

Segunda ocasión: Se les vio atentos, su estados de ánimo cambiaba de acuerdo a los resultados del juego y el enojo se presentó en los alumnos cuando detectaban que sus compañeros hacían trampa.

Tercera ocasión: Enojo cuando sus compañeros hacían trampa.

Cuarta ocasión: La gran mayoría de los alumnos estuvieron pensativos había curiosidad, entretenimiento y atención ante las actividades.

### **Perinola**

La primera vez: Se veían impacientes, participativos, seguros, pasivos; al inicio de la actividad estaban aburridos.

Segunda ocasión: Se les notaba preocupados, después se veían seguros, curiosos, pensativos y reflexivos.

Tercera vez: Se veían agresivos; frecuente cambiaban de emociones ante las indicaciones de la perinola.

### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Hubo agresividad; cambiaban de estado de ánimo dependiendo de los resultados de sus tiradas, se enojaron por las trampas de sus compañeros; se ponían contentos ante materiales nuevos, seguros de si mismos.

Segunda vez: Se les veía contento cuando exploraban los materiales nuevos y descubrían las diferencias que había con los anteriores.

Tercera vez: Los estados de ánimo dependieron de los resultados del tiro al blanco, algunos estuvieron pensativos; se disgustaban cuando no podían convencer a sus compañeros de los resultados; se molestaban con los que hacían trampa.

### **Caminito**

Primera vez: Se vió curiosidad, interés, ansiedad y desorden por la actividad.

Segunda vez: hubo curiosidad, duda; empezaron a discutir y a enojarse ya que algunos compañeros empezaron hacer trampa y cambiaban de estado de ánimo cuando los resultados eran buenos para que ellos pudieran ganar.

Tercera vez: Imitaron acciones; trabajaron con lentitud; se interesaron en encontrar semejanzas y diferencias con otros juegos; se les notó atentos, pensativos, seguros, activos e interesados por resolver problemáticas.

Cuarta vez Se les notó seguros, se enojaron con los compañeros por no poner atención.

### **Dominò**

Primera vez: Sorprendidos ante los materiales diferentes que se les presentaban y dudosos.

Segunda vez: Se pusieron contentos; se enojaron cuando los cambiaba de equipo; pusieron más atención, observaron constantemente a sus compañeros.

Tercera ocasión Se les notó interesados, inseguros, y temerosos por la actividad.

Cuarta ocasión: Estaban más participativos, imitaron y modificaron acciones; fueron más cuidadosos; disfrutaron más el juego; detectaron cuando sus compañeros se equivocaron, se molestaron con ellos.

Quinta vez: Fueron más cuidadosos, reflexivos y disfrutaban más la actividad.

En la sexta vez: Se notaba más el interés por ganar.

### **Fichero De Matemáticas**

Primera vez: Se emocionaron con cada una de las actividades; noté que durante los primeros juegos se emocionaron.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Hubo curiosidad, reflexión, inseguridad y temor en las problemáticas que fueron surgiendo.

Cuarta vez: Se veían dudosos, pensativos y querían encontrar respuestas, guardaron silencio, estuvieron pensativos, atentos ante los cambios que se presentaron; se les vio contentos y entretenidos.

Tercera vez: Disfrutaron más el juego; cambiaron de estado de ánimo ante los diferentes resultados del juego.

Cuarta vez: Pensativos cuando realizaron sumas; cuidadosos al contar; atentos al juego de los demás; se les vio inseguridad cuando contaron con determinados materiales a los cuáles les dieron un valor y a las preguntas que les hicieron; se enojaron cuando los demás no ponían atención, hacían trampa o ruido e impacientes por explicar a sus compañeros.

Quinta vez: Seguridad en las diferentes acciones que realizaron en el juego.

Sexta vez: Se sorprendieron cuando obtenían más de 100; reflejaron actitud competitiva ante sus compañeros.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Hubo alegría por el juego nuevo.

Segunda vez: Reflejaron tristeza cuando caía el dado en caras que no les favorecía, también se enojaron por la suerte de sus compañeros y cuando hacían trampa; atentos ante las indicaciones; observaron a estos de cómo jugaban.

Tercera vez: Se les vio más tranquilos; no buscaron el apoyo de los demás, los alumnos se sorprendieron cuando vieron lo que ganaron, hubo sorpresa ante los materiales nuevos y al final se les notó contentos.

Cuarta vez: Desde el principio respetaron las reglas y los turnos, se observó inseguridad al pasar de un conteo a otro; identificaron con facilidad las situaciones difíciles estuvieron preocupados pensativos.

### **Tira De Bolitas**

Primera vez: Se notaron impacientes, contentos, curiosos, atentos y ordenados en el juego; observadores de las acciones de sus compañeros (en cómo le hacían ellos para no equivocarse).

Segunda vez: Estuvieron contentos por lo complicado de la situación, les resultó atractiva y provocó emociones, se enojaron cuando los demás hablaban en voz alta y los interrumpían cuando contaban; y sus emociones dependían de los resultados que obtuvieron en el juego.

### **Contador**

Primera vez: Estuvieron desorientados ante los materiales nuevos y los conocimientos que poseen; inseguros al representar cantidades en el contador, algunos tuvieron seguridad inmediatamente cuando relacionaron sus conocimientos con los nuevos materiales, se les notó curiosidad por estos.

Segunda vez: Eran más cuidadosos al ejecutar algunas acciones, estuvieron entretenidos y contentos manipulando los materiales.

### **Boliche**

Primera vez: Pusieron atención, hubo desorden, curiosidad por la secuencia de la numeración e imitaron situaciones de sus compañeros.

Segunda vez: Se les observó sorprendidos por los resultados tan grandes de las sumas; hubo seriedad y orden ante el juego; se vieron más pensativos, reflexivos y cooperativos ante diferentes situaciones, observaron e imitaron acciones; hubo nerviosismo y curiosidad por resolver situaciones difíciles y fueron más participativos.

Tercera vez: Estuvieron entretenidos, hubo sorpresa, confusión y descontrol al tener que sumar cantidades que tenían; sus estados de ánimo dependieron de los resultados del juego, hubo dudas y surgieron preguntas.

### **RESULTADO DEL ANÁLISIS**

Las actitudes de los alumnos como son: la curiosidad, la espontaneidad, la inseguridad, la alegría, el temor entre otras se presentaron en cada una de las actividades.

Las actitudes que se dieron en los diferentes momentos de una misma actividad fueron similares en los demás; el orden en el que se fueron haciendo presentes fue el mismo.

A continuación muestro las primeras actitudes que se fueron dando en los alumnos.

Esponaneidad-duda- relación- reflexión – verificación

Seguridad-inseguridad- seguridad

Alegría- temor- emociones diferentes

Del desorden–al orden

De lo rápido-a lo lento

## 2) “Interacción entre iguales”

### Tiendita

Primera vez: Hubo poca comunicación; cada quien se inclinó por sus intereses y se arrebataban los productos.

Segunda vez: Se empezaron a corregir entre ellos; después de un tiempo algunos empezaron a explicar manipulando los materiales, algunos observaron a sus compañeros después los imitaron.

Tercera vez: Tomaron con más seriedad el rol que tenían sus compañeros y los respetaron, se notó que se involucraron más en la resolución de diferentes problemáticas; se interrogaban constantemente.

Cuarta vez: No interrogaron tanto a sus compañeros; el dialogo fue más claro y se peleaban los materiales.

quinta vez: Los alumnos trabajaron de manera más individual, discutieron por el rol de la tiendita; dialogaron para ponerse de acuerdo, la participación fue más ordenada, se corrigieron cuando se equivocaban; se recordaban entre ellos los precios de los productos, preguntaban cuando tenían dudas.

### Lotería

Primera vez: Corregían a sus compañeros cuando se equivocaban; los observaron e imitaron.

Segunda vez: Es notorio que cada vez son más los que se atreven a corregir a sus compañeros; identificaron varios errores de éstos; los observaron e imitaron; los que dirigieron el juego preguntaron a sus compañeros las dudas.

Tercera vez: Las preguntas fueron menos frecuentes; solicitaron a sus compañeros que mostraran los números que ya pasaron; que hablaran más fuerte.

Cuarta vez: Se notó que socializaron sus conocimientos sobre los números que conocen; se les vió interesados en aclarar sus dudas.

Quinta vez: Cuestionaron a sus compañeros sobre los números que ya habían pasado; la comunicación aumentó; dieron a conocer a los demás donde hubo errores.

Sexta vez: Lo que descubrían lo daban a conocer a sus compañeros; se interesaron en comparar sus tarjetas con los demás y los cuidaron para que no hicieran trampa.

Séptima vez: Al final se vio que trabajaron de manera individual; en todo momento estuvieron interesados en saber quien estaba haciendo trampa; al final las explicaciones fueron cada vez más diferentes y claras.

### Cooperativa

Primera vez: Solicitaron ayuda cuando no entendían; se recordaron los precios de los productos, se dieron explicaciones del valor de las monedas; corrigieron a sus compañeros cuando se equivocaron.

Segunda vez: Tuvieron leves intentos de explicar, estos se siguieron presentando de forma clara y fueron más frecuentes, se corrigieron constantemente.

Tercera vez: Se apoyaron al recordarse precios; identificaron errores de sus compañeros.

Cuarta ocasión: Apoyaron a sus compañeros cuando se equivocaron; se empezaron agrupar para obtener resultados; se prestaron sus dedos para contar; se recordaron datos y verificaron resultados; defendieron y discutieron sus ideas y trataron de demostrarlas esto terminó en discusiones.

### Ábaco

En todas las ocasiones los alumnos se ayudaron mutuamente; la interacción dependió en gran parte por los conocimientos que

tenían los integrantes del equipo.

### **Memorama**

Primera vez: Se notó que no les agradó contar una a una las imágenes algunos; ayudaron a leer en nombre a sus compañeros; se corrigieron y explicaron cuando interpretaron los símbolos; se pelearon por no recibir indicaciones.

Segunda vez: Comentaron las similitudes que tiene con otras actividades; se recordaron donde están las tarjetas equivalentes; algunos alumnos se corrigieron y los que tenían dudas no lo hicieron.

Tercera vez: Se notó que los conocimientos de los alumnos fueron más variados; poco a poco dejaron de recurrir al conteo de cada una de las figuras y a la lectura; se dieron discusiones por que algunos compañeros no pusieron atención; explicaron a los demás manipulando el material (el valor de estas fichas); los alumnos trataron de interpretar lo que hicieron los demás y se corrigieron en el conteo.

Cuarta vez: Preguntaron cuando tuvieron dudas; la interacción fue cada vez menor; reconocieron los aciertos e identificaron quiénes estuvieron haciendo trampa; trabajaron de manera más independiente; cada vez se observaron menos y ya no imitaron tanto a sus compañeros.

### **Perinola**

Primera vez: Observaron las acciones de sus compañeros y no respetaron turnos.

Segunda vez: Se dieron cuenta quienes hicieron trampa; preguntaron y solicitaron ayuda cuando no entendieron.

Tercera vez: Se apoyaron en la lectura del material; noté que los alumnos les explicaron determinados resultados tratando de que entendieran del por que estos; manifestaron por que estuvieron mal o bien; los alumnos no se apoyaron lo que hacían eran ademanes de afirmación o negación, pero no lo manifestaron.

### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Se corrigieron en diferentes aspectos (al escribir los números y resultados de las sumas); dieron explicaciones de diversos problemáticas (valor de los símbolos y en donde se habían equivocado) estas eran breves; se pelearon por que se dieron cuenta que sus compañeros hicieron trampa y compararon lo que iban ganando; indicaron cuáles eran las cantidades más grandes o más chicas.

Segunda vez: Se corrigieron cuando se equivocaban, y explicaron cuando se dieron cuenta que los resultados estaban mal; se apoyaron para obtener los resultados de las sumas.

Tercera vez: Compararon los resultados de las sumas y ayudaron a los que se equivocaron; les dieron las cantidades que ganaban los integrantes del equipo.

### **Caminito**

Primera vez: Observaron lo que hacían con el caminito sus compañeros; los que conocían bien el juego captaron la atención de los demás de una manera fácil; desde la primera vez empezaron a hablar sobre las dudas que tuvieron y estas se acompañaron de discusiones; explicaron a sus compañeros posteriormente los cuestionaron; las explicaciones fueron sencillas y las pusieron en práctica.

Segunda vez: Se dieron problemáticas para la solución se involucró gran parte del grupo; observaron e imitaron a sus compañeros; se interrogaron para obtener datos; manifestaron los parecidos que encontraron con otros juegos y lo compartieron; interactuaron conocimientos; se empezaron a interesar por saber quien estaban bien; pidieron ayuda cuando trabajaron decenas; compartieron y emplearon conocimientos que fueron construyendo.

Tercera vez: Los alumnos más activos integraron a los que no lo eran; imitaron procedimientos de sus compañeros; las discusiones ya no fueron entre 2 se involucraron más; supieron hacia donde avanzar en el casillero; verificaron resultados de las sumas; cuidaron que sus compañeros no hicieran trampa; siguieron el juego de los demás y lo compararon con el de ellos.

Cuarta vez: Pelearon por que sus compañeros hicieron trampa; se ayudaron en la resolución de sumas, las explicaciones fueron permanentes; preguntaron cuando no entendían.

### **Dominò**

Primera vez: Se observaron unos a otros; se arrebataron los materiales; se interesaron en descubrir la utilidad y descubrir para que servían; se interesaron en saber como se jugaba; solicitaron ayudaron y cuestionaron para entender el juego; explicaban cuando se equivocaban los demás.

Segunda vez: interrogaron a los que sabía; corrigieron y explicaron sobre los conocimientos de los números.

Tercera vez: Comentaron dudas de forma colectiva y trataron de dar respuestas y dirigieron a los equipos.

Cuarta vez: No corrigieron a sus compañeros; se recordaron datos y se ayudaron a interpretar cantidades.

Quinta vez: Se interesaron en seguir el juego de los demás; se apoyaron a quienes no entendieron la actividad o les recordaron lo que se les olvido, mostraban a sus compañeros los errores.

### **Fichero De Matemáticas**

Primera vez: Se ayudaron en un primer momento; al final no ayudaron para que ellos pudieran ganar.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Algunos observaron e imitaron.

Segunda vez: Se corrigieron y explicaron (sobre los cambios de fichas, en que momento hacer los cambios y en donde estuvo el error); usaron los materiales para explicar; les dieron un valor; compararon y explicaron el porque de los resultados; se preguntaron acumularon datos y encontraron respuestas (cada vez era mas frecuente); hubo inconformidades, discusiones y acuerdos.

Tercera vez:; Identificaron y agredieron al ganador; aportaban más; algunos equipos captaron la atención de los demás; interrogaron a los que sabían; hubo titubeos cuando explicaron resultados de cantidades grandes; agredieron a los que se equivocaron; confrontaron conocimientos y resultados.

Cuarta vez: Hubo mucho interés por enterarse de los resultados de los demás; compararon; expusieron y socializaron conocimientos que adquirieron, percibieron que estos eran diferentes; hubo discusiones cuando hicieron trampas y verificaron los resultados del juego de los demás.

Quinta vez: Socializaron lo que aprendieron con algunos compañeros; compararon su juego; solicitaron ayuda para evitar errores; se organizaron; el trabajo se fue haciendo más independiente.

Sexta vez: Defendieron sus ideas; participaron en las explicaciones; exigieron que trabajaron todos por igual.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Preguntaron sobre las dudas que surgieron; se exigieron manifestaran los resultados que fueron obteniendo y cada vez aumentaba los que explicaron a sus compañeros.

Segunda vez: Exigieron comunicación clara; se apoyaron y corrigieron en la secuencia de la numeración y explicaron auxiliándose de los materiales.

Tercera vez: Cada vez compararon más su juego con el de los demás.

Cuarta vez: El trabajo fue más individual; se corrigieron en los resultados y se cuidaron para evitar las trampas.

### **Tira De Bolitas**

**Primera vez:** Algunos niños contaron para que los otros los observaran; el trabajo se dió de manera individual individual; en todo momento se apoyaron de materiales; se detectó a los líderes del grupo; estuvieron activos y se organizaron para no equivocarse en el conteo.

**Segunda vez:** Cuando hubo dudas solicitaron ayuda; las explicaciones se dieron con demostraciones y se socializaron lo se aprendía.

### **Contador**

**Primera vez:** Detectaron errores de los demás; corrigieron y explicaron lo que no entendieron algunos (en como representar diferentes cantidades); señalaron donde se equivocaron y porque.

**Segunda vez:** Percibieron, aceptaron y manifestaron donde estuvo el error; defendieron sus resultados; estuvieron interesados por saber quien estaba bien o mal; exigieron que todos trabajaran y tuvieran interés en despejar dudas.

### **Boliche**

**Primera vez:** Confrontaron los resultados de una misma problemática; se interesaron, ayudaron, se dieron desacuerdos; discusiones por las dudas que tuvieron los equipos y se interesaron por los resultados de los demás.

**Segunda vez:** Prestaron sus dedos para que sus compañeros hicieran cuentas; se fueron uniendo en equipo para trabajar; se interesaron en encontrar soluciones a las dudas que se generalizaron en el grupo; detectaron situaciones difíciles y se ayudaron entre varios; poco a poco se fueron integrando varios alumnos, cuando resolvieron sumas comparan resultados y hubo momentos que se olvidaron que estaban compitiendo esto se presentó con más frecuencia.

### **RESULTADO DEL ANALISIS**

Las interacciones que se dieron entre los alumnos en las diferentes actividades fueron similares; las relaciones se hicieron presentes en un orden similar; me pude dar cuenta que la secuencia, en como se fueron presentando dependía de los conocimientos que tenían o iban adquiriendo durante el proceso. Las relaciones que se dieron y el paso de una interacción a otra la muestro a continuación:

No solicitaban ayuda-preguntaban—se corregían-se explicaban y demostraban con materiales.

Trabajo individual- en equipo- en grupo- individual.

Observación- imitación- formas propias.

Falta de comunicación- comunicación- discusiones – acuerdos.

Reflexiones- enfrentamientos- conclusiones- resultados.

Explicaciones difusas-explicaciones claras.

Falta de apoyo- apoyo- trabajo individual.

Las diferentes interacciones entre los alumnos se presentaron en 3 momentos al principio en una parte intermedia y al final, se dieron por las problemáticas que se presentaron y fueron pocos los alumnos que fungieron como líderes.

### **3) “Procedimientos que utilizan para contar”**

#### **Tiendita**

Primera vez: Algunos no contaron, lo que hicieron fue tomar, quitar y poner monedas; pocos las contaron de manera rápida una a una (a todas les dieron el valor de un \$); no respetaron el orden de la numeración.

Segunda vez: Agruparon las monedas de acuerdo al número que tenían y las que habían contado y las que no; el conteo fue cada vez más ordenado y lento, señalaron con el dedo las monedas.

Tercera vez: utilizaron los dedos para contar, algunos seguían dándole el valor de uno.

Cuarta vez: Las estrategias que utilizaron para contar se fue haciendo diferente (voz bajo, alta, con monedas, con dedos, rápido y lento) y respetaron más el orden de la misma.

Quinta vez: Las estrategias para contar fueron cada vez más diferentes (voz bajo, alta, en silencio, con monedas, con dedos, rápido y lento, cuentan primero las que valen más y luego las de menos valor) y finalmente algunos niños empezaron a realizar sumas para contar diferentes cantidades.

#### **Lotería**

Primera vez: Señalaran con el dedo; contaron varias veces la misma cantidad (cuando son muchas cantidades) en voz baja o en silencio.

Segunda vez: Contaron de forma más rápida y consideraron el orden de la numeración.

Tercera vez: Fue similar a la anterior.

Cuarta vez: Señalaron uno a uno los objetos.

Quinta vez: Empezaron a darle valor a los símbolos y lo representaban con los dedos.

Sexta vez: Empezaron a contar de 10 en 10 y fueron señalando con el dedo dándole el valor de 10 a cada uno.

#### **Cooperativa**

Primera vez: Clasificaron las monedas de acuerdo a su valor; extendieron las monedas de un peso y las fueron cantando señalándolas con el dedo.

Segunda vez: Clasificaron las monedas de acuerdo a su valor y contaron las que conocían; separaron las monedas que habían contado de las que no; contaron varias veces una misma cantidad.

Tercera vez: Clasificaron las monedas de acuerdo a su símbolo; cuentan las monedas de mayor valor y luego las de menos; se equivocaron en el conteo del 6 y 7 y en su momento del 60 y 70 y cuando contaron de uno en uno al llegar al 10 detienen el conteo.

Cuarta vez: Representaron con los dedos el valor de las monedas que anteriormente no contaban; al contar las monedas las extendieron y las fueron señalando con el dedo, al mismo tiempo mencionaron la secuencia en desorden y agruparon en parejas las monedas de a 5 \$ e intentaron combinar decenas y unidades en el conteo.

#### **Ábaco**

Primera vez: Le dieron el valor de 1 a todas las bolitas y separaron las que ya habían contado.

Segunda vez: Algunos siguieron dando el valor de 1 a todas las bolitas y separaron las que ya habían contado y otros le empezaron a dar valores diferentes de acuerdo a la hilera donde se encontraban.

Tercera vez: Cada vez fueron mas alumnos los que dieron valores diferentes a las bolitas de acuerdo a la hilera en la que se encontraban; algunos representaron la cantidad de 10 con los dedos y otros contaron de 10 en 10.

Cuarta vez: Cada vez respetaron más los valores que tenían las diferentes columnas y contaron el silencio.

Quinta vez: Para contar consideraron el valor de las unidades y decenas; el conteo se hizo acompañar en todo momento de la manipulación y para contar interpretaron el valor de los símbolos.

### **Memorama**

Primera vez: Contaron una a una las imágenes de las tarjetas y en su momento hicieron lo mismo con las decenas; siempre contaron en silencio o en voz alta señalando con el dedo o siguiendo las imágenes con la mirada; la numeración de 10 en 10 la mencionaron en desorden; hubo dificultad en el 60 y 70; con el memorama de fichas dieron el valor correspondiente de acuerdo al color; verificaron varias veces el valor de una misma cantidad y contaron por separar las decenas y unidades.

Segunda vez: Contaron una a una la cantidad de ilustraciones; contaron de 10 en 10 o de uno en uno según se requiriera señalando en todo momento con el dedo.

Tercera y cuarta vez: Lo anterior cada vez fue más frecuente en varios alumnos.

### **Perinola**

Primera y segunda vez: Se notó que algunos alumnos contaban en orden y otros en desorden; lo hicieron en voz alta.

Tercera vez: Verificaron los resultados de lo que contaron; usaron los dedos y las semillas para contar señalando cada una de estas.

### **Tiro Al Blanco**

primera y segunda vez: Contaron con los dedos dándoles un valor; cuando contaron dos cantidades diferentes tomaron en cuenta primero la mayor y representaron con los dedos la siguiente para continuar y algunos lo hicieron mentalmente.

Segunda vez: Contaron de uno en uno o de 10 en 10 y separaron las que contaron con las que no.

Tercera vez: Plasmaron en la pizarra o papel los puntos que ganaron; algunos utilizaron los dedos para hacerlo de manera lenta y verificar los resultados; no contaron desde el 1 partieron del número 10.

### **Caminito**

Primera vez: Señalaron los puntos de los dados o representaron con los dedos dándoles un valor y contaron en el caminito partiendo de donde se encontraban.

Segunda vez: Verificaron los resultados de lo que obtuvieron cuando contaron.

Tercera vez: Cundo contaron varias cantidades partieron desde la mayor y no iniciaron desde el 1.

Cuarta vez: Siempre que contaron señalaron con el dedo cada una de las casillas; varios contaron en voz alta en las ultimas veces lo hicieron en silencio y otros contaron mentalmente.

### **Dominò**

Primera vez: Los alumnos contaron los dibujos uno a uno señalando con el dedo.

Segunda vez: Contaron más despacio, con cuidado y se respetaron la secuencia de la numeración.

Tercera y cuarta vez: Al contar señalaron cada uno de los materiales esto fue palpable siempre; algunos contaron mentalmente siguiendo las figuras con la mirada; asignaron los valores correspondientes de acuerdo al color; otros contaron los círculos rojos e imaginaron el cero para determinar la cantidad.

Quinta y sexta: Algunos contaron con la mirada moviendo rítmicamente la cabeza y en silencio contando primero lo que representa cantidades mayores.

### **Fichero De Matemáticas**

Mencionaron la numeración en desorden y señalaron con los dedos cada uno de los materiales asignándoles un valor de acuerdo a las reglas del juego.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Señalaron cada uno de los puntos asignándoles un valor.

Segunda vez: Contaron uno a uno los materiales asignándoles valor; no respetaron del todo la secuencia de la numeración y cuando tuvieron que contar muchas fichas algunos intentaron hacerlo a través de sumas.

Tercera vez: Los alumnos contaron siguiendo más el orden de la serie numérica, se notó que fueron más cuidadosos.

Cuarta vez: Contaron primero los puntos de los dados que representaban cantidades mayores; separaron las fichas de acuerdo a la cantidad que representaban e hicieron lo mismo que en los dados.

Quinta vez: Utilizaron los dedos para señalar, cuando contaban les asignaron un valor; contaron varias veces para verificar el resultado del conteo.

Sexta vez: Cuando tuvieron cantidades grandes de fichas ya no las contaron, varios realizaron sumas y otros dijeron que tenían muchas.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Clasificaron de acuerdo al valor que representaban y al contar iniciaron con las de mayor valor; se noto que los alumnos presentaron dificultad al contar de 10 en 10 y continuar con la de 1 en 1 y algunos no le dieron el valor que les correspondía a las ficha.

Segunda vez: Contaron los puntos del dado rojo, imaginaron el cero y determinaron la cantidad que representaba.

Tercera vez: Contaron varias veces lo que tenían que tomar y lo que tomaron; señalando con el dedo los materiales; contaron en voz alta; conforme paso el tiempo lo hicieron en voz baja y apoyándose de la mirada.

Cuarta vez: Algunos contaron apoyándose del dedo y otros movían rítmicamente la cabeza murmuraron en silencio.

### **Tira De Bolitas**

Primera vez: Dieron el valor de uno al contar de una en una; fueron separando las que iban contando; lo hicieron en voz alta y después en silencio.

Segunda vez: Dibujaron las decenas para que no se les olvidara.

### **Boliche**

Primera vez: Utilizaron los dedos asignándoles valor de 10; separaron conforme fueron contando; tomaron cada una de las cantidades que ganaron y para saber el total las unieron y las contaron una a una.

Segunda vez: Más alumnos realizaron lo que se presentó en la primera vez y cuando ganaron cantidades mayores utilizaron los dedos de sus compañeros.

Tercera vez: Al mismo tiempo tomaron y contaron hasta obtener lo que ganaron; al contar partieron de la cantidad más grande; tomaron el número de fichas que representa la cantidad de cada una de las botellas del boliche por separado; manipularon las fichas o señalaron con el dedos; algunos de 10 en 10 y otros tantos cuentan como si las fichas rojas valieran uno colocando imaginariamente el 0 e interpretaron el número que se formo; algunos contaron en voz alta, otros lo hicieron en voz baja o en silencio y algunos contaron 2 cantidades mentalmente.

### **RESULTADO DEL ANALISIS**

El conteo fue similar en cada una de las actividades, observaron e imitaron las formas de contar de sus compañeros; en las últimas veces que se llevaron a cabo las actividades construyeron una forma propia.

El interés por el conteo se fue dando por necesidad ante situaciones problemáticas que se les presentaron. Crearon formas para contar más rápido como es la clasificación de acuerdo al valor de las monedas, sumaron cantidades, en las últimas veces algunos hicieron cálculo mental cuando tenían que contar 2 conjuntos de monedas con cantidades diferentes; contaron varias veces para verificar el resultado; el conteo era rápido y con una secuencia desordenada después sucedió todo lo contrario.

**4) “Relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa y así como las relaciones que establecen con los materiales**

**Tiendita**

Primera vez: No le dieron importancia al precio de los productos y tampoco a lo que recibieron o dieron de cambio.

Segunda vez: Percibieron que las monedas y los productos tenían símbolos diferentes; se empezaron a interesar en el valor de los símbolos y a representar el valor con los dados.

Tercera vez: Los niños preguntaron el precio de los productos; los que compraron se fijaron en el precio de los mismos; no relacionaron del todo el costo con lo que tenían que pagar; relacionaron más los intercambios que se realizaron en la compra-venta y algunos empezaron a economizar para comprar varios productos.

Cuarta vez: La mayoría estableció la relación que existe en la compra y venta y le dieron un significado a los símbolos de las monedas.

Quinta vez: Establecieron el valor de las diferentes monedas; identificaron productos caros y baratos; adquirieron productos de acuerdo a lo que tenían.

**Lotería**

Primera vez: No relacionaron el símbolo con el valor; no relacionaron el símbolo con el nombre correspondiente y su valor.

Segunda vez: Algunos identificaron el símbolo con el nombre y la cantidad que representan y otros empezaron a contar las imágenes para asignar un nombre a la cantidad.

Tercera vez: identificaron la cantidad y el nombre de los símbolos.

Cuarta vez: Varios alumnos recurrieron a la lectura del nombre ya que era más fácil; esto fue disminuyendo.

Quinta vez: Hubo más relación entre el nombre y el símbolo, no encontraron la diferencia entre el 60 y 90.

Sexta vez: Algunos empezaron diferenciar el 60 y 90; otros interpretaron otros símbolos.

Séptima vez: Identificaron con facilidad el símbolo con los nombres de algunas cantidades; empezaron a identificar un poco más el símbolo del 90 y 60 por su nombre y detectaron en las últimas veces que el nombre de algunas cantidades se parecen.

**Cooperativa**

Primera vez: Algunos empezaron representar el valor de las monedas con los dedos y otros tomaron en cuenta los números que estaban en las monedas.

Segunda vez: algunos creyeron que todas las monedas valían un peso.

Tercera vez: No reconocieron equivalencia entre las diferentes monedas; algunos creyeron que las monedas de a 50 centavos valían más que las de a peso por el número que tenían; otros empezaron a identificar el valor de las mismas; establecieron relaciones entre éstas; lograron relacionar el precio, la cantidad y el cambio.

Cuarta vez: Representaron con diferentes materiales determinadas cantidades; establecieron relaciones entre las monedas de a 5 \$ con las de a 10 \$; empezaron a establecer relaciones entre las monedas de a 1 \$ con las monedas de a 2, 5 y 10; interpretaron el valor de diferentes cantidades; hubo confusión con el 60 y 70; relacionaron los símbolos e identificaron los valores de éstos.

**Ábaco**

Primera vez: No relacionaron el nombre y símbolo con las columnas del U y D.

Segunda vez: Comprendieron las relaciones que hubo entre la representación de los símbolos y las columnas.

Tercera vez: Se observó en algunos que no comprendieron la relación de 10 unidades con la palabra decena.

Cuarta vez: Algunos no encontraron la diferencia de unidades con decenas y la mayoría si.

Quinta vez: Identificaron las unidades con el color azul y las decenas con el color rojo, identificaron el valor de las columnas y relacionaron la estructura del símbolo.

### **Memorama**

Primera vez : Se interesaron en interpretar el símbolo; empezaron a manejar el término de decena; asignaron un valor dependiendo del material que se estaba trabajando ; detectaron que hay cantidades que tienen dos dígitos; algunos no miraron el símbolo del número y no relacionaban el mismo con la cantidad de semillas.

Segunda vez: Determinaron el valor de las fichas: establecieron relaciones entre estas; los símbolos y representaron cantidades retomando decenas y unidades; identificaron el símbolo del número y tomaron lo correspondiente.

Tercera vez: Relacionaron el valor de cantidades con 2 dígitos con el valor de las fichas de colores pero no respetaron el lugar que correspondía a decenas y unidades.

Cuarta vez: Algunos no lograron establecer una relación estrecha con el nombre y la cantidad de fichas de colores pero el interés ya existía; al final relacionaron el símbolo con la cantidad.

### **Perinola**

Primera vez: No relacionaron el símbolo del número con la cantidad de semillas y algunos lo empezaron a intentarlo.

Segunda vez: Se fortaleció lo anterior.

Tercera vez: En su mayoría el grupo logró relacionar el símbolo con la cantidad.

### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Identificaron el valor de los símbolos.

Segunda vez: Establecieron relaciones más estrechas entre la cantidad de fichas y las cantidades que habían ganado; identificaron el valor que representaban los diferentes materiales, relacionaron nombres y símbolos.

Tercera vez: Establecieron el valor de las D y U con los colores correspondientes considerando los dígitos.

### **Caminito**

Primera vez: Respetaron el orden de la numeración e intentaron relacionar la cantidad con el símbolo de la casilla.

Segunda vez: Dieron dignificado a los símbolos.

Tercera vez: Algunos dieron valor a los dígitos que conformaban la cantidad.

Cuarta vez: Establecieron nombres valores y equivalencias con diversos materiales.

### **Dominó**

Primera vez: No relacionaron del todo el valor de las cantidades.

Segunda vez: Identificaron el nombre del símbolo y se les dificultaba asignarles valor.

Tercera y cuarta vez: Asignaron valor a los materiales relacionaron conceptos de decenas y unidades.

Quinta y vez: Establecieron diferencias entre los símbolos y cantidades.

### **fichero De Matemáticas**

Se establecieron más relaciones en cuanto al símbolo, la cantidad y los nombres de los números.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Relacionaron el valor de los diferentes materiales con los dígitos de las cifras y los nombres de éstas.

Segunda vez: Lo anterior se fortaleció más.

Tercera vez: Establecieron equivalencias de cantidades con diferentes materiales y la ubicación de los dígitos.

Cuarta vez: Cada vez eran más los alumnos que relacionaron el valor de los diferentes materiales con los dígitos de las cifras y los nombres de estas y respetaron la ubicación de los dígitos.

Quinta y sexta vez: Aquella vez representaron el # 38 con 3 monedas de a 10 \$ y 8 de a 1\$.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Empezaron a relacionar las fichas de colores con el nombre de la cantidad.

Segunda vez: Empezaron a relacionar las fichas con la ubicación de U y D y le dan importancia al 0 en las U.

Tercera vez: Lo anterior se fortaleció más.

Cuarta vez: Lograron equivalencias de cantidades con diferentes materiales.

### **Tira De Bolitas**

Primera vez: Empezaron a establecer relaciones de decenas con unidades.

Segunda vez: Establecieron que 10 bolitas valían una; se les dificultó establecer equivalencias entre D y U.

### **Contador**

Primera vez: Establecieron una relación entre el símbolo y el nombre y asignaron un valor a las cantidades.

Segunda: Se fortaleció más lo anterior.

### **Boliche**

Primera vez: Establecieron una relación entre D y U; relacionaron los valores de las cantidades con las fichas de colores.

Segunda vez: Se fortaleció más lo anterior.

### **COMENTARIOS FINALES POR CATEGORÍA**

Al inicio en los primeros juegos con los que tuvieron contacto les asignaban valores que ellos conocían (1 \$ era el más común) a los diferentes materiales; esta situación fue desapareciendo conforme los alumnos observaban, manipulaban y establecían diferencias y similitudes en los materiales, símbolos y colores que tenían; también los intereses que tenían por ganar y por las problemáticas que se les iban presentando. De esta manera fueron construyendo poco a poco las relaciones símbolo-cantidad-valor-nombre de los materiales. Aquí fue donde se apreció que se estaban dando las reflexiones en los alumnos usando los conocimientos previos que tenían.

### **5) “procedimientos para resolver problemas de suma y resta”**

#### **Tiendita**

Primera vez: Contestaron las preguntas con otras; quitaban y ponían tratando de adivinar los resultados.

Segunda vez: Relacionaron e interpretaron los precios y el valor de las monedas.

Tercera vez: Contaron, consideraron y representaron los precios de los productos y pagaron uno a uno.

Cuarta vez: Colocaron las monedas que equivalen el costo del producto sobre estos; tratan de sacar el total haciendo la suma mentalmente y representaron las cantidades con los dedos.

Quinta vez: Consideraron los precios más grandes y sumaron los más chicos; cuando sumaron cantidades pequeñas contaron de uno en uno representando las últimas cantidades con los dedos.

#### **Cooperativa**

Primera vez: Algunos sabían que tenían que dar cambio (pero no sabían cuanto); las reacciones fueron espontáneas.

Segunda vez: No establecieron valor a las monedas y precios (otros sí); algunos empezaron a cobrar por separado; unieron 2 cantidades para cobrar dos productos.

Tercera vez: Reunieron información para realizar la operación correspondiente; representaron con los dedos el valor de los productos para obtener un total de lo que tenían que pagar; tomaron en cuenta los diferentes precios; al sumar 3 cantidades sumaron mentalmente 2 y la otra la representaron con los dedos.

Cuarta vez: Relacionaron los datos; representaron cantidades con los dedos e iban quitando la cantidad deseada.

#### **Perinola**

Primera vez: Asignaron valores y contaron en voz alta usando dedos.

Segunda vez: Representaron cantidades con diferentes materiales; fueron contando en voz alta y en silencio; tomaron por separado las cantidades y las juntaron para contarlas todas.

Tercera vez: Se fortaleció lo anterior y se presentó en más alumnos.

#### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Le asignaron un valor a cada símbolo.

Segunda vez: Le asignan un valor a cada uno de los dedos y cuentan uno a uno; unen las fichas que ganan para obtener el total, algunos hacen la suma mentalmente.

Tercera vez: Se reforzó más lo anterior.

#### **Caminito**

Primera vez: No relacionaron la acción de la acumulación de puntos con la acción de avanzar casillas.

Segunda vez: Algunos hicieron las sumas de manera mental y otros unieron varias para obtener una.

Tercera y cuarta: Miraron los datos visibles y dieron los resultados; relacionaron el número de casilla y el de la suma de los dados para saber a que número llegaron.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Preguntaron para reunir datos y consideraron en todo momento el valor de las fichas.

Segunda vez: Utilizaron y verificaron constantemente su valor; hicieron agrupaciones quitaron y pusieron.

Tercera vez: Sumaron mentalmente; representaron 2 cantidades con los dedos para posteriormente contarlos; empezaron a predecir las cantidades que faltaban para obtener una determinada cantidad.

Cuarta vez: Empezaron a relacionar diferentes cantidades para dar un resultado; representaron cantidades con los materiales; retomaron mentalmente la primera cantidad y representaron una segunda o tercera cantidad con materiales; cuando son más de 3 suman primero 2 y luego la otra; cuando quieren tener cierta cantidad cuentan varias veces una misma y quitaron lo que sobro.

Quinta y sexta vez: Se fortaleció más lo anterior.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Cuando sumaron mencionaron la numeración de 10 en 10 ó de 1 en 1.

Segunda vez: Sumaron decenas y luego unidades; unieron todas las fichas y las contaron respetando el valor de estas y varios alumnos utilizaron los dedos para hacer las sumas.

Tercera vez: Lo que ganaron lo fueron tomando con monedas de a 10 y 1 \$; tomaron lo que ganaron con un dado y luego lo que ganaron con el otro.

Cuarta vez: Utilizaron los dedos y realizaron las sumas varias veces para estar seguros de los resultados.

### **Boliche**

Primera y segunda vez: Representaron con dedos y fichas las diferentes cantidades y luego contaron todo; verificaron varias veces el resultado; otros contaron el total de las fichas rojas que ganaron y le colocaron el cero.

Tercera vez: Cuando los alumnos tomaron más del resultado inmediatamente retiraron el sobrante y algunos manejaron el cálculo mental.

### **RESULTADO DEL ANÁLISIS**

Al principio los resultados fueron espontáneos; las respuestas impulsivas ante las situaciones que se les presentaron; cada uno de los juegos fue creando problemáticas, necesidades e intereses en los niños por lo cual fueron ideando procedimientos diferentes en la resolución de sumas y restas combinando las situaciones que se les presentaron con los conocimientos previos; se apoyaron en los diferentes materiales e interesaron en el valor que se les asignaron a los mismos o bien a los símbolos.

## 6) “reflexiones de los alumnos durante la actividad”

### Tiendita

Primera vez y segunda vez: Dieron los productos y recibieron el dinero y no se fijaron cuanto les pagaron y fueron pocos los que empezaron a preguntar el precio.

Tercera vez: Preguntaron, ¿Cuánto vale?; se fijaron en las monedas que recibieron así como también del precio (lo hicieron solo algunos) y dialogaron en parejas y compraron productos baratos.

Cuarta vez: Me mostraron el precio de los productos; fueron separando las monedas que necesitaban para comprar lo que deseaban; manifestaron las razones por las que no compraron lo que deseaban; y los beneficios de tener monedas con más valor.

Quinta vez: Estableció cuando le alcanzaba para comprar lo que deseaba; identificó productos caros y baratos; hizo reflexiones sobre lo que tenían que dar y recibir de cambio y como contar las monedas.

### Lotería

Primera vez: Identificaron cuales serian los beneficios o prejuicios de poner o no atención.

Segunda vez: Se reforzó más lo anterior.

Tercera vez: Establecieron la dificultad de los nombres de las cantidades y establece que la escritura de los símbolos es como volver a escribir del 1 al 9.

Cuarta vez: Establecieron similitudes y diferencias entre cantidades; percibieron que hay números que se parecen; pero el lugar donde están son diferente.

Quinta vez: Compararon sus tarjetas e identificaron las cantidades que ya habían pasado.

Sexta vez: Afirmaron que el inicio del nombre de unas cantidades se parece al nombre de otras.

Séptima vez: Se dieron cuenta que si le ayudaban a un compañero este podría ganar.

### Cooperativa

Primera vez: Reflexionaron sobre el valor de las monedas; sobre los cambios que tenían que dar; que la numeración tienen un orden y que hay relaciones entre los símbolos.

Segunda vez: que si compraron 2 productos tenían que juntar las 2 cantidades que valían.

Tercera vez: Establecieron que podían tener una misma cantidad representada con diferentes materiales y reflexionaron sobre lo fácil que es dar cambio con determinadas monedas.

Cuarta vez: Reflexionaron sobre el valor de los precios y el valor de cantidades grandes y que si sabían lo que tenían que cobrar pero no sabían explicarlo.

### Ábaco

Primera vez: Establecieron que cada columna representaban aspectos diferentes.

Segunda vez: Que se tenían que respetar un orden en decenas y unidades.

Tercera vez: Que 10 unidades es igual a una decena esto se presentó sólo en algunos y se fue presentando en más.

Cuarta y quinta vez: Que tenían que respetar el orden de las unidades y decenas ( en el ábaco), que si no tenían cuidado en respetar este orden al momento de leer la cantidad representada en el ábaco ellos se podrían equivocar y tendrían otra cantidad.

### **Memorama**

Primera vez: Establecieron que cuando hay muchos dibujos se confunden y que algunos # se parecen.

Segunda vez: Reflexionaron sobre el valor de las D y U y su equivalencia representada con otros materiales.

tercera vez: Que es difícil continuar con la numeración después de un # con 9 unidades; y que es fácil continuar la numeración de cantidades que tienen 1 unidad.

Cuarta vez: Que las mamás explican de manera diferente.

### **Perinola**

Primera vez: Establecieron que la perinola les daba indicaciones.

Segunda vez: Reflexionaron sobre las reglas del juego; sobre las indicaciones de la perinola; cómo va cambiando la cantidad de semillas y sobre la secuencia de la numeración.

Tercera vez: Reflexionan sobre las indicaciones que los favorecen y que si sus compañeros hacen trampa van a tomar todas las semillas.

### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Las diferencias que había con las anteriores actividades.

Segunda vez: Las reflexiones fueron sobre lo siguiente: acciones de los demás; dificultades que se fueron presentando; equivalencias; de similitudes con otras actividades; errores y de sumas fáciles y difíciles.

Tercera vez: De símbolos que confundieron (60 y 70); parecido de cantidades; y las que no tienen unidades y que es fácil la numeración de 10 en 10.

### **Caminito**

Primera vez: De la serie numérica e importancia de verificar el resultado.

Segunda vez: Reflexionaron sobre las equivalencias de una cantidad con diferentes materiales y de las similitudes con otros juegos.

Tercera vez: Reflexionaron de lo siguientes: lo que se gana- avanza; antecesor y sucesor de x número; de cantidades menores y mayores; números que siguen después de cantidades que tienen 9 unidades; reglas del juego; de donde se empieza avanzar; ventajas de obtener cantidades grandes; sobre las acciones que les perjudican.

Cuarta vez: Reflexionaron sobre la importancia de seguir el juego de los demás; verificación de los resultados de las sumas; de las consecuencias y beneficios de hacer trampas para él y para los demás.

### **Dominó**

Primera y segunda vez: Sobre las reglas del juego.

Tercera vez: De la relación de 5 círculos rojos y el número 50.

Cuarta vez: Sobre el parecido de algunos símbolos y nombres de algunas cantidades.

Quinta vez: Se notó que se generalizaron y fortalecieron más las situaciones anteriores.

Sexta vez: Sobre los beneficios que podían obtener con los errores de los demás; reprendieron si la falta de atención de algún compañero los perjudicaba y sobre las cantidades que estuvieron representadas con círculos.

### **Fichero De Matemáticas**

Reflexionaron sobre los cambios de una cantidad al quitar o poner; del orden de la numeración; de las diferencias del signo de +

y - ; que hay símbolos que representan cantidades diferentes.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera y segunda vez: Sobre las equivalencias de unidades y decenas y las situaciones que los pueden hacer ganar o perder.

Tercera vez: Reflexionaron sobre las equivalencias de los símbolos de las tarjetas y de las acciones que debían tomar para no equivocarse en el conteo.

Cuarta vez: Sobre las diferencias de valores en cuanto a color y ubicación (decenas y unidades).

Quinta vez: Sobre la representación de una misma cantidad con diferentes materiales.

Sexta vez: Reflexionaron sobre la cantidad y el nombre que representan más de 10 fichas rojas.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Reflexionaron sobre lo difícil que es continuar con la numeración de un número que tiene 9 unidades.

Segunda vez: Reflexionaron en cuanto a las equivalencias de una misma cantidad con diferentes materiales; y de cantidades mayores y menores.

Tercera vez: sobre la importancia de seguir el juego de sus compañeros.

Cuarta vez: Del valor de los diferentes materiales, y se fortaleció más todo lo anterior.

### **Tira De Bolitas**

Primera vez: Sobre la equivalencia de 10 bolitas con las decenas.

Segunda vez: reflexionaron sobre la formación de una decena y la dificultad de contar tiras largas.

### **Contador**

Primera vez: Sobre la ubicación de decenas y el valor que se le asigna a un dígito dependiendo de donde este ubicado.

Segunda vez: De la ubicación de las decenas y unidades.

### **Boliche**

Primera y segunda vez: Reflexionaron sobre la estructura de la cantidad representada; sobre la importancia de contar bien; en cuanto a sumas difíciles, asignación de nombres a cantidades grandes.

Tercera vez: Sobre las cantidades que representaron las fichas y el orden en que se mencionaron las cantidades pequeñas y grandes.

### **RESULTADO DEL ANÁLISIS**

Los diferentes juegos crearon situaciones reales para los alumnos y estas crearon problemas haciendo reflexionar a los mismos, las reflexiones las fueron haciendo de acuerdo a las situaciones que se les presentaron, estos se dieron cuando el alumno estuvo involucrado e interesado en la actividad y en las problemáticas de estas.

Los logros de sus reflexiones, a varios alumnos se les dificultó expresarlos y otros tuvieron facilidad para hacerlo.

Reflexionaron sobre los conocimientos que tenían que utilizar en las actividades lúdicas.

Las reflexiones se dieron antes de que llegaran a las construcciones de los conocimientos.

### **7) “Construcciones obtenidas durante la actividad”**

#### **Tiendita**

Primera vez: Establecieron que los precios son parte importante para cobrar y dar cambio así como también la interpretación de los símbolos.

Segunda vez: Se fortaleció lo anterior; que tenían que pagar una cierta cantidad por cada producto y que estos tenía valor diferente.

Tercera vez: Que algunas monedas tenían valores diferentes; representaron una misma cantidad con monedas distintas y que es más fácil pagar con monedas de a 1 peso.

Cuarta vez: Representó con monedas las cantidades que deseo; determinaron lo que podían comprar con cierta cantidad de dinero y diferenciaron mucho con poco.

Quinta vez: Establecieron lo que hizo falta para comprar algún producto que costo más de lo que tenían.

### **Lotería**

Primera vez: Determinaron que hay varias cantidades que inician con la misma palabra (diez, veinte etc.) y del número 11 al 15 no se menciona la palabra diez; que el 0 no se representa con dibujos.

Segunda vez: Algunos establecieron estrategia para ganar; que tienen que buscar las cantidades que muestra el moderador en su tarjeta; que hay algunas partes de la numeración que son difíciles.

Tercera vez: afirmaron que a cada cantidad le corresponde una determinada cantidad de imágenes.

Cuarta vez: Establecieron que hay muchos números que se componen de 2 cifras; o que se forman con 2 dígitos iguales los cuáles tienen valores diferentes; describen la ubicación de los símbolos en los números representados por decenas (el cero se pone al último).

Quinta vez: Establecieron que era importante comparar su juego con el de sus compañeros e identificar el nombre de los símbolos.

Sexta vez: que el 60 esta antes que el 70; detectaron que hay varios números que tienen un mismo símbolo (8,18, 28 etc.) y que su valor es diferente cuando esta en D o C.

Séptima vez: Se fortaleció lo anterior, determinaron que al comparar los números que van señalando en las tarjetas de otros se pueden dar cuenta de los números que ya pasaron.

### **Cooperativa**

Primera vez: Que hay monedas que valen mucho; se tiene que pagar y cobrar lo que cueste el producto y que al contar nos podemos equivocar.

Segunda vez: Que diferentes maneras representa una misma cantidad; la numeración tiene un orden e identificaron las monedas que dificultaron la compra o venta.

Tercera vez: Determinaron que los dedos ayudan a contar y nos sirven para hacer sumas.

Cuarta vez: Hay diferentes formas de tener la misma cantidad; existen monedas que valen mucho o poco; un problema se puede resolver de diferente forma; al restar se quitan dedos y al sumar sucede lo contrario; al contar es más fácil clasificar las monedas de acuerdo a su valor siendo importante comparar resultados para saber quien esta bien o mal.

### **Memorama**

Primera vez: Establecieron el grado de dificultad de algunas partes de la numeración (11- 15) y que hay cantidades que se representan con muchos o pocos dibujo.

Segunda vez: Establecieron que se puede representar de diferentes maneras una misma cantidad; el valor de las decenas; que el conjunto de 10 dibujos es lo mismo que una decena y que cada dibujo vale uno.

Tercera vez: Establecen relaciones de este juego con los dados de colores y determinaron la ubicación de las decenas y las relacionaron con el color rojo.

Cuarta vez: Establecieron una relación entre las fichas y los nombres de las cantidades que representan; que hay cantidades que se parecen en sus dígitos; la ubicación de D y U indica cuantas fichas tienen que colocar respetando el color que corresponde.

### **Perinola**

Primera vez: Establecieron la importancia de respetar las indicaciones.

Segunda vez: Determinaron que es mejor tomar que poner y mucho mejor "toma todo".

Tercera vez: Se fortaleció lo anterior; establecieron que al contestar las preguntas hay que tomar en cuenta información de antes ahora y después.

### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Establecieron que una misma cantidad se puede representar de diferentes formas; identificaron cantidades grandes según la estructura de los números y su ubicación; que hay cantidades que hacen que una suma sea fácil o difícil y al tirar cantidades grandes ganan mucho.

Segunda vez: Se fortaleció lo anterior.

Tercera vez: Determinaron que hay diferentes formas de obtener el resultado.

### **Caminito**

Primera vez: Determinaron la relación entre el caminito y el dado y que los puntos que habían ganado eran los que tenían que avanzar.

Segunda vez: Establecieron que la casilla donde estaban ya la habían considerado y que al sumar tenían que contar.

Tercera vez: Determinaron que al avanzar llegaban a cantidades más grandes y que con sumas podrían saber a donde llegar y establecen diferencias de números mayores y menores.

Cuarta vez: Se fortaleció lo anterior.

### **Dominó**

Primera vez: Estableció que el juego tiene reglas.

Segunda vez: Descubrieron aspectos que los pueden hacer ganar o perder e identificaron nombres de cantidades que consideraron complicados.

Tercera vez: Determinaron que pueden representar una misma cantidad con diferentes materiales y que el nombre de algunas se parecen (60 y 70).

Cuarta vez: Determinaron que hay partes de la secuencia numérica difíciles de recordar (confundieron el 60 con el 70) y es

mejor solicitar ayuda para evitar errores.

quinta y sexta vez: Se fortaleció y generalizó todo lo anterior.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Determinaron que la actividad se parecía a la del ábaco y que las fichas de colores tenían valores diferentes.

Segunda vez: Establecieron que las fichas de colores tenían valores diferentes; y que se puede contar de diferentes formas.

Tercera vez: Que se deben respetar la ubicación de unidades y decenas.

Las últimas veces: Lo anterior se fortaleció más.

### **Dados De Colores**

Primera vez: Establecieron que las decenas y unidades tienen valores diferentes; que al sumar las diferentes cantidades obtienen sólo una que es mayor a las anteriores.

Segunda vez: Identificaron que es difícil continuar con la numeración de cantidades que tienen 9 unidades.

Tercera vez: Se fortaleció todo lo anterior.

Cuarta vez: Establecieron que cuando caían muchos puntos del dado rojo ganan mucho dinero y que el que tuviera más fichas rojas era el ganador.

### **Tira De Bolitas**

Primera vez: Establecieron que cada decena tiene 10 bolitas; que estas no son decenas y que cuando tienen menos de 10 bolitas no se puede formar una decena.

Segunda vez: Las tiras pequeñas tienen pocas decenas y las grandes muchas.

### **Contador**

Primera vez: Representaron cantidades diferentes en el ábaco; que un mismo dígito ubicado en otra ventanilla tiene valor diferente; que una misma cantidad puede estar representado con dígitos iguales; que la estructura del 60 y 90 se parecen; no se puede representar 10 decenas por que tiene hasta el número 9; que una ventanilla es para las decenas y otra es para las unidades.

Segunda vez: Que en el contador se representan cantidades grandes y pequeñas.

### **Boliche**

Primera vez: Que la actividad se parece a la del tiro al blanco; establecieron que es fácil sumar apoyándose de las fichas; que hay cantidades con dos cifras y con una; que desconocen el nombre de cantidades mayores de 100; y sumas fáciles y difíciles.

Segunda vez: Establecieron nombres de cantidades grandes pero no el símbolo y que al sumar varias cantidades obtienen una.

Tercera vez: Establecieron que se podían equivocar en la suma si no tomaban todo en cuenta; sabían que el resultado era la representación de todas las monedas juntas.

### **RESULTADO DEL ANALISIS**

En los juegos después de las reflexiones y confrontaciones de las mismas, los alumnos fueron construyendo conocimientos los cuales fueron aumentando de complejidad, jugaron un papel importante los diversos problemas que se fueron presentando, en las construcciones fue de importancia para los alumnos establecer las situaciones fáciles y difíciles dentro de los juegos ya que fueron aspectos elementales para obtener la victoria.

Para las construcciones los alumnos se apoyaron también de la observación, manipulación de los materiales y de sus conocimientos previos.

**8) “enlaces entre los conocimientos previos y la actividad”**

**Tiendita**

Primera vez: Pagaron los productos y algunos preguntaron los precios.

Segunda vez: Pagaron con monedas que conocían; contaron las monedas y algunos las clasificaron; pagaron cuando compraron y cobraron cuando vendieron.

Tercera vez: Pagaron por separado cada uno de los productos; compraron cosas económicas cuando tenían poco dinero.

Cuarta vez: Se fortaleció lo anterior.

Quinta vez: Sumaron el valor de todos los productos que deseaban comprar para saber cuanto pagar; clasificaron las monedas de acuerdo a su valor.

**Lotería**

Primera vez: Identificaron los errores de los demás; contaron los dibujos con un poco de orden para saber cuanto había.

Segunda vez: Relacionaron un poco el símbolo con el nombre del mismo y a cada símbolo le asignaron un nombre diferente.

Tercera vez y cuarta vez: Cuando había símbolos parecidos preguntaban el nombre para no equivocarse.

Quinta vez: Contaron con cuidado para no equivocarse; buscaron el símbolo escuchando el nombre; cuando se les presentaron aspectos nuevos se descontrolaron un poco.

Sexta vez: En su tarjeta identificaron el número que sus compañeros mencionaban sin mirarlo cuando ellos los mencionaron.

Séptima vez: Lo anterior fue más frecuente y se presentó en más alumnos.

**Cooperativa**

Primera vez: Cuando fueron vendedores algunos compraron y los que compraron dieron dinero a los vendedores.

Segunda vez: Los vendedores se quedaron con la cantidad que costaba el producto y representaron un peso con dos monedas de a 50 centavos.

Tercera vez: Cuando cobraron el producto dieron de cambio una cantidad menor y la cantidad que cobraron por cada producto no era la misma.

Cuarta vez: Cuando dieron el cambio se fijaron del precio del mismo y la cantidad que daban de cambio era menor que la que recibieron; contaron el valor de cada producto para saber con cuanto quedarse; representaron una misma cantidad de diferente forma y realizaron sumas usando procedimientos diferentes.

**Ábaco**

Primera y Segunda vez: Algunos les indicaron a sus compañeros donde estaban las unidades.

Tercera vez: Algunos cuando tuvieron 10 unidades lo cambiaron por una decena.

Cuarta y Quinta vez: Asignaron un valor a las unidades y decenas y se fortaleció más lo anterior haciéndose más frecuente en los alumnos.

**Memorama**

Primera vez: Identificaron el nombre de las cantidades a través de la lectura; contaron los elementos de un conjunto para saber que cantidad había; identificaron las cantidades que se parecían cuando estaban contando preguntaron de que cantidad se trataba.

Segunda vez: Respetaron las reglas del juego; trataron de recordar donde estaban tarjetas que fueran parejas; identificaron que

10 imágenes representaban una decena y las cantidades que representaron las diferentes tarjetas.

Tercera vez: Identificaron tarjetas que representaban unidades y decenas.

Cuarta vez: Se fortaleció más lo anterior.

### **Perinola**

Primera vez: Observaron e imitaron a sus compañeros.

Segunda vez: Trataron de interpretar las indicaciones de la perinola; algunos leyeron las indicaciones a los demás y empezaron a respetar las reglas del juego.

Tercera vez: Se enojaron cuando salía la indicación de poner.

### **Tiro Al Blanco**

Primera vez: Interpretaron el valor de diferentes cantidades y las contaron para saber el total; cuidan que no hagan trampa los demás y conocían las situaciones que les perjudicaban.

Segunda vez: Interpretaron el valor de las cantidades y las representaron con diferentes materiales.

Tercera vez: Sumaron para saber lo que habían ganado y cuando tiraban querían darle a ciertos números.

### **Caminito**

Primera vez: Contaron los puntos del dado para saber cuanto ganaron; contaron sobre el caminito y para saber el total unieron el valor de las diferentes cantidades.

Segunda vez: Se fortaleció lo anterior; avanzaron tantas casillas como habían ganado; se pusieron contentos cuando cayeron ciertas caras del dado.

Tercera vez: Hicieron trampa cambiaban los dados en las caras de mayor valor; compararon su juego con los demás; para interpretar cantidades grandes y desconocidas interpretaron las U y D.

Cuarta vez: Obtuvieron el resultado de las sumas e identificaron los motivos de sus errores.

### **Dominó**

Primera vez: Preguntaron sobre las cantidades que desconocían.

Segunda vez: Algunos empezaron hacer trampa para ganar; interpretaron cantidades con diferentes materiales; exigieron se respetaran las reglas de juego; preguntaron sobre la secuencia de la numeración y contaron varias veces para verificar nombres.

Tercera vez: Se fortaleció lo anterior.

Cuarta vez: Cuando contaban números que se parecen preguntaron a sus compañeros.

Quinta vez: Respetaron las reglas del juego y contaron con cuidado cantidades que se parecen.

Sexta vez: Establecieron el valor que representaban diferentes materiales y contaron con cuidado.

### **Fichero De Matemáticas**

Reconocieron, mencionaron la secuencia de la numeración y ejecutaron acciones de poner o quitar.

### **Descubriendo Con Las Fichas De Colores**

Primera vez: Lo relacionaron con el juego del ábaco y asignaron valores diferentes a las fichas.

Segunda vez: Se fortaleció lo anterior y contaron de diferentes formas.

Tercera vez: Verificaron y compararon varias veces la cantidad de fichas con las cantidades de las tarjetas.

Cuarta vez: Representaron cantidades de símbolos, las fichas rojas las contaron de 10 en 10 ó de 1 en 1 y al total lo ubicaron

<p>en decenas y agregaron el 0 colocándolo en unidades.</p> <p><u>Quinta vez:</u> Se fortaleció lo anterior y dieron los valores correspondientes a unidades y decenas.</p> <p><u>Sexta vez:</u> Contaron de 10 en 10 e identificaron números grandes que desconocían.</p>
<p><b><u>Dados De Colores</u></b></p>
<p><u>Primera vez:</u> Relacionaron el valor de D y U con diferentes materiales; vincularon la actividad con otras y cuando tiraron los dados hicieron lo posible por que cayeran ciertas cara.</p> <p><u>Segunda vez:</u> Identificaron las cantidades que representan las fichas de colores.</p> <p><u>Tercera vez:</u> Verificaron que no hicieran trampa y compararon el juego con los demás; representaron cantidades con diferentes materiales e identificaron situaciones que les convenían.</p> <p><u>Cuarta vez:</u> Identificaron a los ganadores y todo lo anterior cada vez se fortaleció más.</p>
<p><b><u>Tira De Bolitas</u></b></p>
<p><u>Primera vez:</u> Contaron y reconocieron el valor de las decenas y unidades.</p> <p><u>Segunda vez:</u> identificaron las causas de sus errores y emplearon los valores decenas y unidades en la actividad.</p>
<p><b><u>Contador</u></b></p>
<p><u>Primera vez:</u> Buscaron la D, U el color rojo o azul; relacionaron las ventanitas con estos términos; comparan los contadores; manifiestan que únicamente podían representar cantidades con dos dígitos; respetaron la secuencia de la numeración e interpretaron el nombre de cantidades representadas con dos dígitos.</p> <p><u>Segunda vez:</u> Se fortaleció lo anterior y que en una ventanilla no había 10 decenas y tampoco 10 unidades y cuestionaron sobre este punto.</p>
<p><b><u>Bolicho</u></b></p>
<p><u>Primera vez:</u> No dieron el mismo valor a las fichas; representaron con diferentes materiales las cantidades que ganaron; respetaron la secuencia de la numeración; contaron con cuidado los números que confundían e identificaron sumas fáciles y difíciles.</p> <p><u>Segunda vez:</u> Se fortaleció lo anterior.</p> <p><u>Tercera vez:</u> Identificaron cantidades mayores y menores; contaron con cuidado para no equivocarse; identificaron la equivalencia en fichas y preguntaron sobre cantidades que desconocían.</p>
<p><b><u>RESULTADO DEL ANÁLISIS</u></b></p>
<p>Los conocimientos previos los utilizaron para alcanzar sus intereses en los juegos y resolver las problemáticas que se les presentaron.</p> <p>Utilizaron sus conocimientos para no caer en errores que los pudieran hacer perder en los juegos; en otras ocasiones los utilizaron para facilitar los procedimientos que tenían que ejecutar dentro de los mismos; los fueron enriqueciendo con la interacción que tuvieron con sus compañeros; los emplearon cuando se vieron ante problemas de aspectos que eran de su interés.</p>

Los resultados del análisis de las actividades realizadas son un gran logro, ya que con esto encontramos una parte importante de la luz que buscamos a través de la unión de las piezas de este rompecabezas.

## e) Descripción y utilidad de las herramientas del análisis

El ser maestro es algo maravilloso; para que se palpe tanta satisfacción, es necesario hacer parte de nuestro equipo de trabajo; la disciplina, la creatividad, la acción de producir, así como también el empleo adecuado de los recursos materiales, por lo cual presenté a continuación los mismos; ya que por pequeñas que sean cada pieza del rompecabezas, son parte importante y elemental para lograr el anclaje.

<i>Herramienta</i>	<i>Descripción</i>	<i>Utilidad en la ejecución de la alternativa</i>	<i>Utilidad en el análisis</i>
Lista de propósitos	Es una lista de propósitos que señalan lo que deseaba alcanzar.	Me fueron de gran utilidad ya que funcionaron como punto de partida para establecer las categorías.	Estuvieron inmersos en las categorías las cuales sirvieron para clasificar la información.
b. La grabadora.	Pequeña (de bolsillo ) de fácil acceso	Grababa aspectos importantes que se generaron durante la realización de las actividades; que podía olvidar al escribir en el diario.	Proporcionó datos importantes al diario; los cuales fueron retomados para el análisis.
c. Cámara fotográfica.	Cámara portátil	Capturé imágenes de los niños realizando las actividades propuestas en la alternativa.	Son parte de las evidencias que se encuentran del anexo 6 al 20; sirvieron para rescatar actitudes de los niños.
d. Fichas de aplicación de la alternativa	Copias sueltas de un mismo formato que contenía los siguientes puntos: nombre de la alternativa, situaciones dignas de rescatarse, productos o evidencias, ajustes que se podían hacer a la actividad y la auto evaluación. Ver (ANEXO # 22)	Cada semana llenaba los formatos de acuerdo a las actividades que se trabajaron; haciendo las anotaciones pertinentes en cada uno de los puntos del mismo.	Estas fichas fueron de utilidad para; reafirmar y reforzar la información del diario
e. Diario de campo.	Herramienta construida con un cuaderno sencillo.	En el fui transcribiendo día a día los diferentes aspectos que se fueron presentando en los alumnos durante la realización de las actividades; resaltando el	Conforme leía las diferentes actividades; iba rescatando los aspectos importantes transcribiéndolos en el cuadro de la categoría

		nombre de la misma al inicio de cada escrito.	correspondiente.
f. Cuadros de análisis que se fueron obteniendo en cada actividad	Cuadro de doble entrada el cual contenía en la parte horizontal cada una de las veces que se había realizado la actividad y en la vertical las diferentes categorías. Ver (ANEXO # 21)	En este trascríbi los datos importantes que rescataba de las diferentes fuentes de información respetando la categoría y la ocasión en que la había ejecutado; este cuadro lo realicé para cada una de las actividades.	Estos proporcionaron datos para realizar los cuadros de "las categorías, su definición, el análisis general por actividad y el resultado del mismo".

### c) Dificultades

Considero que una de las dificultades más grandes fue establecer las categorías retomando aspectos importantes como los propósitos, el tema y el problema; también al analizar la cantidad de información que se logro reunir. Por lo tanto encontrar el camino para llegar a donde queremos no es tarea fácil, pero son dos elementos importantes para introducirnos a la no menos laboriosa tarea del análisis, de las diferentes actividades planeadas con sumo cuidado apoyándonos de los sustentos que fuimos construyendo.

El final de cada actividad es un logro importante que nos animan a seguir adelante; dejando atrás la complejidad de la categorización y análisis, en donde estos términos han pasado a ser parte de nuestra vida diaria. El camino tienen que seguir, a llegado el momento de las confrontaciones y un nuevo reto esta ante nosotros.



CAPITULO V  
LAS  
CONFRONTACIONES

## Capítulo V: Las confrontaciones

Cuando se desea lograr algo por muy pequeño o grande que esto sea, los fracasos se hacen presentes en todo momento; al mismo tiempo nos dan sabiduría para llegar a la parte final y conocer el éxito que es único y placentero. Inicio con esta idea ya que me encuentro frente a la triangulación, esto me indica que ha llegado el momento de confrontar; los logros que he obtenido de las actividades de la alternativa, con los diversos trabajos de los involucrados y las aportaciones de quienes han contribuido y dejado huella (en diferentes aspectos relacionados con la niñez) o con los datos proporcionados de las gráficas de las encuestas y cuestionarios de los alumnos del capítulo VI inciso "C"; no olvidando que las confrontaciones son retos; tengamos presente el propósito, de encontrar la relación y congruencia entre los diferentes aspectos sigamos adelante para disfrutar el placer de éxito.

### A. Proceso para obtener la triangulación

- I. Identifiqué los siguientes aspectos para obtener la triangulación:
  - Resultado del análisis de cada una de las categorías de las actividades lúdicas.
  - Resultados del análisis del libro de texto por categoría.
  - Resultados de las gráficas de las encuestas y cuestionarios de los alumnos ver (capítulo VI inciso "C" apartado "b y c") o teoría,
  - Resultado de la triangulación.
- II. Análisis de los trabajos de los alumnos del libro de texto de matemáticas.
  - Diseño de un cuadro de doble entrada donde registré en el encabezado: el # de página con el nombre de la actividad; la categoría; las observaciones correspondientes a cada una de estas y el resultado del análisis de las actividades del libro.
  - Revisé en el diario las anotaciones correspondientes a las actividades del libro y los ejercicios de los trabajos de los alumnos del mismo.
  - Clasifiqué los datos obtenidos del punto anterior en las celdillas correspondientes de acuerdo a la categoría.
  - Analicé las anotaciones de las diferentes actividades del libro considerando la categoría para obtener el resultado del análisis del libro por categoría. Ver el inciso "D" de este capítulo.
- III. Diseñé un cuadro de doble entrada de 4 columnas poniendo en los encabezados los aspectos que aparecen en el primer punto de este inciso respetando el orden de los mismos.
- III. Rescaté los resultados de los análisis de las actividades lúdicas y de las del libro de texto; los resultados de las gráficas y la teoría que sustentara los puntos anteriores.

IV. Confronté la información reunida de cada uno de los puntos previamente establecidos, para obtener el resultado de la triangulación.

### **B. Dificultades en la triangulación**

Establecer el segundo elemento de la triangulación.

Obtener el resultado del análisis de los trabajos del libro de texto.

Reunir la información que sustentará los resultados.

Lograr la confrontación de los aspectos involucrados.

### C. Descripción de las actividades del libro de texto

Una fuente importante para la triangulación, fue el libro de texto ya que del desarrollo de algunas actividades, se tomaron elementos para la confrontación; por lo que a continuación presento la siguiente tabla de la descripción de las diferentes actividades que se realizaron.

#### LAS ACTIVIDADES Y SU DESCRIPCIÓN

Pág	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
35	Nueve para llegar a la estrella	Establecer cantidades y tachar lo que sobra.
40	Dibuja lo que se pide	Dibujar colecciones a través de un símbolo numérico.
44	¿Cuántos son?	Representar simbólicamente la cantidad de objetos de una imagen.
50	Las mariposas de colores	En esta misma página hay unos globos con algunos números y otros no tenían, aquí los alumnos tenían que poner los números faltantes.
51	Cuenta los pasos	En esta página los alumnos tenían que contar los pasos que dieron los animales para llegar al lugar donde viven, para que después contestaran preguntas como la siguiente ¿Quién dio más pasos, el gallo o la gallina?.
57	Tacha para que queden tres.	Aquí los alumnos apreciaron una serie de diferentes tipos de dibujos donde tenían que contar tres y tachas los que sobran.
58	Los dados y el caminito	Aquí los alumnos tenían que ver la cantidad de puntos que tenía dos dados diferentes, sumar las dos cantidades y dibujar una piedrita en el camino; y en otro apartado de esta misma página estaba un ejercicio contrario al anterior, ya que en el caminito estaba dibujada la piedra y los puntos de un dado y los alumnos tenían que dibujar los puntos necesarios para estar en la cantidad señalada con la piedrita.
60	¿Cuánto hay dentro?	En esta página los niños tenían que poner mucha atención para darse cuenta, con la lectura de la maestra de lo que iba sucediendo, cada ejercicio tenía tres acciones diferentes, ejemplo: el lunes metieron tres pesos en la alcancía, el martes cuatro y el miércoles sacó uno; el niño tenía que ir anotando lo que le quedaba en cada situación.
61	¿Cuántos se comieron?	En esta página hay dibujos de cosas diferentes y llegaba una persona o un animal y se las comía y enfrente de cada uno de estos había otro de lo que no se comieron y en un cuadro que estaba en cada dibujo tenían que escribir el símbolo de la cantidad que se habían comido. En esa misma página una cuerda con puntos y en algunos de estos estaba escrito el número.
64 y	¿Qué compramos en la	Estas dos páginas consistía en comprar productos de la juguetería en una primera parte tenían que encerrar las monedas, que

<b>65</b>	tiendita?	utilizaron para comprar dos productos y en otra segunda parte anotar el símbolo de la cantidad que tenían que pagar al comprar dos productos o tres.
<b>67</b>	Que a todos les toque la misma cantidad	En este ejercicio había una determinada cantidad de productos, los cuales tenían que repartir a una determinada cantidad de niños o ardillas, las indicaciones eran que a cada uno le tocara lo mismo. Cabe mencionar que había más dulces para repartir a los niños y menos nueces para repartir a las ardillas. En esa misma página los niños tenían que unir el nombre de la cantidad con el símbolo de la misma.
<b>74</b>	¿Cuántas flores hay?	En esta página los niños tienen que contar el número de flores que hay en cada maceta y posteriormente anotar en la misma cuántas flores contaron.
<b>76</b>	¿Cuántos camiones se necesitan?	En esta página los alumnos dibujaron la cantidad de canicas según el número que tuviera cada recuadro. En esa misma página había dibujos de clavos, focos y champiñones donde los niños tenían que contar 15 y tachar los que sobraran.

Ver (ANEXO # 23)

## D. Análisis de los trabajos del libro de texto de matemáticas

El análisis del libro de texto lo consideré una fuente de información importante para conocer los logros que se habían obtenido en relación al eje de los números sus relaciones y sus operaciones.

Página y nombre de la actividad del libro de la sep de primer año	Categoría	Observaciones por categoría del libro de texto de primer año	resultado del análisis del libro de texto por categoría
Pág 50 "Las mariposas de colores"	Actitud de los niños ante la actividad	13 alumnos respetaron las indicaciones y estuvieron atentos a ellas. 15 reconocieron cuando están mal ya que reflejaron inseguridad y lo manifestaron. 12 identificaron con facilidad cuando estaban mal en algo. 14 se les notó en los primeros momentos inseguridad la cual desaparecía en cuanto identificaban algo que les era conocido.	Se les ve mas interesados, ante las actividades, cuando reconocen algo, que les sea familiar. La actitud que toman depende de los conocimientos previos que poseen.
Pág 60 "¿Cuánto hay dentro?"		14 identificaron aspectos que les eran conocidos pusieron más atención a las indicaciones y el margen de error fue menos. A 14 les fue más fácil identificar y resolver los problemas cuando las acciones se representaban con una secuencia de imágenes.	Se obtienen mejores resultados cuando la situación se les presenta de manera más real.
Pág 35 "Nueve para llegar a la estrella"	Interacción entre iguales.	6 se observaron unos a otros tratando de entender lo que hacían para después hacerlo. 7 alumnos funcionaron como líderes siempre y corrigieron a sus compañeros cuando veían que estaban mal. 7 alumnos son los que explicaron a sus compañeros.	La observación, imitación, el diálogo, la manipulación y la comparación son constantes en la interacción. Los alumnos asumen roles diferentes de acuerdo a su habilidades, destrezas y conocimientos.
Pág 50 "Las mariposas"		10 compararon los resultados con los de sus compañeros, de éstos 2 alumnos fueron los que hicieron y encontraron sus errores y se auto corrigieron.	Cuando el conocimiento es consistente no hay

de colores”		5 alumnos no se les notó interesados en comparar sus resultados, al ver la diferencia de sus resultados tomaron la iniciativa para explicar.	problemática conduce al alumno para que el trabajo sea individual.
Pág 60 “¿Cuánto hay dentro?”		3 alumnos narraron las explicaciones apoyándose en materiales. 9 al verse sin dudas trabajaron de manera independiente.	
Pág 35 “Nueve para llegar a la estrella”	Procedimiento que utilizan para contar	4 alumnos contaron cada una de las piedritas que dibujaban pero no tomaban en cuenta las que ya estaban dibujadas. En el caminito un alumno cuando empezó a contar para seguir avanzando inicio en la casilla desde donde se encontraba.	Toman medidas necesarias cuando detectan situaciones difíciles en el conteo. Tienen mas significado para los niños lo que es más familiar en ellos.
Pág 58 “Los dados y el caminito”		10 alumnos se equivocaron ya que manifestaron que las piedritas eran muy pequeñas y que una misma la contaban más de una vez. 3 alumnos no tomaron en cuenta los puntos que había en los dados y ellos contaron uno a uno los puntos que dibujaron pero no los que ya estaban dibujados.	Es común que en el conteo señalen directamente o manipulen los materiales siguiendo un orden. Hay una gran relación entre el conteo y el orden.
Pág 60 “¿Cuánto hay dentro?”		Los niños contaron señalando cada una de las monedas que estaban en las imágenes dependiendo de la narración que se fue dando.	
Pág 61 “¿Cuántos se comieron?”		Los niños contaron señalando cada uno de los puntitos, note que la mayor parte de los alumnos contó más de una vez para estar seguros de la respuesta.	
Pág 40 “Dibuja lo que se pide”		“Relaciones Que Se Establecen Entre Los Símbolos, El Valor Que Representan, El Nombre Que Los Representa Así Como Las Relaciones Que Establecen Con Los Materiales”	Los 15 reconocieron el nombre que representaba determinada cantidad de imágenes. Los 15 identificaron símbolos de cantidades que desconocían.
Pág 44 ¿Cuántos son?”	7 Confundieron el 2 con el 6. 5 escribieron al revés; el 3, 4, 5, 6, 7, y 9.		
Pág 50 “Las mariposas de colores”.	13 alumnos identificaron la cantidad de imágenes que representan el nombre de algunas cantidades. 10 Escribieron al revés los símbolos de las cantidades. 15 alumnos el símbolo de los números lo representaron apoyándose en el nombre de las cantidades a partir del 20 ejemplo 21 como 201. 13 alumnos identificaron que números eran los que tenían mayor valor. Reconocieron la secuencia de la numeración y la representaron con símbolos.		
Pág 61	Identificaron con facilidad cantidades de imágenes mayores y menores.		

“¿Cuántos se comieron?”		Detectaron con facilidad las ventajas de trabajar con cantidades menores. y las desventajas de cantidades mayores.	Tenían conocimientos sobre la estructura de los símbolos que tenían un valor ,pero no fue relevante para ellos.
Pág 67 “Que a todos les toque la misma cantidad”		Retomaron los símbolos que representan una cantidad.	
Pág 74 “¿Cuántas flores hay?”		Le dieron importancia a la ubicación de los símbolos.	
Pág 76 “¿Cuántos camiones se necesitan?”		Relacionaron la cantidad de objetos con la secuencia de la numeración y el símbolo que le correspondía a esa cantidad. Reconocieron el símbolo que representaba cierta cantidad pero desconocieron el orden de los símbolos. Reconocieron cuando x símbolo estaba al revés.	
Pág 58 “Los dados y el caminito”	Procedimientos para resolver problemas de sumas y restas.	13 alumnos: Contaron uno a unos los puntos que estaban dibujados y continuaron la serie numérica del otro conjunto de puntos. 2 alumnos: Representaron con sus dedos la cantidad de puntos y los fueron contando todos uno a uno.	Los alumnos utilizaron diferentes procesos para la resolución de la suma y la resta. El proceso por el cual construyeron los significados de estas operaciones fueron diferentes y la importancia que les dieron a las diferentes situaciones que sirvieron de apoyo también. La manipulación fue importante para ellos.
Pág 60 “¿Cuánto hay dentro?”		13 alumnos: Al resolver los problemas de sumas o restas observaron las ilustraciones que representaban diferentes acciones.	
Pág 61 “¿Cuántos se comieron?”		10 dieron un significado a los signos de más y de menos con las acciones de las imágenes. 4 no relacionaron del todo los diferentes momentos y las acciones de estos y no le dieron importancia a los momentos y pasaron a la etapa final de manera rápida.	
Pág 64-65 “¿Qué compramos en la tiendita?”		11 alumnos relacionaron el precio de los productos y para hacer la suma encerraron primero una cantidad de monedas correspondientes al valor de un producto, y luego las monedas que correspondían al valor de otro producto. 4 alumnos sumaron el valor de dos productos y encerraron el total de monedas.	
Pág 35 “Nueve para llegar a la estrella”		Revisaron con cuidado sus ejercicios y detectaron si estaban bien o mal. Detectaron con facilidad la estructura y diseño del ejercicio que inducían a los errores.	

Pág 50 “Las mariposas de colores”	Reflexiones de los alumnos durante la actividad	15 dedujeron que el nombre de ciertos símbolos fueron útiles para la construcción de nuevos símbolos que representaban otras cantidades.	Reflexionaron sobre los diferentes motivos por los que se equivocaron al realizar la actividad.  Interesados a encontrar respuestas a sus dudas.
Pág 57 “Tacha para que queden tres”		Dedujeron que es más difícil equivocarse cuando trabajan con cantidades grandes. Detectaron los diseños de las imágenes que indujeron a errores en los alumnos.	
Pág 58 “Los dados y el caminito”		Revisaron con cuidado sus ejercicios y detectaron si estaban bien o mal. Detectaron con facilidad la estructura y diseño del ejercicio que inducían a los errores.	
Pág 61 “¿Cuántos se comieron?”		Observaron y detectaron sus errores.	
Pág 64-65 “¿Qué compramos en la tiendita?”		Mencionaron las similitudes de esta actividad con otras.	
Pág 67 “Que a todos les toque la misma cantidad”		5 alumnos detectaron sus dudas e intentaron por diferentes medios dar respuestas a las mismas. Algunos alumnos manifestaron que no sabían como realizar la repartición. 13 alumnos detectaron actividades fáciles y difíciles de acuerdo a la cantidad de productos que se presentaron. Manifestaron cuando no entendían y cuando ya entendieron.	
Pág 74 “¿Cuántas flores hay?”		Reconocieron las situaciones difíciles para contar. Reconocieron cuando se equivocaron.	
Pág 76 “¿Cuántos camiones se necesitan?”		Revisaron con cuidado sus ejercicios y detectaron si estaban bien o mal. Al revisar con cuidado los símbolos de cantidades que escribieron detectaron por que estaban mal escritos y recurrieron a una explicación. Identificaron con facilidad cuando el símbolo de una cantidad estaba escrito correctamente. Reflexionaron sobre los motivos que los llevaron al error.	

Pág 51 "Cuenta los pasos"	Construcciones obtenidas durante la actividad	Construyeron la estructura de los símbolos que representaba las cantidades que ellos establecían."20 y 1 es 21" representado como 201. Identificaron los símbolos que representaban cantidades mayores.	En las construcciones tuvo un papel importante los errores a los que incurrieron los alumnos ya que estos los motivaron a buscar el por qué del error.  Las construcciones obtenidas fueron el resultado del enfrentamiento de los obstáculos que se les presentaron con los conocimientos previos del alumno.  En la construcción asimilaron y acomodaron las situaciones significativas y reales para ellos.
Pág 64-65 "¿Qué compramos en la tiendita?"		Lograron construir el puente de la actividad del libro con los juegos que habían realizado.	
Pág 67 "Que a todos les toque la misma cantidad"		Construyeron preguntas que les apoyaron para aclarar sus dudas.	
Pág 76 "¿Cuántos camiones se necesitan?"		Verificaron sus resultados e identificaron y manifestaron por que se equivocaron. Construyeron diferentes medios para obtener los resultados. Construyeron explicaciones sencillas del por qué se equivocaron.	
Pág 61 "¿Cuántos se comieron?"	Enlace entre los conocimientos previos y la actividad	Al realizar los ejercicios les fue más significativo, cuando encontraron alguna imagen que les agrada o les recuerda algo. Manifestaron conocimientos previos que adquirieron en casa o en los juegos que han estado realizando en la escuela. Realizaron los ejercicios con más gusto cuando identificaron cosas que les gustaban.	Emplearon los conocimientos previos que habían adquirido en diferentes contextos y situaciones para la resolución de los ejercicios del libro de texto.  Anticiparon posibles situaciones que les podían llevar a incurrir a cometer errores en la resolución de los ejercicios, tomaron en cuenta las experiencias adquiridas en los juegos.  La dificultad en la resolución de las problemáticas fueron menores cuando les eran familiares y atractivas.
Pág 64-65 "¿Qué compramos en la tiendita?"		Manifestaron que es lo mismo que cuando juegan en la tiendita e hicieron alusión a lo que tenían que hacer cuando tienen que pagar algún producto. Reprodujeron acciones de los juegos en la resolución de los libros.	
Pág 67 "Que a todos les toque la misma cantidad"		Identificaron situaciones fáciles y difíciles. Identificaron aspectos que no les fueron familiares. Reconocieron los inconvenientes de trabajar con cantidades grandes. Identificaron las sílabas que desconocieron en la lectura de los nombres de los números.	

Pág 74 "¿Cuántas flores hay?"		Para la resolución de los ejercicios de esta página los alumnos utilizaron el valor de los diferentes símbolos de la numeración.	
Pág 76 "¿Cuántos camiones se necesitan?"		Realizaron los procedimientos que siguen en el juego del caminito, para la resolución del libro. Emplearon los conocimientos que tenían de la numeración. Tuvieron cuidado al realizar los ejercicios, de no cometer los mismos errores que cometieron cuando jugaron.	

## E. Descripción y utilidad de las herramientas de la triangulación

Las relaciones de las diferentes fuentes que proporcionan información; son como hilos de diferentes madejas; las cuales tenemos que unir para hacer una sola y llegar a la triangulación; considero importante dedicar un espacio; para conocer las herramientas y la utilidad que se les dio.

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD EN LA TRIANGULACIÓN
<b>Resultado del análisis de las diferentes categorías de las actividades lúdicas</b>	Son los resultados finales, del análisis minucioso de una serie de observaciones que se obtuvieron en las diferentes ocasiones que se ejecutaron las actividades de la alternativa, retomando cada una de las categorías.	Cada uno de los resultados los utilice como el primer elemento para todas las confrontaciones; por que son los que me proporcionaron datos de actitudes, interacciones, procesos, cambios y construcciones que se dieron en mis alumnos con las actividades de la alternativa.
<b>Resultado del análisis del libro de texto por categoría</b>	Son los resultados finales del análisis minucioso de una serie de observaciones, que se obtuvieron cuando los alumnos contestaron los ejercicios del libro de texto (considerando cada una de las categorías).	Cada uno de los resultados los utilice como el segundo elemento para todas las confrontaciones; por que son los que me proporcionaron datos de actitudes, interacciones, procesos, cambios y construcciones que tuvieron y emplearon mis alumnos, al contestar las actividades del libro de texto.
<b>Resultados de graficas</b>	Son algunos datos de los resultados de las graficas que se obtuvieron de las encuestas; que se aplicaron a los alumnos; ver (el capitulo VI, en el inciso "C" del apartado "c") relacionados con los agrados, desagradados y la visión que tienen los alumnos sobre esta materia.	Esta herramienta la utilice como tercer elemento, únicamente cuando tome como primer elemento; el resultado del análisis de la categoría " <u>actitud de los niños ante la actividad</u> " de las acciones lúdicas; por que me proporciono datos sobre los intereses y la visión que tienen de la materia de matemáticas los alumnos.
<b>Teoría</b>	Son pequeños fragmentos de algunos textos de libros; en su mayoría son de la biblioteca de consulta Microsoft; relacionadas con la teoría del constructivismo.	La utilicé como tercer elemento en las siguientes 7 categorías ya que me proporciono datos de los diferentes autores; los utilice para confrontar lo que dice la teoría con lo que se rescato del primer y segundo elemento.

## F. Triangulación

### b) Resultados de la triangulación por categoría

◆ Resultado de la triangulación de la categoría “actitud de los niños ante la actividad”

Resultado del análisis de la categoría “actitud de los niños ante la actividad” de las acciones lúdicas	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Resultados de las gráficas de las encuestas de los alumnos ver (capítulo VI )	Resultado de la triangulación
<p>Las actitudes de los alumnos como son: la curiosidad, la espontaneidad, la inseguridad, la alegría, el temor entre otras se presentaron en cada una de las actividades.</p> <p>Las actitudes que se dieron en los diferentes momentos de una misma actividad fueron similares en los demás; el orden en el que se fueron haciendo presentes fue el mismo. A continuación muestro las primeras actitudes que se fueron dando en los alumnos.</p> <p>Esponaneidad-duda- relación- reflexión – verificación            Seguridad-inseguridad- seguridad            Alegría- temor- emociones diferentes            Del desorden–al orden            De lo rápido-a lo lento.</p>	<p>Se les vio más interesados, ante las actividades, cuando reconocieron algo, que les era familiar.</p> <p>La actitud que tomaron dependía de los conocimientos previos que poseían.</p> <p>Se obtuvieron mejores resultados cuando la situación se les presentó de manera más real.</p>	<p>A la mayor parte del grupo les gustan las actividades, por que tienen que realizar acciones que a veces hacen los adultos.</p> <p>A ellos les gustan los juegos manifiesta que sienten emoción cuando dan cambio, no les gusta perder; a ellos les agrada más ganar.</p> <p>Actualmente les gustan más las matemáticas porque se manejan juegos divertidos, dicen que les gustan mucho; manifiestan que sus clases son divertidas, por que se manejan diferentes materiales.</p> <p>Manifiestan que roles del juego les gustan más y cuáles no. Manifiestan que les gusta más trabajar en los equipos que trabajar en los libros. No les gusta que sus compañeros les estén gritando.</p>	<p>En los resultados de las encuestas los alumnos manifestaron agrado y emoción por lo siguiente: acciones parecidas a la de los adultos , manipulación de materiales y juegos divertidos; esto se observó en las diferentes actitudes de los alumnos cuando ejecutaron las actividades de la alternativa. El agrado y emoción por las situaciones antes mencionadas se reflejó en los resultados que obtuvieron al resolver las actividades del libro.</p>

◆ Resultado de la triangulación de la categoría “interacción entre iguales”

Resultado del análisis de la categoría “interacción entre iguales”	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Teoría	Resultado de la triangulación
<p>Las interacciones que se dieron entre los alumnos en las diferentes actividades fueron similares; las relaciones se hicieron presentes en un orden similar; me pude dar cuenta que la secuencia, en como se fueron presentando dependía de los conocimientos que tenían o iban adquiriendo durante el proceso. Las relaciones que se dieron y el paso de una interacción a otra la muestro a continuación:</p> <p>No solicitaban ayuda-preguntaban—se corregían-se explicaban y demostraban con materiales.</p> <p>Trabajo individual- en equipo- en grupo- individual.</p> <p>Observación- imitación- formas propias.</p> <p>Falta de comunicación- comunicación- discusiones – acuerdos.</p> <p>Reflexiones- enfrentamientos- conclusiones- resultados.</p> <p>Explicaciones difusas-explicaciones claras.</p> <p>Falta de apoyo- apoyo- trabajo individual.</p> <p>Las diferentes interacciones entre los alumnos se presentaron en 3 momentos al principio en una parte intermedia y al final, se dieron por las problemáticas que se presentaron y fueron pocos los alumnos que fungieron como líderes.</p>	<p>La observación, imitación, el diálogo, la manipulación y la comparación fueron constantes en la interacción.</p> <p>Los alumnos asumieron roles diferentes de acuerdo a sus habilidades, destrezas y conocimientos.</p> <p>Cuando el conocimiento fue consistente no hubo problemática condujo al alumno para que el trabajo fuera individual.</p>	<p>“la escuela es un lugar que hace posible que los niños se encuentren con otros e interactúen con ellos, sabemos que esa interacción resulta muy importante para el desarrollo infantil, pues promueve la cooperación, las posibilidades de ponerse en el punto de vista de otro, la reciprocidad, y además los niños aprenden de sus compañeros” (Delval, 2001, Pág.88)</p>	<p>Delval afirma que la escuela es un lugar apropiado en donde se dan interacciones, y esto favorece la cooperación entre los alumnos; esto se logró tanto en la realización de la alternativa como en las actividades del libro ya que los alumnos solicitaron ayuda cuando tuvieron dudas y esta fue proporcionada por quienes entendieron las problemáticas; a través de explicaciones y demostraciones apoyándose de diferentes materiales.</p> <p>Tanto en las actividades del libro como en las de la alternativa; los alumnos compararon, confrontaron, demostraron, explicaron, discutieron y corrigieron los resultados que obtuvieron, y Delval sostiene que con la interacción se puede lograr, ponerse en el punto de vista del otro, en donde tienen la oportunidad de enfrentar conocimientos en donde pueden aprender de sus compañeros y esto es importante para el desarrollo infantil.</p>

◆ Resultado de la triangulación de la categoría “procedimientos que utilizan para contar”

Resultado del análisis de la categoría “procedimientos que utilizan para contar ”	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Teoría	Resultado de la triangulación
<p>El conteo fue similar en cada una de las actividades, observaron e imitaron las formas de contar de sus compañeros; en las últimas veces que se llevaron a cabo las actividades construyeron una forma propia.</p> <p>El interés por el conteo se fue dando por necesidad ante situaciones problemáticas que se les presentaron.</p> <p>Crearon formas para contar más rápido como es la clasificación de acuerdo al valor de las monedas, sumaron cantidades, en las últimas veces algunos hicieron cálculo mental cuando tenían que contar 2 conjuntos de monedas con cantidades diferentes; contaron varias veces para verificar el resultado; el conteo era rápido y con una secuencia desordenada después sucedió todo lo contrario.</p>	<p>Tomaron medidas necesarias cuando detectaron situaciones difíciles en el conteo.</p> <p>Tuvo más significado para los niños lo que fue más familiar en ellos.</p> <p>Fue común que en el conteo señalaran directamente o manipularan los materiales siguiendo un orden.</p> <p>Hubo una gran relación entre el conteo y el orden.</p>	<p>Dentro del constructivismo se maneja “Que el conocimiento es siempre un estado transitorio de un proceso: conocer a su vez, conocer es asimilar es, ante todo, interpretar, dar significado a una experiencia nueva a partir de lo que en ese momento, sean nuestros esquemas cognitivos”. (Moreno, Pág. 166)</p> <p>“siempre debe presentarse la situación problemática de tal manera que para resolverla, se encuentren o redescubran conocimientos nuevos durante el desarrollo del proceso de solución”. (Caballero, 2001, Pág. 88)</p>	<p>Moreno sostiene que el conocimiento es un estado transitorio de un proceso, conocer es asimilar es, ante todo, interpretar, dar significado a una experiencia nueva a partir de lo que en ese momento se tiene; esto se dio en los alumnos en las actividades de la alternativa; ya que las formas de conteo en un primer momento fue similar en los alumnos por que imitaron; posteriormente conforme interactuaron construyeron una forma propia viendo cuales eran sus intereses; y en la resolución del libros tomaron medidas necesarias cuando detectaban situaciones difíciles en el conteo; varios de estos logros se obtuvieron por las situaciones que les fueron familiares.</p> <p>Caballero plasmó que debe presentarse la situación problemática de tal manera que para resolverla, se encuentren o redescubran conocimientos nuevos; esto se plasmó ya que los alumnos al estar ante una problemática se fue dando una forma propia de conteo; en donde el alumno estableció la relación que hay entre contar y el respetar un orden: así como también la importancia que tiene el verificar resultados.</p>

- ◆ Resultado de la triangulación de la categoría “relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa y así como las relaciones que establecen con los materiales”

Resultado del análisis de la categoría “relaciones que se establecen entre los símbolos , el valor que representan , el nombre que los representa así como las relaciones que establecen con los materiales ”	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Teorías	Resultado de la triangulación
<p>Al inicio en los primeros juegos con los que tuvieron contacto les asignaban valores que ellos conocían (1 \$ era el más común) a los diferentes materiales; esta situación fue desapareciendo conforme los alumnos observaban, manipulaban y establecían diferencias y similitudes en los materiales, símbolos y colores que tenían; también los intereses que poseían por ganar y por las problemáticas que se les iban presentando. De esta manera fueron construyendo poco a poco las relaciones símbolo-cantidad-valor-nombre de los materiales. Aquí fue donde se apreció que se estaban dando las reflexiones en los alumnos usando los conocimientos previos que tenían.</p>	<p>Tenían conocimientos significativo del valor de diferentes símbolos, hicieron uso de este conocimientos para lograr reflexiones; llegaron a construcciones y de las mismas.</p> <p>Les fue más significativo el valor de los símbolos y las implicaciones de estos ante las diferentes situaciones.</p> <p>Tenían conocimientos sobre la estructura de los símbolos que tenían un valor, pero no fue relevante para ellos.</p>	<p><u>CONSTRUCTIVISMO</u></p> <p>“Para Piaget, la idea de la <b>asimilación</b> es clave, ya que la nueva información que llega a una persona es "asimilada" en función de lo que previamente hubiera adquirido. Muchas veces se necesita luego una <b>acomodación</b> de lo aprendido, por lo que debe haber una transformación de los esquemas del pensamiento en función de las nuevas circunstancias”.</p> <p>Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.</p>	<p>Los alumnos relacionaron las nuevas situaciones tomando los conocimientos que poseen; dándose de esta manera la asimilación ya que la información nueva la asimilaron en función de lo previamente adquirido según Piaget.</p> <p>En cuanto a los cambios de proceder de los alumnos se debe a la acomodación de lo aprendido por lo que se da una transformación de los esquemas del pensamiento en función de las nuevas circunstancias apoyando esto en Piaget; este proceso propicio las reflexiones que se dieron en los alumnos haciendo posible establecer diferencias y similitudes al momento de contestar el libro de texto.</p>

◆ Resultado de la triangulación de la categoría “procedimientos que utiliza para resolver problemas de suma y resta”

Resultado del análisis de la categoría “procedimientos para resolver problemas de suma y resta ”	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Teorías	Resultado de la triangulación
<p>Al principio los resultados fueron espontáneos; las respuestas impulsivas ante las situaciones que se les presentaron; cada uno de los juegos fue creando problemáticas, necesidades e intereses en los niños por lo cual fueron ideando procedimientos diferentes en la resolución de sumas y restas combinando las situaciones que se les presentaron con los conocimientos previos; se apoyaron en los diferentes materiales e interesaron en el valor que se les asignaron a los mismos o bien a los símbolos.</p>	<p>Los alumnos utilizaron diferentes procesos para la resolución de la suma y la resta.</p> <p>El proceso por el cual construyeron los significados de estas operaciones fueron diferentes y la importancia que les dieron a las diferentes situaciones que sirvieron de apoyo también.</p> <p>La manipulación fue importante para ellos.</p>	<p style="text-align: center;"><u>CONSTRUCTIVISMO</u></p> <p>En realidad, se trata de una concepción que niega la posibilidad de una transmisión de conocimientos del profesor al alumno, ya que ambos construyen estrictamente sus significados.</p> <p>Ausubel sostiene que la mayoría de los niños en edad escolar ya han desarrollado un conjunto de conceptos que permiten el aprendizaje significativo. Tomando ese hecho como punto de partida, se llega a la adquisición de nuevos conceptos a través de la asimilación, la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora de los mismos.</p> <p>Las versiones del constructivismo que se basan en la idea de "asociación" como eje central del conocimiento (como Robert Gagné o Brunner),</p> <p>Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta © 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.</p>	<p>En un primer momento las respuestas fueron espontáneas e impulsivas, posteriormente relacionaron los conceptos que tenían con las situaciones nuevas en donde le dieron diferente importancia a los aspectos que se presentaron; según Ausubel los niños en edad escolar han desarrollado conceptos para obtener un aprendizaje significativo y se adquirieron nuevos conceptos; a través de la asimilación diferenciación progresiva y reconciliación integradora que fue algo que se logró en los alumnos.</p> <p>Idearon en la alternativa procedimientos diferentes para la resolución de problemas y esto se reflejó al estar frente al libro ya que obtuvieron un significado de las operaciones de forma diferente y según Gagné y Brunner la asociación es el eje central del conocimiento.</p>

◆ Resultado de la triangulación de la categoría “reflexiones de los alumnos durante la actividad”

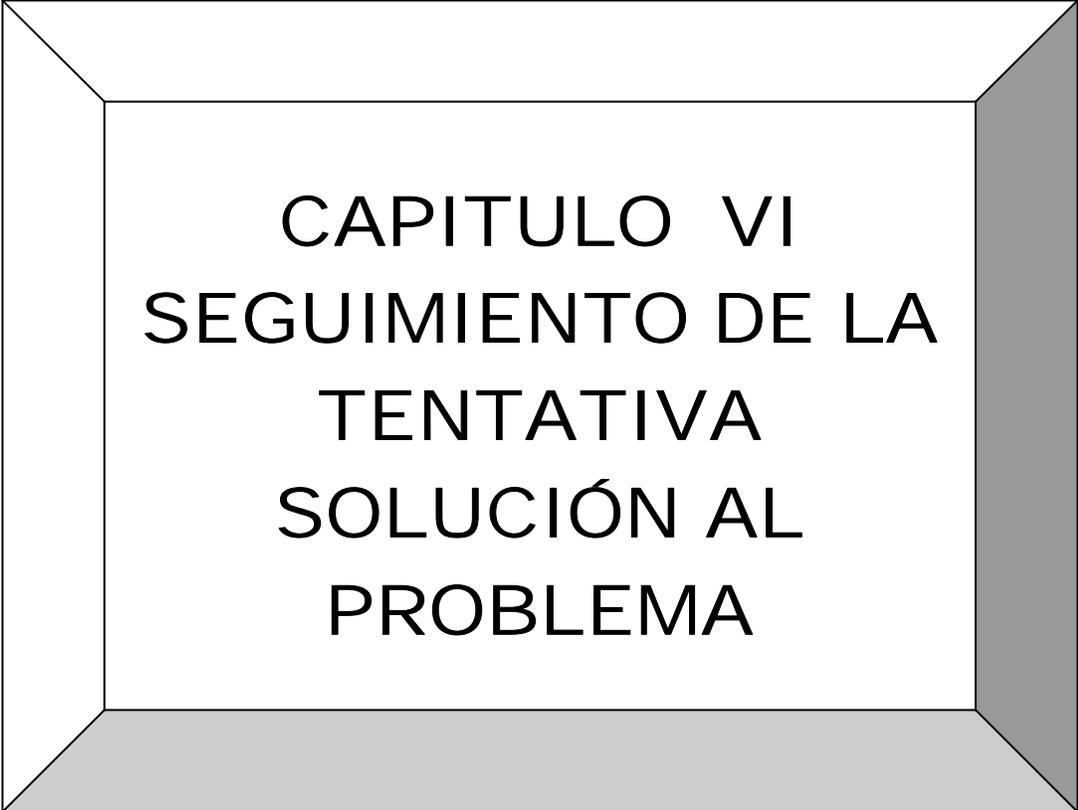
Resultado del análisis de la categoría “reflexiones de los alumnos durante la actividad ”	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Teoría	Resultado de la triangulación
<p>Los diferentes juegos crearon situaciones reales para los alumnos y estas crearon problemas haciendo reflexionar a los mismos, las reflexiones las fueron haciendo de acuerdo a las situaciones que se les presentaron, estos se dieron cuando el alumno estuvo involucrado e interesado en la actividad y en las problemáticas de estas.</p> <p>Los logros de sus reflexiones, a varios alumnos se les dificultó expresarlos y otros tuvieron facilidad para hacerlo. Reflexionaron sobre los conocimientos que tenían que utilizar en las actividades lúdicas.</p> <p>Las reflexiones se dieron antes de que llegaran a las construcciones de los conocimientos.</p>	<p>Reflexionaron sobre los diferentes motivos por los que se equivocaron al realizar la actividad.</p> <p>Interesados a encontrar respuestas a sus dudas.</p>	<p><u>CONSTRUCTIVISMO</u></p> <p>Para Piaget, la idea de la <b>asimilación</b> es clave, ya que la nueva información que llega a una persona es “asimilada” en función de lo que previamente hubiera adquirido.</p> <p>Muchas veces se necesita luego una <b>acomodación</b> de lo aprendido, por lo que debe haber una transformación de los esquemas del pensamiento en función de las nuevas circunstancias.</p> <p>Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta © 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.</p> <p>Para formar alumnos reflexivos, lógicos y críticos; se recomienda fomentar, la reversibilidad de pensamiento, la anticipación y la composición de acciones”. (Caballero, 2001, Pág. 66).</p>	<p>Mis alumnos reconocieron situaciones problemáticas; las reflexiones partieron de sus conocimientos previos y según Piaget, la nueva información que llega a una persona es “asimilada” en función de lo que previamente hubiera adquirido.</p> <p>Caballero recomienda fomentar, la reversibilidad de pensamiento esto se dió en los alumnos ya que se interesaron en saber por que se habían equivocado y algunos explicaron a sus compañeros y otros expresaron que si sabían como le hicieron para resolver la problemática, pero no sabían como explicarlo.</p> <p>Reflexionaron los alumnos cuando se habían involucrado en la situación problemática y pretendían enlazar lo que conocían con lo desconocido; según Piaget <b>acomodación</b> es cuando debe haber una transformación de los esquemas del pensamiento en función de las nuevas circunstancias.</p>

◆ Resultado de la triangulación de la categoría “construcciones obtenidas durante la actividad”

Resultado del análisis de la categoría “construcciones obtenidas durante la actividad”	Resultado del análisis del libro de texto por categoría	Teoría	Resultado de la triangulación
<p>En los juegos después de las reflexiones y confrontaciones de las mismas, los alumnos fueron construyendo conocimientos los cuales fueron aumentando de complejidad, jugaron un papel importante los diversos problemas que se fueron presentando.</p> <p>En las construcciones fue de mucha importancia para los alumnos establecer las situaciones fáciles y difíciles dentro de los juegos ya que fueron aspectos elementales para obtener la victoria.</p> <p>Para las construcciones los alumnos se apoyaron también de la observación y manipulación de los materiales y de sus conocimientos previos.</p>	<p>En las construcciones tuvo un papel importante los errores a los que incurrieron los alumnos ya que estos los motivaron a buscar el por qué del error.</p> <p>Las construcciones obtenidas fueron el resultado del enfrentamiento de los obstáculos que se les presentaron con los conocimientos previos del alumno.</p> <p>En la construcción asimilaron y acomodaron las situaciones significativas y reales para ellos.</p>	<p>“los sujetos aprenden continuamente en situaciones concretas que se les plantean problemas y su actividad esta encaminada a resolverlos, ha establecer un equilibrio que se ha roto” (Delval, 2001, Pág.97)</p> <p>“siempre debe presentarse la situación problemática de tal manera que para resolverla, se encuentren o redescubran conocimientos nuevos durante el desarrollo del proceso de solución”. (Caballero, 2001, Pág. 88)</p> <p>”Todo elemento solamente se podrá comprender significativamente si se le ubica dentro de dicha estructura”. (Caballero, 2001, Pág. 12)</p> <p>“aprendizaje significativo es un proceso mediante el cual las ideas expresados simbólicamente son relacionadas de modo sustancial con lo que el alumno ya sabe”. (Pozo, 1994; pág. 32).</p>	<p>Según Delval los sujetos aprenden cuando resuelven problemas y su actividad esta encaminada, ha establecer un equilibrio que se ha roto; por lo tanto los logros en los alumnos fueron productos del enfrentamiento de lo conocido ante lo desconocido; en donde reflexionaron, confrontaron y construyeron conocimientos; Caballero sostiene que al resolver la situación problemática se encuentran o redescubran conocimientos nuevos y que todo elemento solamente se podrá comprender significativamente si se le ubica dentro de dicha estructura; y el alumno lo que hizo fue clasificar lo fácil de lo difícil y para hacerlo partió de un conocimiento previo que tenia de modo sustancial según pozo.</p>

◆ Resultado de la triangulación de la categoría” enlaces entre conocimientos previos y la actividad”

<i>resultado del análisis de la categoría “enlaces entre los conocimientos previos y la actividad”</i>	<i>resultado del análisis del libro de texto por categoría</i>	<i>teorías</i>	<i>resultado de la triangulación</i>
<p>Los conocimientos previos los utilizaron para alcanzar sus intereses en los juegos y resolver las problemáticas que se les presentaron.</p> <p>Utilizaron sus conocimientos para no caer en errores que los pudieran hacer perder en los juegos; en otras ocasiones los utilizaron para facilitar los procedimientos que tenían que ejecutar dentro de los mismos; los fueron enriqueciendo con la interacción que tuvieron con sus compañeros; los emplearon cuando se vieron ante problemas de aspectos que eran de su interés.</p>	<p>Emplearon los conocimientos previos que habían adquirido en diferentes contextos y situaciones para la resolución de los ejercicios del libro de texto.</p> <p>Anticiparon posibles situaciones que les podían llevar a incurrir a cometer errores en la resolución de los ejercicios, tomaron en cuenta las experiencias adquiridas en los juegos.</p> <p>La dificultad en la resolución de las problemáticas fueron menores cuando les eran familiares y atractivas.</p>	<p>Conocimientos previos, denominados “inclusores”, son los que permiten encajar la información nueva en el lugar adecuado de la red conceptual del estudiante para que la puedan utilizar como un instrumento de interpretación, condicionando así el resultado del nuevo aprendizaje. Apoyándose en este principio</p> <p>Ausubel afirmaba: “De todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese en consecuencia”.</p> <p>Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporación. Reservados todos los derechos.</p>	<p>Los conocimientos previos los utilizaron para resolver las problemáticas que se les presentaron en los juegos, como en la resolución del libro y para satisfacer sus intereses; esto se refleja en el constructivismo donde los conocimientos previos son inclusores ya que permiten encajar la información nueva a estos para que se de una interpretación para condicionar el aprendizaje; reforzando lo anterior con lo que Ausubel afirmaba: “De todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese en consecuencia”, para facilitar procedimientos; los enriquecieron con las interacciones.</p>



CAPITULO VI  
SEGUIMIENTO DE LA  
TENTATIVA  
SOLUCIÓN AL  
PROBLEMA

## **Capítulo VI: Seguimiento de la tentativa solución al problema**

La perseverancia es importante para apreciar, los logros obtenidos y las actitudes ante los obstáculos enfrentados, así como la participación activa ante los demás y las acciones para prevenir los tropiezos del camino. Donde estos nacen de la palabra evaluación de tan amplio significado y compleja comprensión. Siendo una palabra pequeña en donde los avances obtenidos los ajustes que se hicieron y la integración de los involucrados, la tienen a su vez como punto de reunión.

La compenetración, la unión, la comparación, la relación y otras tantas palabras tan sencillas y pequeñas pero tan difíciles de lograr y sus tan amplios significados, con esto iniciamos la larga travesía de lo que será la evaluación.

### **A. Definición de evaluación**

Es recoger y analizar sistemáticamente una información para ver el valor de lo que se hace, donde lo más importante es cuantificar; considerando las cuatro funciones elementales de la misma las cuales son: “

1) Valoración de la medida en que se han alcanzado los objetivo; 2) obtención de retroalimentación o información; 3) obtención de orientaciones para resolver los problemas y 4) obtención de explicaciones causales” (Gispert, 1998, Pág. 668) tomando en consideración que es importante que en una evaluación se refleje la opinión de los implicados.

No me imagino una innovación como meta; sin obstáculos que enfrentar y superar, los obstáculos en el camino pueden tener dos funciones: una caer y no continuar ó bien levantarnos con coraje y alcanzar nuestro objetivo.

### **B. Obstáculos enfrentados**

#### **q) Libro de la SEP**

Cuando trabajamos en la resolución del libro de matemáticas; a la hora de calificarles detectaba algunos errores y cuestionaba a los niños, éstos se tardaban un poco en darme las respuestas , se iban juntando a los que tenía que calificar; se empezaron a pelear; y esto no me daba tiempo para hacer las anotaciones pertinentes, en varias ocasiones se me olvidaron aspectos que para mi eran claves; necesitaba una grabadora pero no conté con los recursos económicos para adquirirla a la brevedad posible, lo que hice fue hacer

anotaciones de frases pequeñas que me parecían muy interesantes en el diario; otra de las acciones que hice fue acomodar horarios de clase, de modo que cuando trabajara el libro, lo trabajara en la primera parte de la mañana y en la hora del descanso hacer los escritos pertinentes.

## r) Fichero de matemáticas

En la ficha 50 ver (ANEXO # 6) los niños se tardaron mucho en dar las respuestas y al que le tocó elegir el número y el signo en varias ocasiones se equivocó; tuve intervenciones muy directas para que pudieran llegar a la respuesta correcta; esta actividad me llevo mucho más tiempo del que había pensado, por tal motivo me atrase en español ,por falta de tiempo ya no realicé las actividades de algunas fichas, lo que hice fue reforzar el propósito que se perseguía con otras actividades que fui realizando; al trabajar en varias ocasiones no conté con el material suficiente.

Considero que otro de los obstáculos fue que debí trabajar unas antes que otras; y que se debió de haber trabajado varias veces una misma ficha; que eran varias fichas en las cuales debí haber elegido las que realmente eran significativas para los alumnos y el que se necesitó de varios materiales para la realización de cada una.

## s) Lotería

Uno de los inconvenientes que considero fueron de los más importantes; fueron, las risas del grupo cuando pasaba Jovanni a dirigir la actividad con sus compañeros, ya que el niño se fue notando inseguro, lo que hice fue hablar con el grupo en ausencia de esté, y fue el grupo el que decidió poner los castigos para él que se burlara y acordamos corregirlo con respeto.

Otro de los inconvenientes que se dieron en esta actividad fue que perdimos las tarjetas de la lotería, durante algunos días suspendimos la actividad; pero era tanta la insistencia del grupo que un día les dije que en una hoja de su cuaderno pusieran tres rayas verticales y tres horizontales que todas las rayas quedaran separadas y que en los cuadros colocaran los números que quisieran del 0 al 20 que ellos decidieran cuales.

## t) Cooperativa de la escuela

Tomando en cuenta que los niños son demasiado pequeños se les dificultaba dar el cambio; por lo tanto los niños de la escuela que compraban dulces se les juntaban y no tenían tiempo para ver lo que se tenía que hacer y noté que cobraban menos de lo que era , los niños grandes les ponían situaciones muy difíciles, llegó el momento en que Vero ya no quería vender, lo que hice fue hablar con los niños grandes que compraran primero su comida y que dejaran para después los dulces para que de esta manera les dieran monedas más pequeñas y que ellos conocieran y que no se amontonaran , que era mejor que se formaran para que los niños de 1ª los pudieran atender y les cobraran bien; además les pedí respeto para los pequeños ya que cuando les cobraban se reían. Un tiempo después noté que los maestros no respetaban la fila y se metían a comprar, se hacía un desorden y también hablé con ellos; en una ocasión la señora de la cooperativa compró demasiados dulces y no teníamos espacio para colocar tantos , así que me ví en la necesidad de pedir a dirección más mesas para ponerlos; cuando los niños vendían no tenían recreo y no se podían quedar sin comer , así que me ví, en la necesidad de darles un tiempo prudente para que comieran y en ese tiempo me dedicaba a pasar lista, a revisar la tarea y a leer el diario del grupo para que los niños no perdieran clase. Otra de las dificultades que enfrenté fue que el mueble donde vendían los dulces era muy grande por lo que utilizamos mesas.

## u) Perinola

En un principio el inconveniente que noté en mis alumnos fue que algunos no sabían leer muy bien y no sabían lo que tenían que hacer, lo que percibí con el resto del grupo fue que les empezaron ayudar y les leían; sabía de antemano que me iba a encontrar con esta problemática así que estaba preparada para hacer recorridos en todo el salón y les indicaba lo que decía y motivaba también para que sus compañeros les ayudaran a leer, y en la clase de español reforcé los contenidos necesarios para eliminar lo más rápido posible este inconveniente.

## f) Tiendita

Que con el tiempo los precios de los diferentes productos , se fueron cayendo y entonces cuando les daba cierta cantidad de dinero los niños no sabían cuanto costaban las cosas o bien el papel del precio ya estaba doblado y no se apreciaba el mismo, en cuanto detecté el problema solicité la ayuda de dos mamás y cambiamos los precios de todos los productos, cuando jugábamos a la tiendita, al terminar está; quedaba muy desorganizada y

es laborioso volverla a acomodar, por lo tanto organicé al grupo en equipos pequeños para que cada vez que la utilizáramos el equipo responsable la acomodara.

En cuanto a la tiendita de ropa cuando pedí la ropita de papel dos mamás no la mandaron cuando la solicité, así que me vi en la necesidad de mandarles citatorios de manera personal explicándoles brevemente la importancia de esta actividad; como la ropa era de papel los niños al manipularla la rompieron por lo que las coloqué en bolsas de hule, pero antes de esto mande algunas prendas a casa de las personas que me apoyaban más para que las repararan, y las coloqué en ganchos para que cuando los niños jugaran las tomaran del mismo y no las maltrataran.

### g) Ábaco

Estos están contruidos con materiales muy sencillos, la problemática que enfrenté fue que los niños los tiraban constantemente y se rompían, las bolitas de estos se perdían y al quererlo reparar ya no estaban completos, la medida que tomé fue reforzarlos con diurex y utilizar ábacos más resistentes que estaban en la bodega de la escuela que eran con postes y donas, el inconveniente de estos era que las donas de cada poste se quitaban y se ponían y las podríamos perder rápidamente; así que al dejarlos de utilizar les dí a los niños una liga para cada uno y se la tenían que colocar en todas la entradas a los ábacos. (ANEXO # 24)

### h) Memorama

Con esta actividad no presenté ningún inconveniente sobresaliente ya que el que presente fue económico, por que en el momento de realizarlo las tarjetas eran demasiado grandes y utilicé mucha mica, en una ocasión uno de los niños se cortó con una de las puntas de la tarjeta y me vi, en la necesidad de redondear cada una de estás.

### i) Dominó

En cuanto al dominó lo extravié junto con la lotería y rescaté uno de la bodega de la escuela que fue con el que estuve trabajando; cuando trabajé con dominós de cantidades más grandes los niños al manipularlo tanto lo empezaron a maltratar, ya que éste lo protegí con mica adherible su curiosidad fue tanta que empezaron a despegar la mica, por lo que me vi en la necesidad de colocar mica nueva a las tarjetas dañadas.

## j) Tiro al blanco

En cuanto a esta actividad se requerían espacios grandes, para poderlo trabajar y el salón de clases no los tiene; por lo que decidí realizar la actividad en el patio, el problema era cuando esté se estuvo utilizando para los ensayos de la pastorela, fue entonces que empecé a utilizar el patio de atrás no se trabajaba a gusto ya que eran mucho ruido que hacían los que estaban ensayando, y cuando trabajaba en el salón por cuestiones de frío por la temporada, lo que hice fue, acondicionar los muebles del salón para que estos tuvieran una utilidad; motivaba constantemente al grupo para que trabajara más en orden y respetaran a sus compañeros y los espacios.

## k) El caminito

Con el caminito al principio los niños no sabían hacia donde avanzar, confundían las señas que ellos ponían con las de sus compañeros, al desconocer la numeración los alumnos avanzaban hacia atrás, salimos a jugar al patio las primeras veces y noté que el viento llegaba a mover las marcas de los niños, otros de los problemas que se presentaron en esta actividad fue que las marcas de varios de los alumnos eran iguales y cuando tiraban los dados y tenían que avanzar no identificaban cual era de ellos, sugerí que eligieran objetos pequeños y diferentes a los demás.

## l) Fichas de colores

Que cuando estaban jugando llegaba un determinado momento que ya no alcanzaban las fichas ya que los resultados de las sumas eran grandes, que cuando representaban en las mesas varias cantidades que estaban establecidas en las fichas de símbolos ya no les alcanzaban o bien representaban varias cantidades pero los grupos de fichas los ponían juntos y éstas las confundían y después no sabían que grupo de fichas correspondía a una determinada cantidad, o bien cuando habían ganado varias fichas ya no sabían como contarlas ya que conocen hasta el número 90 y era en esas situaciones cuando empezaban a interpretar diferentes cantidades. Era en ese momento que intervenía motivando al grupo a dar solución.

### m) Dados de colores

Como los dados de colores son de cartón y los niños los maltrataban constantemente, los doblaban por lo que solicité a los padres de familia le colocaran mica y algunos materiales por dentro, hablé con los niños y para hacerlos consientes que tenían que cuidarlos más; ya que eran pocos los que teníamos y que eran de papel, noté que posteriormente los niños tenían más cuidado. (ANEXO # 25)

### n) Tira de bolitas

Que el lugar es pequeño por lo tanto los niños están muy cerca el uno del otro y a la hora de estar contando se confundían constantemente, con la voces de sus compañeros, no sabían como señalar cada decena y al estar contando las unidades para formar otra decena, se les olvidaban cuantas decenas llevaban. (ANEXO # 26)

### o) Contador

Había algunos contadores que cuando los giraban se atoraban o bien algunos niños giraban rápido y zafaban los círculos, otro de los inconvenientes fue cuando los niños querían representar una cantidad mayor de 9 buscaban en las ventanitas alguna letra que les indicara las decenas y las unidades, se quedaban pensando y terminaban por preguntarles a algunos de sus compañeros o bien algunos colocaban los símbolos en las ventanillas equivocadas.

### p) Boliche

Que algunas botellas del boliche tenían cantidades muy grandes y el resultado de la suma también por lo tanto cuando tenían que contar lo que habían ganado desconocían el nombre de la cantidad obtenida; lo que hice fue cambiar las cantidades grandes por cantidades más pequeñas.

En cada actividad que hagamos sencilla o difícil que estas sean las caídas, se hacen presentes, la entereza es un arma poderosa la cual nos ayuda a salir airosos. Los caminos que están presentes en nuestros andares están invadidos de barreras difíciles de atravesar pero también están presentes victorias que disfrutar.

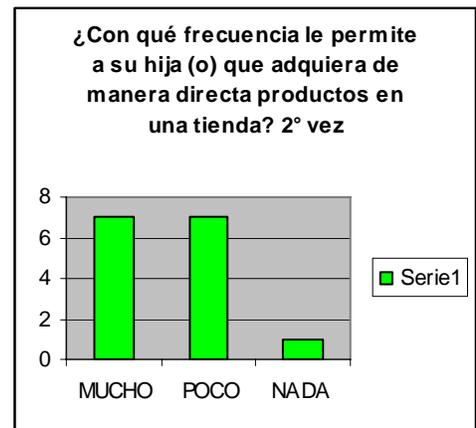
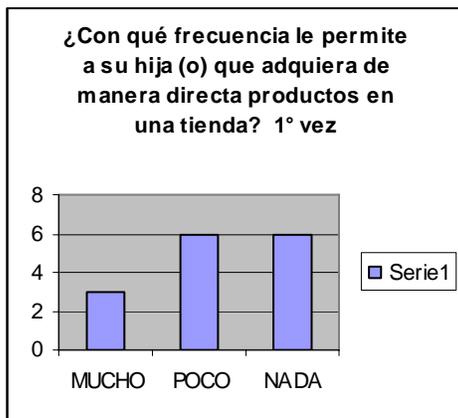
## C. Avances obtenidos

Antes de iniciar con los resultados de cuestionarios y encuestas de padres de familia y alumnos; cabe aclarar que se aplicaron los mismos cuestionarios y encuestas en dos momentos con una diferencia de dos meses: el primero en la primer semana de septiembre, para fortalecer el diagnóstico; y el segundo en la primer semana de noviembre, para comparar los resultados de cada uno de los aspectos y analizar de forma precisa los cambios de opiniones en los diferentes aspectos que forman parte de los cuestionarios y encuestas con el firme propósito de conocer los avances obtenidos en mis alumnos y padres de familia; ya que los esfuerzos que se realizan a diario nos hacen conocer y disfrutar los avances que se logran con el esfuerzo y la perseverancia de todos y para saber lo que piensan.

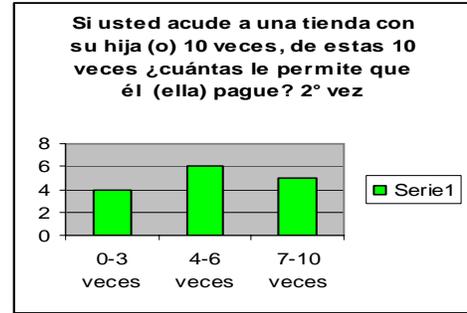
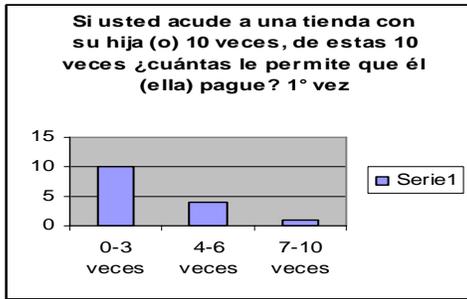
### b) Gráficas

#### ◆ Resultados de los cuestionarios a padres de familia

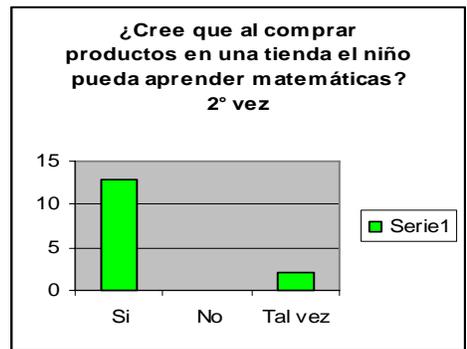
Doy inicio con los resultados de los cuestionarios a padres de familia con respecto a la participación de sus hijos en actividades cotidianas y las ventajas escolares que se podrían obtener así como el conocer diversas sugerencias y lo que esperan de la actividad de la tiendita. Ver (ANEXO # 5)



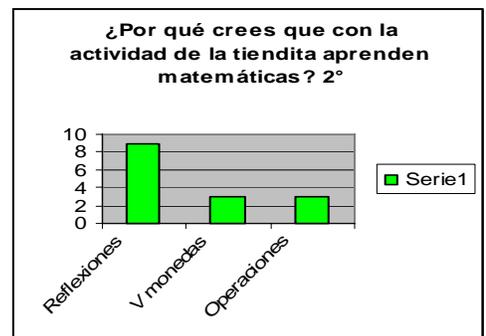
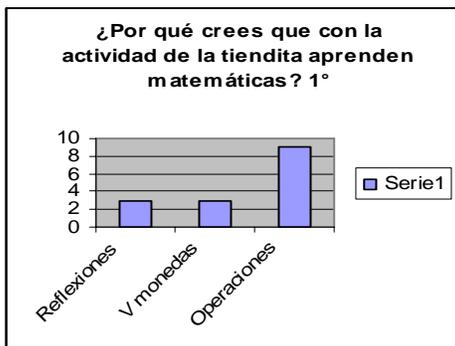
Al inicio gran parte de los padres de familia no relacionaban las actividades cotidianas con el aprendizaje de sus hijos, 2 meses después la situación cambia radicalmente.



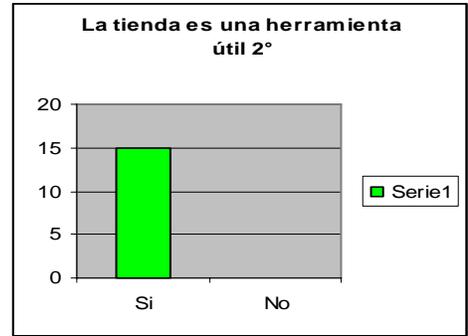
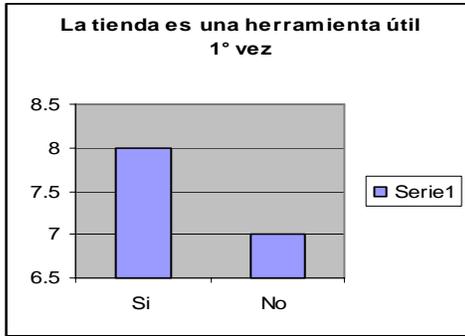
Eran más de la mitad de los alumnos, a los que les daban muy pocas oportunidades de interactuar con actividades reales, para tener la oportunidad de lograr construcciones significativas en conocimientos matemáticos.



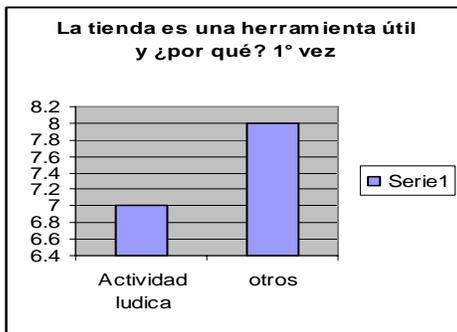
En estas gráficas se aprecia el avance que se ha tenido con los padres de familia, en el aspecto de convencer, en cuanto a los beneficios que se pueden lograr con esta forma de trabajo.



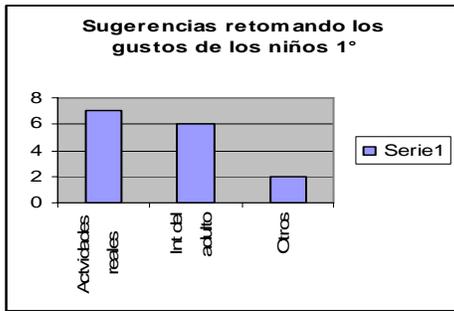
Al inicio cuando se les preguntaba sobre los beneficios de la actividad de la tiendita, las respuestas de los padres eran en torno a las operaciones básicas, posteriormente sus respuestas eran reflexiones sobre los diferentes aspectos involucrados de las actividad.



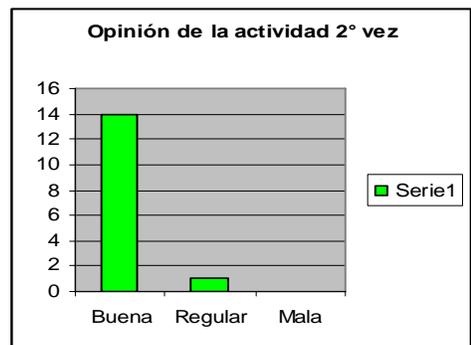
En estas gráficas se aprecia de manera espontánea, el concepto que tienen los padres de familia en cuanto a la tiendita como una herramienta de trabajo, y el convencimiento de los que no la tomaban como una herramienta útil.



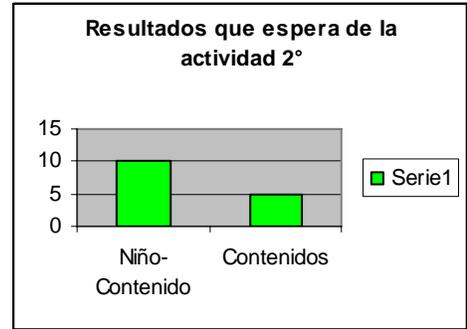
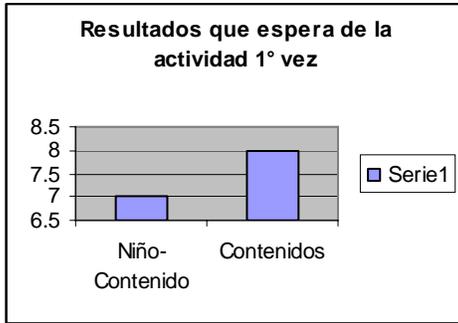
La primera vez que se aplicó este cuestionario las respuesta de los padres eran sobre opiniones diferentes, pocos eran los que es referían a una actividad lúdica. En una segunda vez en la aplicación del cuestionario, los padres ya tenían conocimientos sobre las experiencias de sus hijos y lo tomaban como una actividad lúdica.



De las sugerencias que daban los padres para mejorar las actividades dentro del salón en donde tenían que tomar los intereses de los niños. Una parte considerable de las sugerencias giraban en torno a los intereses de los adultos, este tipo de sugerencia disminuyó en una segunda ocasión, en ambos cuestionarios fue notorio el interés que manifestaban los padres por las actividades reales en los juegos de los niños.



En ambas gráficas se nota que la opinión sobre la actividad es buena, en una segunda ocasión se nota que se han obtenido logros en cuanto a la opinión de los adultos de la actividad.



Los resultados que esperan los adultos de la actividad al inicio estaban más relacionados con los logros en cuanto a los contenidos escolares, posteriormente los intereses se relacionaban más con los logros de los niños y los contenidos.

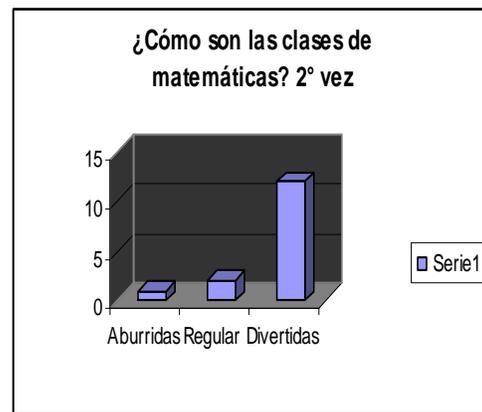
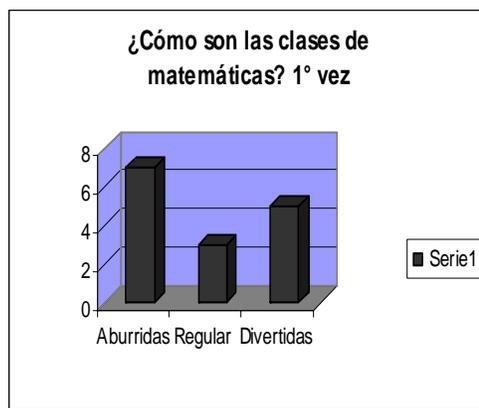


Estas gráficas representan el apoyo que los padres de familia están dispuestos a dar en lo que duran las actividades. En cuanto al aspecto de nada o poco apoyo, la primera vez es un poco notoria; estos puntos negativos son más débiles en la segunda ocasión.

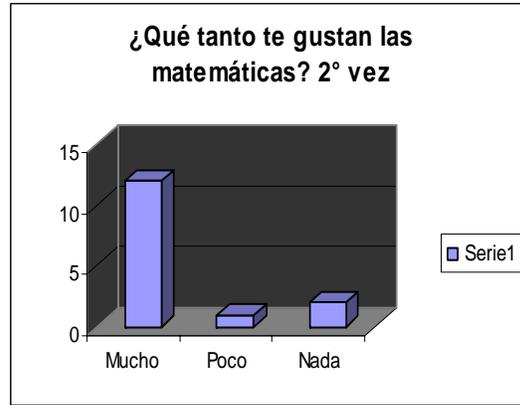
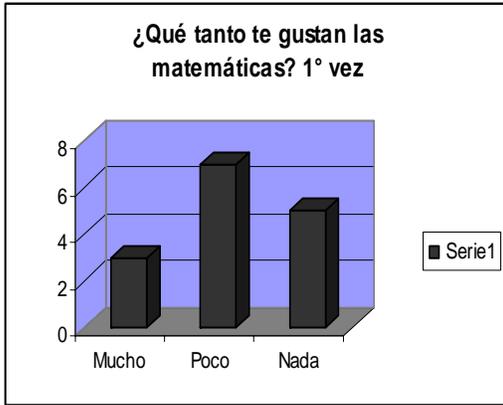
◆ Resultados de la encuesta aplicado a los niños del grupo de 1<sup>o</sup>A

Este inciso tiene como finalidad conocer las experiencias de los alumnos con respecto al área de matemáticas en cuanto a intereses; rescatar los beneficios del trabajo en equipo ante situaciones problemáticas apoyándose de diversos materiales y la forma de trabajar en el libro de texto.

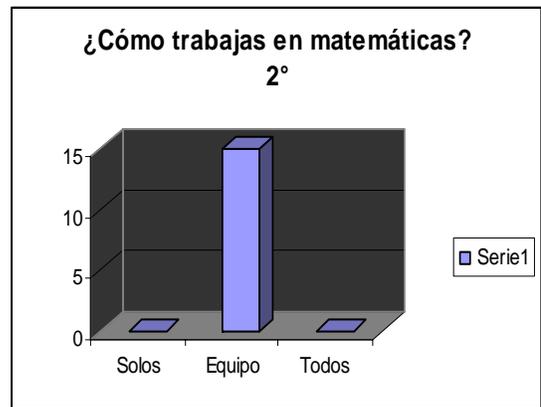
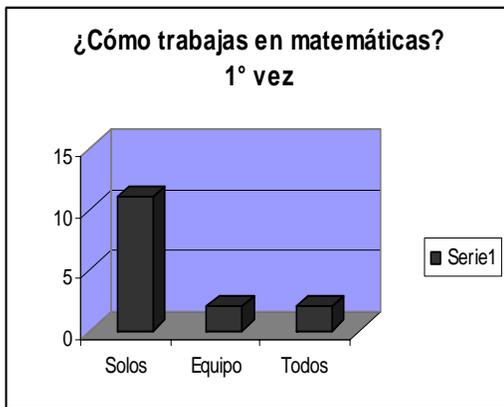
Los resultados de la primera encuesta fortalecieron el diagnóstico y los resultados de la comparación de las dos veces que se aplicaron fue para conocer los avances que se fueron obteniendo. Ver (ANEXO # 1)



En ambas gráficas se notan los resultados de las clases que recibían los niños antes de entrar a primer año y como fueron en el ciclo escolar (2004), los resultados de la segunda encuesta refleja que se están retomando los intereses de los alumnos.



Estas gráficas reflejan el gusto que tienen los alumnos por las matemáticas, es muy notorio los avances que se han logrado hasta el momento.



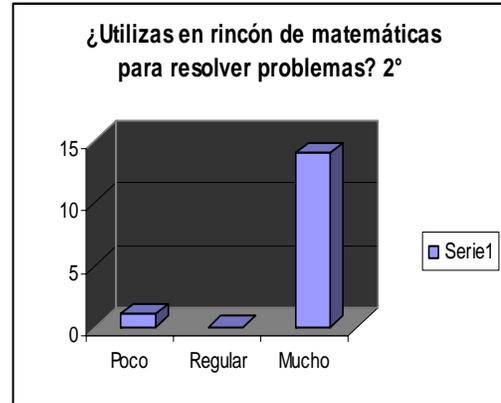
Se notan los avances que se han tenido en cuanto al trabajo en equipo; para que se de la interacción entre los integrantes; en comparación con los hábitos de trabajo que adquirieron antes de empezar el ciclo escolar.



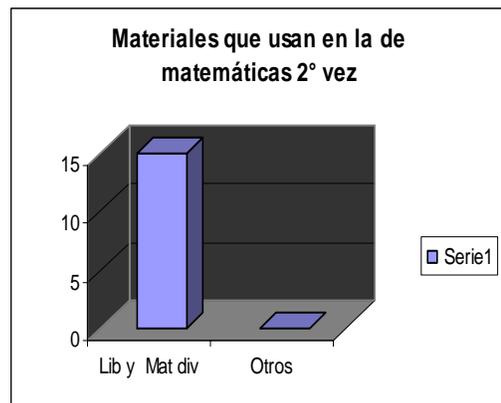
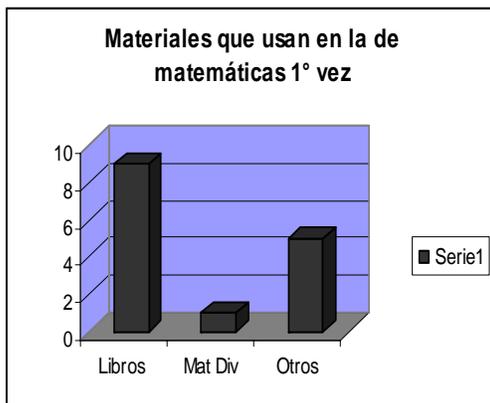
Son los resultados que se obtuvieron del apartado de la frecuencia con la que resolvían y resuelven situaciones problemáticas del área de matemáticas siendo visible la diferencia, en cuanto a los avances que se han obtenido en este aspecto.



Los resultados de estas gráficas nos revelan que gran parte de los alumnos no había tenido la oportunidad de haber trabajado con el rincón de las matemáticas; en una segunda encuesta el 100% de la población de alumnos tenía conocimiento de éste.



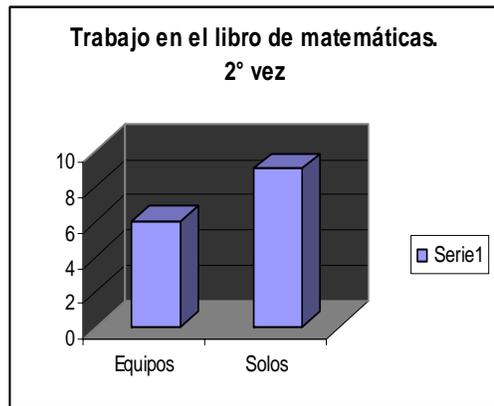
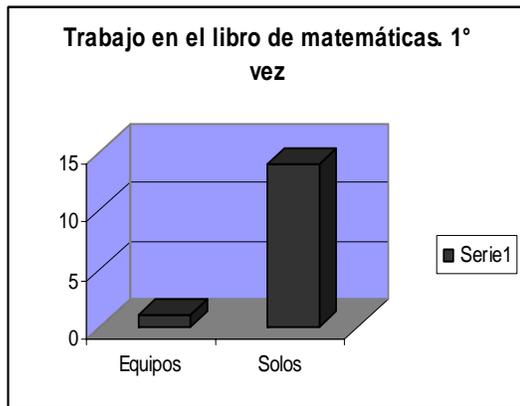
Se aprecia en la segunda gráfica que gran parte de los alumnos utilizan los materiales que están en el rincón de las matemáticas, para resolver las diferentes problemáticas que se les van presentando y que lo hacen con bastante regularidad.



En estas gráficas se aprecian los diferentes materiales que utilizaban para trabajar en preescolar y los que utilizan en el primer año en el área de matemáticas, siendo notorio el uso de materiales divertidos en combinación con los libros.



En ambas gráficas es notorio que no se tiene un horario para trabajar, que se cuenta y se ha contado con cierta libertad para el trabajo.

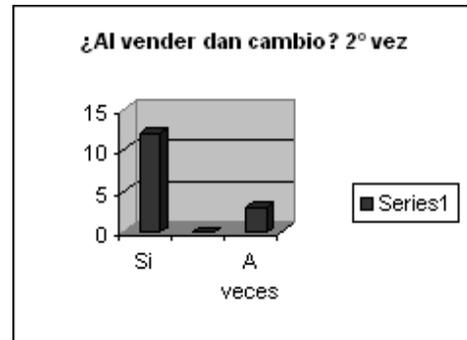
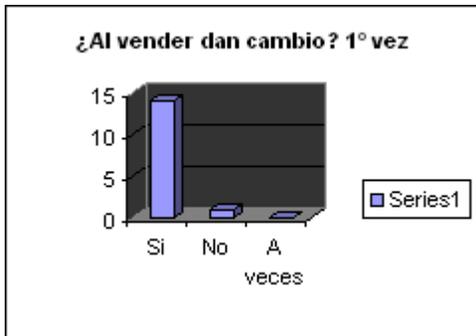


Aquí se muestra de que manera trabajan los libros en el salón de clase, cabe mencionar que los alumnos trabajan más solos y cuando tienen alguna duda acuden a sus compañeros esto es palpable en la segunda gráfica y en la primera se nota que los alumnos por lo general trabajaban solos.

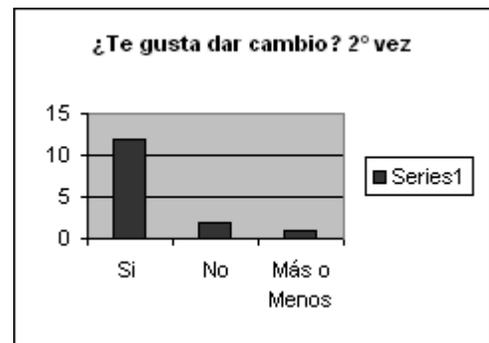
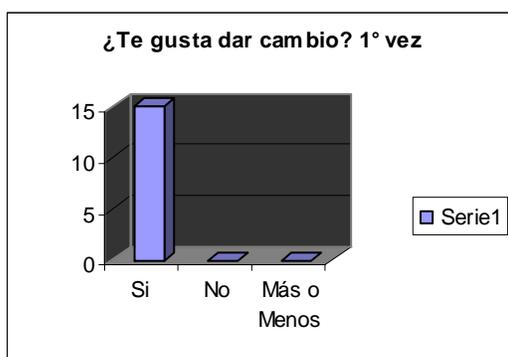
◆ Resultados del cuestionario aplicado a los niños del grupo de 1º "A"

Este inciso tiene como finalidad identificar conocimientos, intereses y cambios que se presentaron en los alumnos antes y durante la ejecución de las actividades de la alternativa.

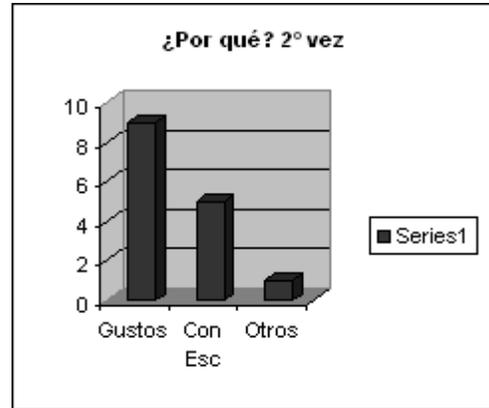
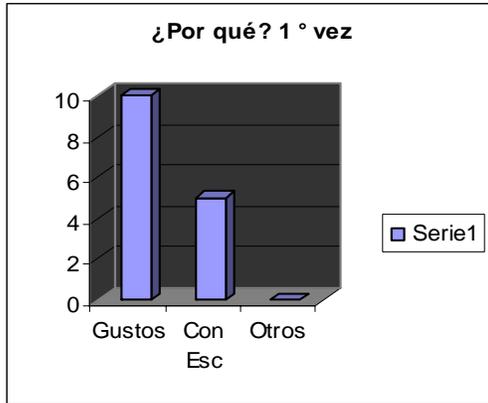
Los resultados del primer cuestionario fortalecieron el diagnóstico y los resultados de la comparación de los dos cuestionarios fueron para conocer los avances obtenidos. Ver (ANEXO # 4)



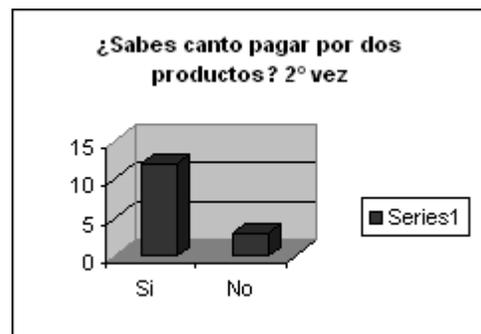
Ésta gráfica nos muestra que desde el inicio los alumnos tenían el conocimiento. Que daban cambio cuando compraban algún producto; la primera nos muestra que eran más los que realizaban esta acción, en la segunda vez fueron menos; tomando en cuenta los argumentos que dieron los niños, las primeras veces lo hacían de manera inconciente, ejecutando la acción sin una previa relación de los diferentes aspectos involucrados; en la segunda ocasión los alumnos retomaban varios datos y eran menos los que daban cambio.



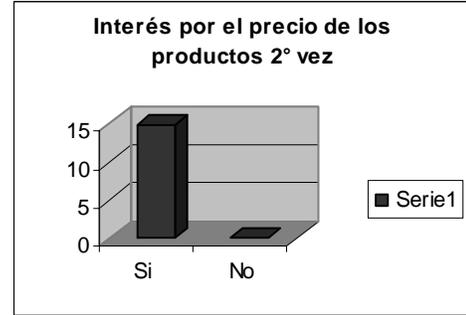
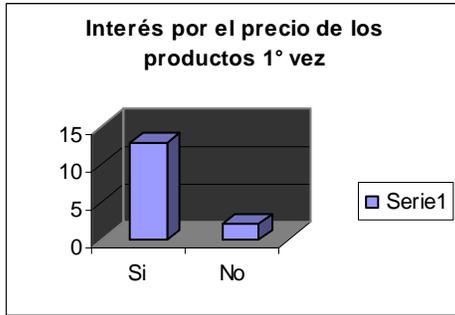
Los resultados del primer cuestionario; nos muestra que les era grato dar cambio no había un razonamiento previo: en el siguiente cuestionario si les gustaba dar cambio pero ya eran menos; por que tenían que enfrentar situaciones problemáticas.



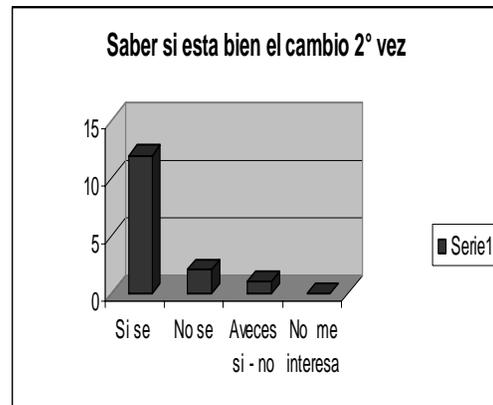
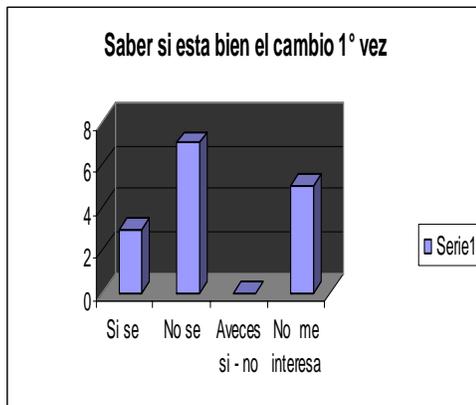
En ambas gráficas se nota que los alumnos daban cambio por gusto; es notorio en las barras que representan este aspecto (los que dan cambio para obtener conocimientos escolares) son aproximadamente la mitad de los que lo hacen por gusto.



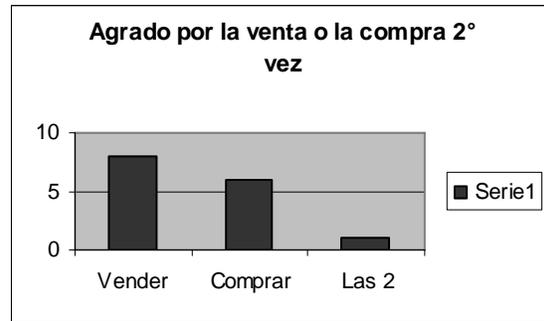
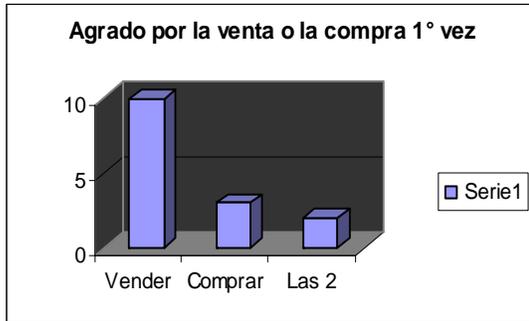
Se aprecia que en un principio son pocos los alumnos que saben cuanto es lo que tienen que pagar por más de un producto, en una segunda ocasión el conocimiento es más significativo.



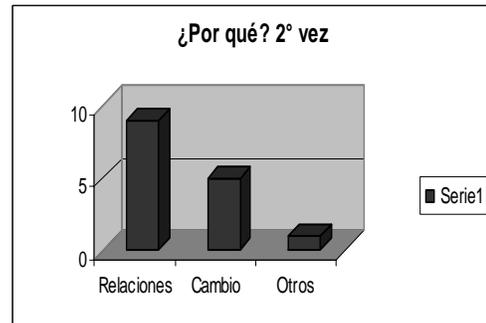
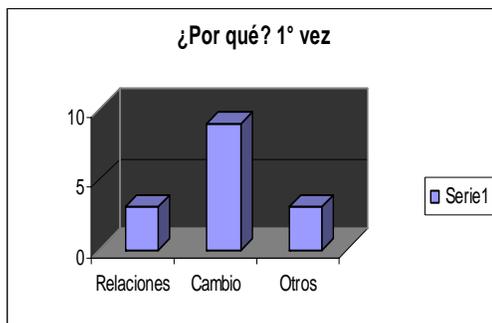
Se aprecia el avance en cuanto a que retoman los datos que se nos proporcionan para la resolución de problemas; en la segunda gráfica apreciamos que el 100% de los alumnos saben que se tiene que tomar en cuenta los precios, los cuales tienen una función importante en el proceso de compra y venta.



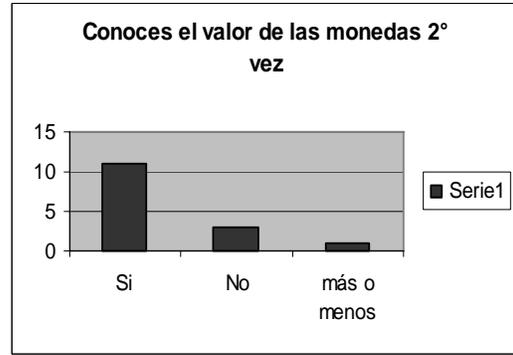
Es notorio que al comparar ambas gráficas nos damos cuenta de los avances que se han logrado; de los intereses de los alumnos sobre los resultados de las diferentes problemáticas que se les van presentando.



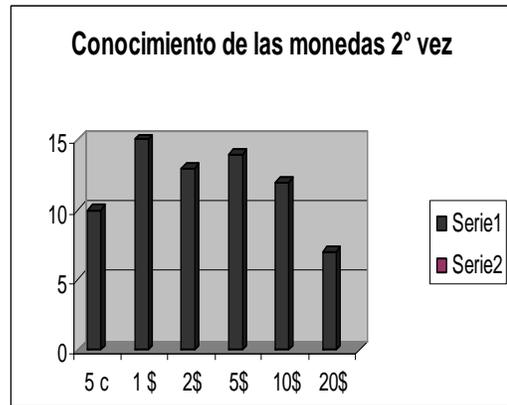
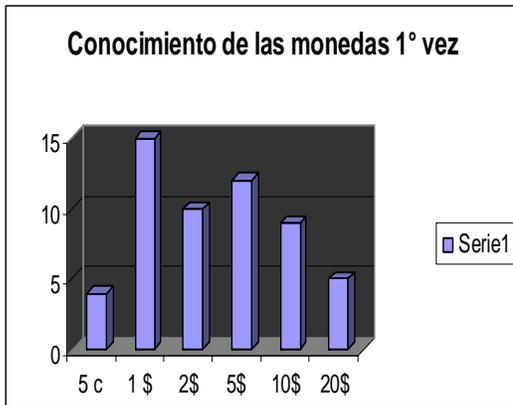
Es notorio en ambas gráficas el gusto que tienen los alumnos por la compra de los productos. Cabe mencionar que en la segunda se aprecia que la actividad de compra y venta es más equitativa.



El punto de las relaciones sobre diferentes aspectos, y la acción de dar cambio son puntos que sobresalen en estas dos gráficas sobre los diferentes argumentos que dan los alumnos; del porque, el agrado de la acción de la compra o venta. En la 2° es satisfactorio ver como los alumnos argumentan relacionando varios datos y acciones que van obteniendo y realizando, dándole forma a sus ideas; siendo cada vez más los alumnos que argumentan.



Una gran cantidad de niños en el primer cuestionario manifiesta que si conoce el valor de las monedas, en un segundo cuestionario la cantidad de alumnos que manifiesta que; si conocen el valor de las monedas. Es menor sus respuestas son más concientes.



Es notorio que la moneda que más conocen es la de 1 \$ y la de 5\$. En el primer cuestionario es notorio que son pocos los alumnos que conocen las monedas de 50 centavos; y como eleva la cantidad de alumnos en el conocimiento de esta moneda en el segundo.



En ambas gráficas vemos como a los alumnos les agrada pagar más con las monedas de a un peso y de a cinco (varios de ellos argumentaron que son las que más les dan sus familiares para comprar) también se nota que las que menos les agradan son la de 50 centavos y 20 \$.

## b) Avances generales

En un principio era común que los niños asistieran a la escuela sin llevar consigo las herramientas necesarias, no les tenían los cuidados necesarios para evitar enfermedades; esto ocasionaba la frecuente inasistencia; gran parte de los niños llegaban sin muchas ganas de trabajar incluso cuando los ponía a realizar los diferentes juegos notaba que no estaban muy entusiasmados, cuando recordamos algún tema de matemáticas ya antes visto se les veía inseguros cuando manejamos un aspecto matemático, se les olvida o bien no los relacionan con aspectos de la vida diaria, es decir cuando trasladaban los conocimiento a situaciones diferentes o reales, no las relacionaban. Actualmente he notado que mis alumnos relacionan constantemente las diferentes actividades; así como también empiezan a recordar actividades que ya han realizado.

Al resolver un problema matemático lo hacen de diferentes formas; son pocas las veces que tenían la oportunidad de adquirir producto por si solos, ya que en su mayoría tienen seis años de edad y eran sus papás los que hacían las compras y no integraban a sus hijos en estas actividades, ya que no le daban la importancia que tiene en la construcción de sus conocimientos en el aspecto matemático, actualmente los padres de familia van al mercado e involucran a sus hijos en las compras, a veces les dan para que ellos paguen; unos papás

que tienen algún negocio de ventas, me han dicho que cuando tienen poca gente les permiten a sus hijos que sean ellos los que despachen y den cambio cuando son situaciones fáciles. Es notorio en un gran porcentaje que los conocimientos que adquieren los alumnos en la escuela, se quedan en la escuela y, los que adquieren en casa se quedan en casa, y que los adultos que están más en contacto directo con ellos no daban una pauta para que los alumnos interactuarán esos conocimientos, en donde tuvieran la oportunidad de relacionarlos para construir conocimientos más significativos. Actualmente los niños llegan a clase y mencionan lo que hicieron en casa y también lo que platican con sus papás, Gerardo es de los que más pide jugar con sus papás los juegos que hacemos en el salón.

Cuando los niños terminaban cualquier actividad optaban por empezar a molestar a sus compañeros y es cuando yo como maestra, para mantener el orden elegía actividades monótonas y que les ocuparan gran parte de su tiempo y en donde elegía por comodidad las mismas. Actualmente cuando los niños terminan rápido lo que hacen es tomar la perinola, el dominó o cualquier otro juego y empiezan a jugar y en algunas ocasiones, los que van terminando se integran, eligen otra actividad o simplemente son espectadores.

Actualmente la relación con los padres es más estrecha, ya que los papás se han acercado más, para preguntarme sobre los diferentes trabajos que he pedido; para preguntar dudas sobre como hemos estado trabajando matemáticas y como le pueden hacer ellos para que no confundan a sus hijos con sus explicaciones, o bien las mamás que no pueden atender a los niños, hablan por teléfono para decirme como le pueden hacer para que sus hijos no se atrasen, y también de que manera le pueden hacer para que nos ayudemos mutuamente.

Anteriormente se pretendía lograr calidad en la educación esto no se daba del todo porque trabajaba de manera constante de forma mecánica donde el alumno no construía y, su participación dentro de la clase era pasiva, actualmente puedo decir que las actividades que establecí no permiten clases pasivas .

La realidad en la que estamos es que es una escuela particular y dependemos de una oferta y una demanda, donde muchas veces a los padres de familia los tenemos contentos cuando llevan una gran cantidad de sumas, restas y numeraciones grandísimas. He tenido la fortuna de haber logrado convencerlos para trabajar de esta manera, aclarándoles que no trabajaríamos como a ellos les enseñaron a sumar y a restar; en un primer momento no los ví muy convencidos y ahora su actitud es otra.

El aprovechamiento escolar es bajo y el nivel educativo también (de varios padres de familia), cuando se dejaban tareas no contaba mucho con el apoyo de éstos ya que en la mayoría de las veces no sabían explicarles de manera adecuada; frecuentemente los confundían, es por este tipo de situaciones que las tareas que dejaba no eran constructivas para los alumnos, actualmente la situación es otra.

En la escuela hacemos un muestreo de clases para que los papás conozcan como trabajamos y aprecien los avances de sus hijos, aproveché esta situación para enfocarme a que los papás conocieran más como trabajamos en los diferentes "juegos en equipos interactivos-constructivistas" en esa ocasión fue algo improvisado el que conocieran más e interactuaran estas actividades; porque tenía que cumplir con un requisito de la escuela y había una necesidad de mi grupo y curiosidad por parte de los padres de familia; cabe mencionar que ya se les había dado información antes de iniciar con la alternativa, pero las actitudes de sus hijos en casa despertó esa curiosidad en ellos. Ver (ANEXO # 27) a partir de esta situación improvisada con los padres; la situación ha cambiado favorablemente aún más; en esta ocasión tuvieron la oportunidad de interactuar con los diferentes materiales; los niños les enseñaban o daban indicaciones, de lo que se tenía que hacer. Actualmente los papás les empiezan a dar un poco más de libertad a los niños para que estos realicen sus tareas, y constantemente los observan e intervienen cuando estos los requieren.

En muchas ocasiones me limitaba a realizar lo que creo es mi labor, me dedicaba a enseñar como docente a los niños sin ir más allá por temor a los impedimentos que se presentaran, en general trabajaba muy poco en equipo. Actualmente, intervengo menos en las clases trato de que sean más innovadoras y propicio situaciones para que las actividades sean divertidas.

Las ocasiones que he recibido cursos de matemáticas en su momento le daba mucha importancia pero conforme pasaban los días dejaba de aplicar lo que había aprendido en éstos; actualmente tomo en cuenta varios de los aspectos que había hecho a un lado para diseñar ideas nuevas.

En nuestra comunidad varios de los materiales que sirven para apoyarnos o bien para mejorar en nuestra labor docente no llegan o bien tardan en llegar, también es muy común que cuando los tenemos ni siquiera los revisamos, y continuaba con clases monótonas lograba muy poca calidad en el aspecto educativo, éste era otro de los tantos aspectos que afectaba a los niños. Actualmente busco materiales en la bodega para saber

con lo que contamos, esto me ha servido de mucho, ya que se me perdieron unos materiales de la alternativa y otros me sirvieron para sustituir el material que ya no tenía.

Los niños cuando se encuentran ante una problemática solicitan constantemente la ayuda de sus compañeros, tratan de encontrar respuestas a sus múltiples dudas; se da el diálogo entre ellos mismos; actualmente los alumnos ya no dependen tanto de mí.

Cuando tratan de encontrar una respuesta los alumnos utilizan los materiales para apoyarse en ellos y obtener resultados.

Tienen iniciativa resaltan los líderes y ellos se organizan buscando su entretenimiento, se acercan al rincón de las matemáticas y se integran en equipos.

Por lo cual me atrevo a decir que los frutos recogidos del esfuerzo, dedicación, de una planeación previa basada en fundamentos son parte indispensable para haber obtenido los avances que se han logrado.

El trabajo en equipo es importante, siempre y cuando todos los involucrados tengamos una participación activa, con la idea latente que este mundo esta lleno de seres humanos, tan distintos unos de otros, con formas tan diferentes de ver nuestro entorno; con actitudes diversas; con intereses propios; gustos tan variados; con participaciones tan variadas; todo esto puede ser una gran virtud para la mejora de la calidad educativa, considerando que con voluntad podremos caminar juntos hacia una misma meta.

### c) Niveles de participación

En esta alternativa, están involucrados los padres de familia ya que son los que acuden a las actividades escolares, y los que apoyaron para realizar los diferentes materiales, para armar la tiendita de productos y la tienda de ropa; además también ayudaron a enmicar y empezaron a interesarse mucho por el proyecto, asistieron a la actividad improvisada y participaron en los en las actividades de la alternativa , asistieron casi todos y participaron en los diferentes juegos que los niños estuvieron organizando, son muy pocos los que fallan en lo que se les solicita, cuando no mandaban el material el día que lo solicitaba me lo mandaban al siguiente día, en varias ocasiones se acercaban para pedirme un día más.

Conforme ha ido pasando el tiempo, los niños son más participativos, accesibles, para las diferentes actividades que estuvimos realizando, además interactúan y comparten con sus compañeros; en varias ocasiones he notado que son activos y curiosos y esto me ha ayudado ya que esa curiosidad ha sido útil para que construyan conocimientos y los interactúen con sus compañeros, ellos mismos integran a sus compañeros en las actividades; en discusiones, sobre determinadas respuestas, para saber quien tiene la razón en cuanto a la respuesta que dieron, argumentan sobre sus diferentes puntos de vista , cuando llegan a estar mal ellos preguntan el por qué.

Responsables de la dirección: me han permitido llevar a cabo las diferentes actividades de la alternativa, cuando he necesitado materiales de la bodega ellos me los han proporcionado por tiempo indefinido (en cuanto al dominó, al ábaco de barras), me han dado libertad en cuanto a tiempos para permanecer en el patio, nos dieron el permiso para que los niños vendieran en la cooperativa y me permitían sacar las colchonetas de la biblioteca al patio cuando lo requeríamos.

Señora de la cooperativa: nos permitió ayudarla en la cooperativa, y cuando me acerqué a pedirle que comprara dulces que valieran un peso, o bien que comprara más dulces ya que en un determinado momento llegó a tener tres tipos de dulces y de esta manera, a mis alumnos no se les veía entusiasmados y tuve como respuesta tomara en cuenta mis peticiones; nos permitió cambiar su puesto a otro lugar, para que de este modo los niños alcanzaran para despachar, porque el mueble de los dulces estaba muy alto.

Maestros: apoyaron respetando las reglas que se les daba para que compraran dulces y los niños los pudieran atender: además cuando salían al patio a trabajar no nos molestaban y utilizaban el patio que estuviera desocupado o bien subían a su salón a trabajar.

Alumnos de la escuela: estos les tenían paciencia a los pequeños cuando les despachaban y les daban su cambio, así como también respetaron las reglas que pusimos, para que hubiera orden a la hora de comprar; hubo un momento en el cual los alumnos más grandes se burlaban de los niños más pequeños, cuando hable con ellos entendieron la situación y respetaron el proceso por el cual estaban pasando los pequeños.

El no haber contado con el apoyo que nos proporcionaron, los resultados no habrían sido los mismos, esto me confirma que la unión nos hace fuertes y el trabajo se enriquece, teniendo como consecuencia que la interacción sea intensa y el apoyo se sienta.

Al estar frente a diversas personalidades, con sus intereses y variadas formas de participaciones; en donde vemos sus diversas maneras de llegar a un mismo camino, encontrando diferentes obstáculos que se hacen presentes en varios momentos. Todo esto nos conlleva a los inevitables cambios.

## **D. Ajustes realizados**

### **c) Motivos**

Fueron los obstáculos que se estuvieron presentando; los cuales ya se mencionaron en el apartado de los obstáculos enfrentados, así como también los intereses y acciones que se iban dando en los niños (as), ya que muchas veces se unían y empezaban a tomar cualquiera de los juegos y se organizaban para jugar, o bien en varias ocasiones se peleaban constantemente por lo tanto tenía que estar cambiando a los integrantes de los equipos o bien varios de los pequeños (as) que fungen constantemente como líderes en los equipos se buscaban para ser miembros de los mismos y en los demás equipos se ve que los alumnos que los forman son a quienes no les gusta tomar la iniciativa para empezar a dirigir, ocasionando con esto que en un solo equipo queden los alumnos que lideran las actividades y los que quedan en los demás equipos no reflejan esta capacidad.

Intervenía en algunos equipos cuando veía que los integrantes estaban pasivos lo que hacía era dirigir la actividad para despertar el interés de algunos de éstos. No respetaba las fechas que había establecido en la planeación de actividades, ya que en el plantel se me comisionaron otras actividades que requerían de gran parte de mi tiempo por lo tanto traté de realizar las actividades que iban quedando pendientes en otras ocasiones.

## d) Ajustes

En cuanto a la perinola la suspendí por un tiempo breve para reforzar las letras que en esta se manejan.

En cuanto al libro de matemáticas, no lo empecé en la fecha acordada ya que con varios de los juegos, los niños estaban construyendo conocimientos que posteriormente se trabajarían en algunas páginas de éste, además por cuestiones de hacer anotaciones de las frases que me parecían más importantes, empecé a trabajarlo en la primera parte de la mañana, para aprovechar los recreos y hacer las anotaciones pertinentes conforme ejecutaba las actividades, detectaba que actividades se tenían que trabajar primero y cuales después y lo realizaba aunque no respetara la calendarización.

En la cooperativa; se anexaron más niños y ya no, se estuvieron haciendo los relevos durante el recreo, el grupo de niños que atendía la cooperativa estaban ahí durante todo el recreo. Noté varios avances en el grupo, por lo tanto dediqué más días a la semana para atender la cooperativa. Nosotros estábamos trabajando con cantidades pequeñas y no contemplé las monedas de a 50 centavos o productos que costaran 50 , 1.50 , 2.50 centavos etc.; en estas situaciones mis alumnos tuvieron conflictos, ellos son pequeños y las primeras veces no podían dar el cambio les respeté los tiempos para que ellos trataran de encontrar una explicación y mientras yo despachaba, ellos continuaban con sus reflexiones; cuando compraban dulces nuevos, había más venta y se les juntaba la gente, también los auxiliaba y ellos me observaban constantemente conforme paso el tiempo empezaron ellos solos a resolver estas situaciones.

En cuanto a las fichas de matemáticas no se trabajaron algunas ya que requerían de más tiempo.

Dediqué más tiempo al dominó ya que con esta actividad los alumnos mostraron varios avances y se dieron varias confrontaciones, en las cuales percibía los avances de éstos. Había algunos juegos que se tenían que trabajar antes que otros ya que eran parte de un proceso para llegar a la construcción de los conocimientos de los alumnos, también había juegos que se notaban eran de gran interés para los mismos.

En los boliches quité los símbolos que representaban cantidades demasiado grandes lo que hice fue colocar cantidades más pequeñas.

En las fichas de colores fui haciendo varias modificaciones ya que con esta actividad se obtenían muchos logros, se agotaba rápidamente lo novedoso del juego por lo que tuve que combinar estos materiales con otros y se creaban juegos nuevos.

Con las tiras de bolitas también se hicieron cambios ya que estas eran muy grandes y los alumnos se perdían en el conteo argumentando que les sucedía esto por los ruidos que hacían sus compañeros, por lo que corte las tiras para que fueran mas pequeñas, además noté que los alumnos solicitaban ayuda de otros integrantes que no eran de sus equipos y con los que tenían mas confianza por lo tanto esta actividad era cada vez más libre.

En cuanto al orden en que planeé las actividades no se respetan del todo ya que varios alumnos tomaban los materiales y se ponían a jugar aunque no nos tocara ese juego. Además había un mismo juego el cual realizaban varias veces.

En un muestreo bimestral que organizamos todos los maestros de la escuela para que los papás conozcan de cómo se trabajó y aprecien los avances de sus hijos; integré a los papás en los “juegos en equipos interactivos constructivistas”. Ver (ANEXO #27) está actividad no estaba contemplada en el cronograma de actividades.

Las planeaciones; los proyectos de vida; el orden de un paseo; un horario común de clases y otras tantas cosas; están sujetas a cambios por múltiples razones pero lo importante es tener la capacidad de ejecutarlos.

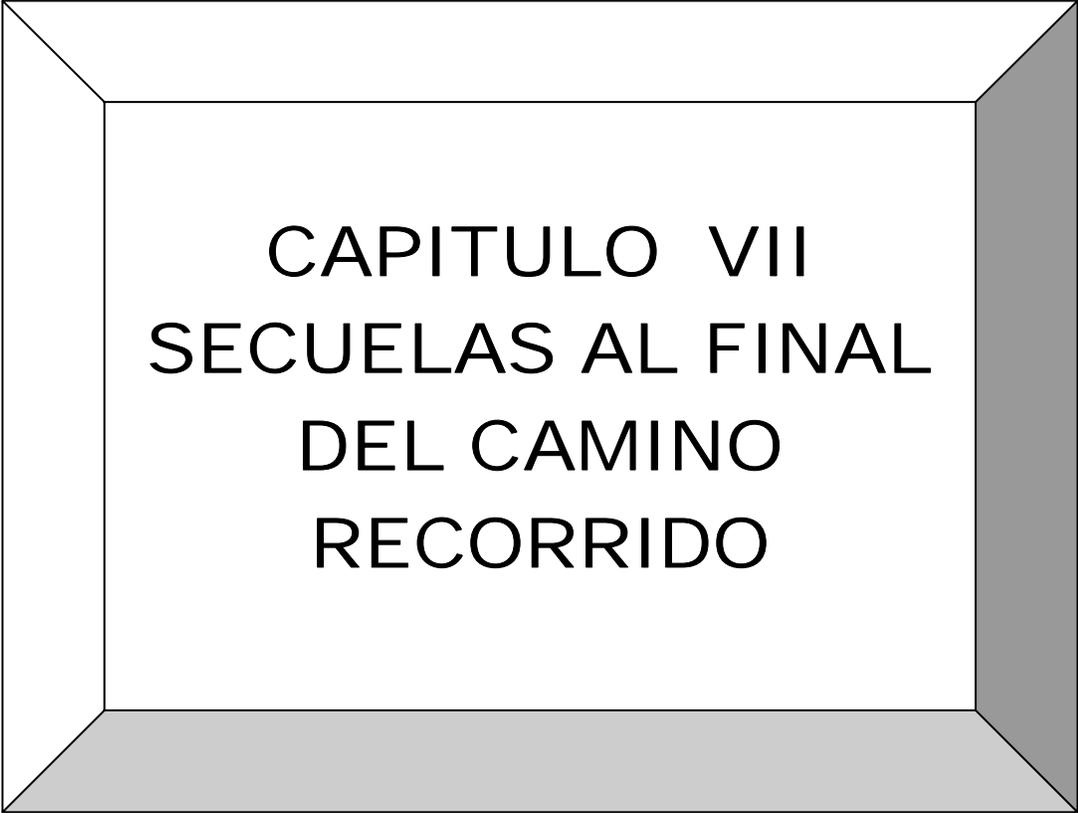
El fungir como guía no es una tarea fácil de cumplir, el hacernos acompañar de la dedicación, el entusiasmo, la perseverancia y otros tantos condimentos son complemento de nuestro desempeño.

## **E. Análisis del desempeño**

El trabajo de un agricultor es difícil; su caminar es cansado, sus manos invadidas de grietas por lo rudo de su trabajo; el bronceado de su piel con quemaduras de sol que arden en todo momento; se olvidan al recoger los frutos de su trabajo, donde él beneficiado no es uno sino muchos; su experiencia que adquiere en cada cosecha lo hace mejor agricultor cada día.

Considero que mi desempeño fue sobresaliente, ya que tuve mucho cuidado en detectar los posibles obstáculos, tomaba las medidas necesarias para que el trabajo saliera como lo tenía planeado, los diferentes materiales que estuve haciendo los realizaba con tiempo y con presentación, para que estos fueran atractivos para los niños, traté de realizar las actividades como las tenía planeadas, tomé constantemente las notas pertinentes en el diario de campo, para tener presente los aspectos sobresalientes, que se fueron dando, conforme realizamos las diferentes actividades tomaba el tipo de notas que tenía que escribir para poder elaborar este trabajo, los cambios de horario los hice de acuerdo a las necesidades que se estaban presentando, cuando se presentaban situaciones difíciles fui creativa para que la actividad tuviera resultados, me detenía a hacer preguntas a mis alumnos, para detectar las posibles problemáticas que estos presentaban, realizaba ejercicio de evaluación y de estos tomaba notas que me parecían interesantes. Solicité los permisos que necesitaba para llevar a cabo la alternativa, cuando se me perdió el material de la lotería, busque una alternativa para satisfacer lo que el grupo pedía, cuando fue necesario hice las modificaciones necesarias para lograr lo establecido, estuve pendiente de mantener organizado el rincón de las matemáticas, la tiendita así como también crear un ambiente agradable para mis alumnos, tuve cuidado de crear las situaciones necesarias para que estos construyeran sus conocimientos mediante la socialización del conocimiento entre iguales.

En la labor de un profesor es común encontrar barreras para continuar; es difícil que pase el tiempo y estemos en el mismo lugar y con los mismos logros; donde es frecuente encontrar que la participación es diferente de cada uno de los involucrados, en donde se viven ajustes que se tornan necesarios en el momento de la complementación del todo.



**CAPITULO VII  
SECUELAS AL FINAL  
DEL CAMINO  
RECORRIDO**

## Capítulo VII: Secuelas al final del camino recorrido

Todo principio tiene un final, el de esta aventura cada vez se aproxima más; sus secuelas se dejan ver; se aprecia con claridad el impacto que ha dejado en los involucrados, visualizando con facilidad sus actitudes ante ciertas situaciones. Éstas despiertan intereses en mí como guiadora de la actividad; así como también experimento el nacimiento de una serie de reflexiones, en las cuales veo de manera clara la globalización de la gran variedad de aspectos involucrados.

Considero que los niños son adaptables siempre y cuando propiciemos ambientes, o situaciones que sean de su interés y tengan la oportunidad de experimentar emociones nuevas; donde el conocimiento genere la necesidad de saber más; de atravesar barreras; de aclarar la neblina que se presenta con los conocimientos nuevos, todo esto es como un camino sin final.

### A. El impacto de los involucrados

Después de haber terminado con la planeación establecida de la alternativa los alumnos siguen, solicitando jugar con los materiales que tenemos en el rincón de las matemáticas. Cuando me salgo del salón y regreso hay varios que están con los materiales, se agrupan por afinidades y en el suelo empiezan a jugar. Se les nota que lo disfrutan, se siguen planteando preguntas y construyendo conocimientos, las peleas continúan cuando uno de ellos hace trampa, ya que son varios los que se dan cuenta, noto que cuando van a tomar lo que ganan todos hacen las sumas para ver si toman lo que corresponde, y no tomen más.

Es notable que los alumnos saben que sus compañeros hacen trampa por lo tanto en todo momento se les ve a la defensiva, cuando pasan varios días y estamos trabajando en cualquier otra materia pero haciendo uso constante de la libreta, colores, lápiz o libros, en donde no están interactuando en equipo los alumnos en una primera instancia se les ve indiferentes, pasivos y no muy interesados por la actividad conforme pasa el tiempo al estar resolviendo los ejercicios del libro, en los alumnos surgen dudas, se acercan constantemente a sus compañeros para estarles preguntando sobre las dudas que tienen, llega un determinado momento en el que se van uniendo en pequeños grupos, y tratan de encontrar respuestas tomando en cuenta aspectos anteriores y cuando no lo logran se acercan a mí para interrogarme.

Cuando el grupo tiene algún interés que se torna general en el grupo, se organizan, se asignan roles y empiezan armar ideas, se palpa con claridad a los líderes de las mismas y hay quienes empiezan a explicar haciendo alusión a otras actividades, esto se ve en los ejercicios de matemáticas y en otras áreas.

Cuando están trabajando en el libro de matemáticas buscan constantemente estar apoyándose de algún material, el cual manipulan para encontrar respuestas a sus dudas o a las preguntas planteadas en el libro. Cuando encuentra en las páginas de éste; algo que se les hace familiar se acercan y toman del rincón de las matemáticas los materiales que les sirven para llevar a cabo la actividad, cuando leen las indicaciones o me piden que les diga lo que van hacer en esas páginas del libro, manifiestan constantemente que lo que tienen que realizar se parece a X juego o muchas veces se acercan para comunicarme de que se trata la actividad. Algunos niños les comunican a sus compañeros lo que tienen que hacer para resolver los ejercicios del libro. Me doy cuenta que incluso acercan lo que necesitan y empiezan a jugar, se dan discusiones e incluso se han olvidado del fin con el que acercaron los materiales.

En la hora del recreo observo que mis alumnos toman muy en cuenta el precio de los dulces de la cooperativa, esto ya se les hizo costumbre e incluso, le manifiestan a la señora de la cooperativa lo que les hace falta para comprar, cuando sus mamás les dan dinero se refleja en ellos diferentes estados de ánimo dependiendo de la cantidad, cuando les dan poco se enojan con las mamás.

Cuando se llega a tener alguna actividad por parte de la escuela, en donde se ha llegado a tener la oportunidad de una interacción con los papás. Los niños les muestran los materiales del rincón de las matemáticas, y les explican como se juegan, y se llegan a molestar cuando los papás no ponen atención. Cuando se trabaja constantemente en libros y libretas ellos solicitan que quieren jugar con los materiales que tenemos, incluso manifiestan constantemente que si se portan bien, que les de un tiempo para que trabajen con los materiales de matemáticas.

## a) Incógnitas nacientes

Al ver los resultados obtenidos, tengo ante mí tantas interrogantes que son una inspiración para continuar en un futuro no muy lejano, a buscar posibles respuestas a este gran mosaico de incógnitas nacientes, las cuales expongo para dar continuidad.

1. ¿Lo que apliqué a mi grupo podría ser aplicable a otros grupos de 1°?
2. ¿Qué tendría que hacer para que otros grupos de primero aprendan a trabajar en equipos interactivos - constructivistas?
3. ¿Qué precauciones tomaría para obtener buenos resultados en grupos de este grado?
4. ¿De que manera podría involucrar a varias (os) maestras de 1° para trabajar en esta propuesta?
5. ¿Cómo organizar el rincón de las matemáticas donde podría tener diferentes juegos para que sean utilizados por otros?
6. ¿La similitud de contenidos de 1° y 2° ayudaría para que la propuesta abarque los dos grados?
7. ¿De que manera podría involucrar a la maestra de 1° y de 2° para que se trabaje con la propuesta?
8. ¿Qué cambios se tendrían que hacer para que ésta propuesta sea aplicable a los dos grados?
9. ¿Cómo organizar los tiempos para trabajar con ambos grados?
10. ¿Cómo organizarnos para reproducir, para que los materiales de los juegos sean suficientes para todos los alumnos que estén involucrados?
11. ¿Qué cambios se harían para que 1° y 2° trabajaran juntos?
12. ¿Esta propuesta podría ser útil en las demás asignaturas de primer año?
13. ¿Qué tendría que hacer para que fueran los mismos logros de acuerdo a las asignaturas?
14. ¿Esta propuesta sería de utilidad para los demás grados de primaria?
15. ¿Qué tendríamos que hacer para que ésta alternativa sea de utilidad en las demás asignaturas y en los diferentes grados?
16. ¿Cómo involucrar a los maestros de una misma escuela?
17. ¿Para involucrar a una escuela completa tendríamos que tener un permiso especial?
18. ¿Será necesario un diagnóstico a los grupos que deseemos involucrar en la propuesta?
19. ¿Qué tendríamos que hacer para no perder la esencia de los diferentes propósitos si es que lográramos aplicar ésta propuesta a otros grupos?
20. ¿Qué tendríamos que hacer para no perder la esencia de los diferentes propósitos, si es que lográramos aplicar ésta propuesta a otras asignaturas?

21. ¿Qué tan beneficioso es la interacción entre iguales de niños con edad mayor de los seis años?
22. ¿Qué tan importante es el juego y la manipulación en niños de tercero a sexto grado?
23. ¿Qué tan beneficioso es el trabajo en equipo en la construcción de conocimientos con niños de otros grados?
24. ¿Qué tan beneficioso es que los alumnos globalicen sus conocimientos previos en las diferentes materias?
25. ¿Qué tenemos que hacer para evitar que se nos presenten obstáculos?

El transcurrir de la vida de cada ser humano; nos enriquece como personas; de cada situación dolorosa o placentera que ésta sea, nos deja experiencias acompañadas de conocimientos; que nos enriquecen para continuar el camino.

Los éxitos y los fracasos nos hacen crecer, somos el producto de todo aquel manojito de experiencia que vivimos a lo largo del camino que elegimos recorrer. Los frutos que logramos obtener son productos de nuestro esfuerzo y dedicación.

## **B. Reflexiones finales**

Al ir obteniendo los análisis finales de cada una de las categorías y al tener los análisis finales de la triangulación empezaron a surgir una gran cantidad de interrogantes las cuales expusé en este capítulo en el apartado de incógnitas nacientes, considero que lo que apliqué a mi grupo puede ser aplicable en otros grupos de 1°, considero que son muchos los aspectos en común, y otros tantos no lo son, considero que se tendrían que hacer algunas modificaciones de acuerdo a los datos arrojados del diagnóstico que se les hiciera, analizaría cuidadosamente éste, considero que tomaría en cuenta también los obstáculos que presenté en la aplicación de la alternativa, con el firme propósito que estos no sean repetitivos.

Durante la aplicación de la alternativa, he notado que algunos maestros están interesados o bien presentan cierta curiosidad del contenido y resultados del proyecto, considero que podría platicar previamente con los maestros encargados de 1° y 2°, organizar nuestros tiempos planear y darles a conocer los puntos sobresalientes del trabajo en su totalidad, revisar cuidadosamente los contenidos y la continuidad de estos, revisar los propósitos, revisar los recursos y herramientas con los que contamos para montar el rincón de las matemáticas, y si llegaran a ser insuficientes estos, que tendríamos que hacer para cubrir esas necesidades

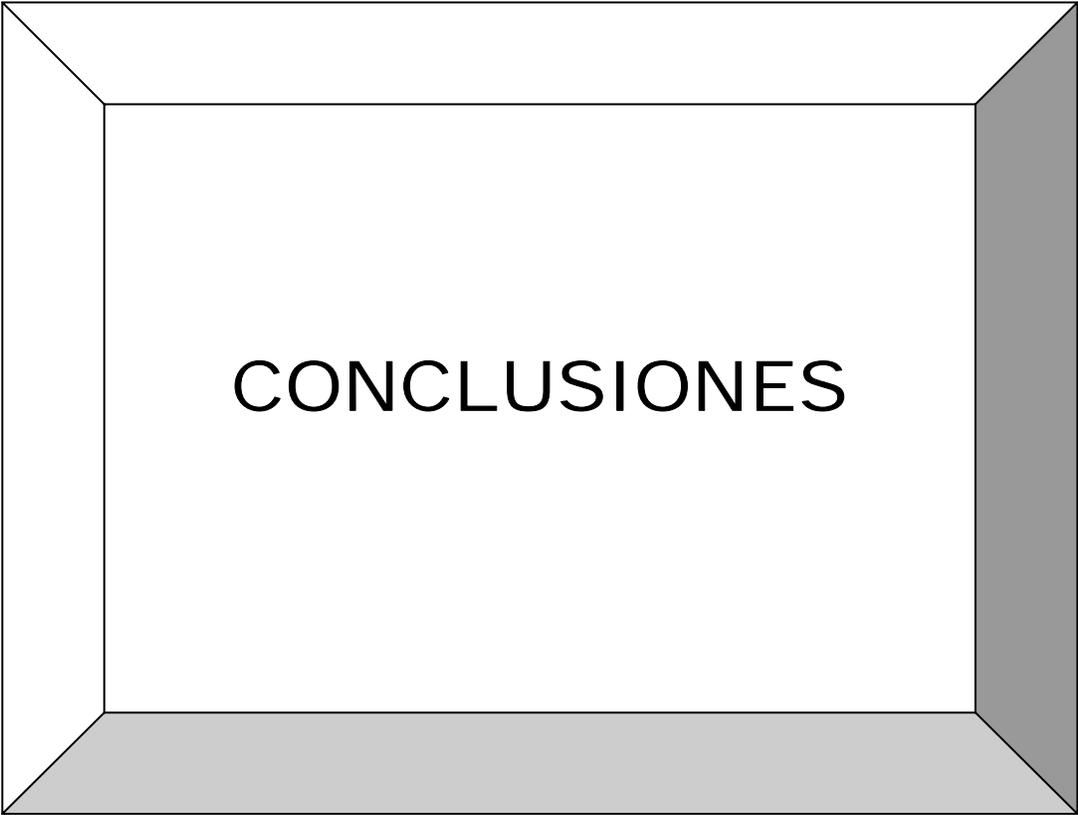
para posteriormente, presentar nuestras inquietudes a los directivos y las soluciones que tenemos ante los posibles obstáculos que se nos pueden presentar.

Considero que esta propuesta basada en el juego, en la interacción entre iguales, la construcción de conocimientos etc. Podría ser de gran utilidad para las demás asignaturas, ya que lo que se pretende es lograr un aprendizaje significativo, considero que funcionaría bien, lo que tendría que hacer sería cambiar los juegos de acuerdo a la materia, teniendo en cuenta, en todo momento los propósitos de capítulo I ; considero que los resultados serían excelentes, siempre y cuando tengamos cuidado de resolver lo que se nos presente en la aplicación de la alternativa y especialmente el orden en que se presentarían las actividades (jerarquizar).

También considero que esta propuesta sería de gran utilidad en los demás grados, ya que si revisamos los ficheros de español y matemáticas y los demás materiales de apoyo para los maestros, nos daremos cuenta que ahí nos proporcionan una gran cantidad de actividades lúdicas en las cuales se requiere que se trabaje en equipo, que partan de sus conocimientos previos que propicia situaciones para que el alumno realice construcciones y reflexiones, que interactúen conocimientos. Considero que para que esto funcione con otros grados y en otras materias tendríamos que elegir o diseñar actividades lúdicas que propicie las situaciones antes mencionadas, para lograr esto con los demás maestros tendríamos que invitarlos a que conozcan el trabajo que se realiza con los alumnos y mostrarles los logros que se obtienen.

Considero que antes de poner en práctica la alternativa con cualquier grupo es necesario tener un diagnóstico para conocer las debilidades y fortalezas existentes para establecer que cambios tendríamos que realizar y que aspectos tendríamos que cuidar para evitar contratiempos.

Considero que sería de gran utilidad, que la propuesta se trabajara por ciclos por la continuidad de los contenidos curriculares de los grados que forman el ciclo, ya que esto propiciaría la interacción de conocimientos previos entre iguales a través de las actividades lúdicas, lo que podríamos hacer es tener cuidado en la elección de los juegos, para que propicien la globalización de contenidos en los mismos para no fraccionar por materia. Por lo tanto considero que lo difícil sería retomar todos los aspectos para la elección de los juegos, y tener cuidado en el orden en la programación de estos.

A 3D rectangular box is centered on the page. The box is drawn with black outlines. The front face is white and contains the word "CONCLUSIONES" in a bold, black, sans-serif font, centered horizontally and vertically. The top and bottom faces are shaded in a light gray color, giving the box a three-dimensional appearance.

**CONCLUSIONES**

## Conclusiones

Muchas veces me había preguntado cuales serían los sentires de un agricultor al sentarse en su mesa con los seres que ama; a compartir y disfrutar de los guisos elaborados con los ingredientes, frutos de su inmenso trabajo. En estos momentos estoy experimento parte de aquel sentir que ha sido una interrogante presente a lo largo de mí andar y my deleito con las conclusiones a las que llegue:

Cuando nosotros los maestros innovamos dentro del salón de clases tomando en cuenta los datos arrojados por un diagnóstico, elaborado a conciencia; retomando los intereses de los niños (juego) y su contexto interesándonos en crearles situaciones reales, en donde ellos sean parte activa al manipular los diferentes materiales, logramos que se interesen más por lo que están haciendo, y se presentan en ellos diferentes actitudes de acuerdo a los conocimientos que han ido adquiriendo.

La interacción niño a niño es importante para la construcción de conocimientos ya que el trabajo en equipo es propicio para que interactúen conocimientos, los interpreten, los confronten y alcancen la construcción; logrando conocimientos significativos; los cuales son parte útil e importante para la resolución de situaciones problemáticas a los que se enfrentan los alumnos tanto dentro como fuera de la escuela.

El trabajo entre compañeros dentro de un salón de clases proporciona muchas ventajas como la interacción entre iguales; construcción de conocimientos teniendo como cimiento los que poseen, y los que hacen fusionen los conocimientos que adquieren en la escuela y fuera de ésta para poder elevar la calidad educativa y al mismo tiempo hacer de las matemáticas un área funcional y placentera para los alumnos.

Los alumnos lograron afrontar esa falta de relación de los contenidos matemáticos a través de sus conocimientos e intereses con los objetivos generales del eje de los números sus relaciones y operaciones; teniendo un papel elemental la realización de la alternativa, ya que a través de ésta se lograron los propósitos establecidos previamente

Al trabajar en equipo, la ayuda es constante de los alumnos que adquieren mejores logros para quienes no los adquieren; donde los alumnos descubran sus aptitudes como líderes así como también los beneficios que proporcionan a sus compañeros.

A través de las diferentes actividades lúdicas, logramos el constructivismo en nuestros alumnos, los procesos que utilizaron para obtener los resultados de las diferentes problemáticas difieren entre los mismos, logrando procedimientos propios ante una misma problemática ya que la asimilación y acomodación de cada individuo es diferente por los conocimientos previos que éste tenga.

Los alumnos no son recipientes vacíos esto es palpable al momento de socializar con los demás, los alumnos tienen conocimientos previos diferentes los cuales se enriquecen con la socialización.

A partir de los conocimientos previos el alumno puede crear una red conceptual relacionando lo que sabe con lo nuevo para llegar a sus construcciones o teorías personales los cuales son funcionales al estar frente a ejercicios de su libro de texto y problemáticas que se les presentan dentro y fuera de la escuela.

Los conocimientos que adquirieron fueron significativos en los alumnos, ya que estos conocimientos los empleaban cuando estaban ante nuevas problemáticas, las cuales fueron útiles para interpretar los problemas y realizar estimaciones adoptando un rol activo.

El alumno construyó conceptos de la numeración a través de las diferentes relaciones que se dieron entre los aspectos involucrados, los signos que representaban cantidades adquirieron un significado para él; los cuales les fueron útiles en diversas situaciones.

Así como también concluyo que los avances en cada uno de los niños son diferentes; las vivencias que van teniendo, hacen que los alumnos tomen las medidas necesarias para evitar los errores que les perjudican para obtener buenos resultados.

Para que establezcan relaciones con los conocimientos previos y las diferentes actividades en todo esto juega un papel importante los intereses y necesidades.

Se puede lograr la socialización de manera natural ante las necesidades que se les presenten a través de actividades de su interés.

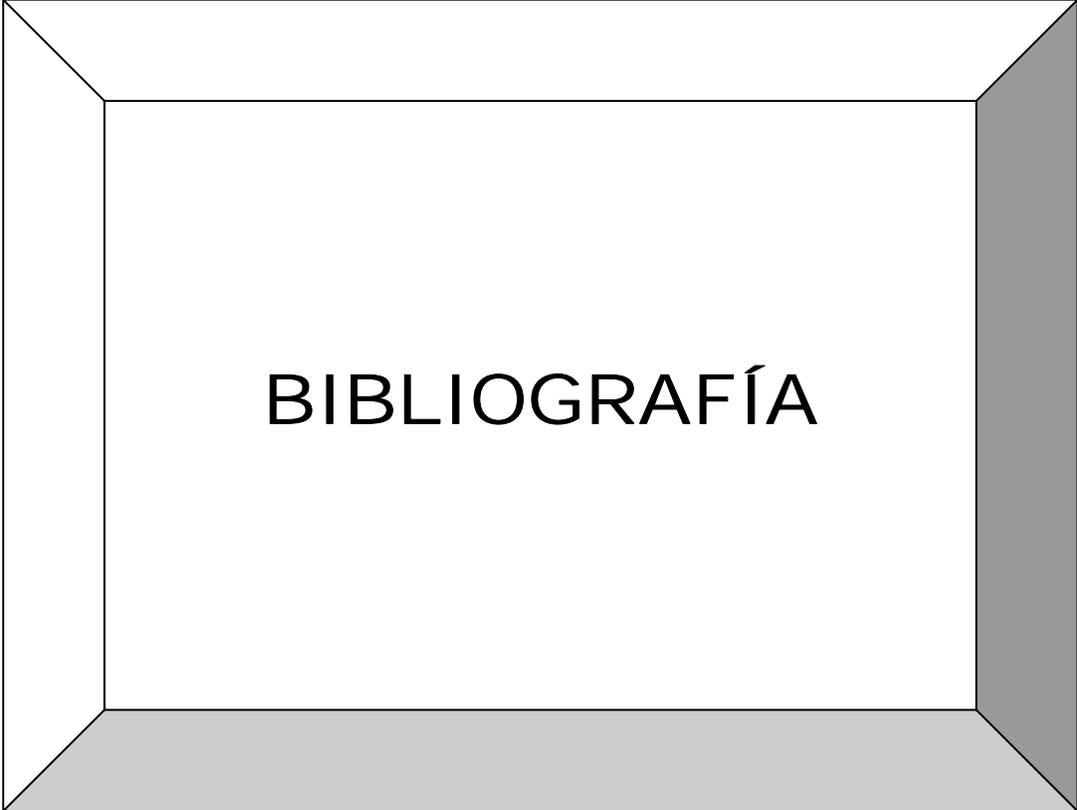
A través del interés y la familiarización con las actividades los resultados pueden ser mejores.

Los intereses que se fueron dando y los errores que se van cometiendo al intentar resolver problemas son el camino que induce al constructivismo.

El juego es capaz de generar situaciones problemáticas que interesan a los individuos y los lleve a crear reflexiones por necesidad y dar soluciones que son parte de la construcción de sus conocimientos.

La manipulación y la observación de los materiales con los que se juega son fundamentales en la construcción de conocimientos significativos.

Así como también concluyo, que para que se adquiera el conocimiento el alumno pasa por un proceso donde esta involucrado en una serie de relaciones, donde las condiciones externas actúan mediadas por condiciones internas así como el discernimiento de las mismas, en el cual hay un sentido y significado de las diferentes situaciones, por las que pasa el alumno, y éste se logra cuando hay un cambio de conducta, por la comprensión de las experiencias vividas.



BIBLIOGRAFÍA

## Bibliografía

- 1) Barrera, Gabriel. revista psicológica el juego, México, Gedisa, 2004
- 2) Barriga Frida. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, Mc Graw Hill, 2002
- 3) Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- 4) Caballero Romeo, los problemas matemáticos, México, Museo didáctico de las matemáticas, 2001
- 5) Canto, José y Leticia y otros, Contexto y valoración de la práctica docente, UPN, 1984.
- 6) Cerdà Enrique, Una psicología de hoy Barcelona, Herder, 1980
- 7) Charnay, Roland, Aprender (por medio de) la resolución de problemas, Buenos Aires, Paidós, 1994.
- 8) Conafe, cómo aprendemos matemáticas, Iztapalapa, Imafsa, 1992.
- 9) Deval, Juan, Aprender en la vida y en la escuela, Morata: 2001.
- 10) Enciclopedia en carta: contexto social. 2004.
- 11) F Alison y Garton, Interacción social y desarrollo del lenguaje y la cognición, Barcelona, Paidós, 1994.
- 12) Gispert, Carlos, Manual de Psicología Pedagógica Tomo 1. México, océano, 1999.
- 13) Gispert, Carlos, Manual de Psicología Pedagógica Tomo 2. México, océano, 1999.
- 14) Palacios, Margarita. El niño y sus primeros años en la escuela. México. Sep, 1995.
- 15) Hans Aebli, Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget, Buenos Aires, Kapelusz, 1958.
- 16) J. A Castorina, et al. Piaget en la educación, Paidós, 1999.
- 17) J, Moyles, El juego en la educación infantil y primaria, Madrid, Morata, 1990.
- 18) Morales Alvaro, Profesionalización docente y escuelas públicas. México, UPN, 1984.
- 19) Núñez, Teresinha. Las matemáticas y su aplicación la perspectiva del niño. México, siglo veintiuno, 1996.
- 20) Orton, Anthony, Cuestiones, teoría y practica en el aula , Madrid, Morata, 1990.
- 21) Piaget, Jean, la formación del símbolo en el niño, México, F. C. E.
- 22) Piaget. Psicología del niño. Madrid, Morata .1920.
- 23) Pozo, Juan, Teorías cognitivas del aprendizaje, Madrid , Morata, 1994
- 24) <http://correo.puj.edu.co/proyectosintesis/HIPERVINCULOS/SEXUALIDAD/SE00104a.htm>

- 25) (<http://www.tamaulipas.gob.mx/secude/educacion/planprimaria/maticasenfoque.htm>)
- 26) (<http://www.fpolar.org.ve/poggioli.htm>)
- 27) (<http://www.uco.es/~ed1ladip/revista/genios/N6/ArtB6/Art133.htm>)
- 28) R, T, Adalberto, Análisis de la práctica docente. México, UPN, 1984
- 29) [www.psicopedagogia.com/modificacion-de-conducta](http://www.psicopedagogia.com/modificacion-de-conducta)
- 30) Zarzar, Carlos .Habilidades básicas para la docencia, México, Patria, 1993.



ANEXOS

# Anexos

(ANEXO # 1)

4<sup>a</sup> vez

## Encuesta Para Los Alumnos Del Primer Ciclo De Primaria.

Nombre del alumno Gerardo Romero Hernández

Coloca una "X" en la opción que más te agrade.

¿Cómo son tus clases de matemáticas?

Aburridas ()                      regular ( )                      divertidas ( )

¿Qué tanto te gustan las matemáticas?

Mucho ( )                      Poco ()                      Nada ( )

¿Como trabajan en esta clase?

Solos ()                      En equipo ( )                      Todos ( )

¿Que tan frecuentemente resuelven problemas?

Poco ( )                      Regular ()                      Mucho ( )

¿Tienen en su salón de clases el rincón de las matemáticas?

Si ( )                      no ()

¿Cuándo resuelven problemas que tan frecuentemente utilizan los materiales que hay en el rincón de las matemáticas?

~~Poco ( )                      Regular ( )                      Mucho ( )~~

¿Tu maestro(a) que utiliza para darte clases?

Libros ()                      materiales divertidos ( )                      otros ( )  
Libretos

¿Cuántas veces a la semana trabajan matemáticas?

Diario ()                      3 veces a la semana ( )                      otros ( )

¿Cómo trabajan los libros de matemáticas en el aula?

En equipo ()                      Solos ( )

Gracias por tu tiempo

(ANEXO # 2)

*Entrevista a los padres de familia*

*¿Mencione algunas de las tareas más comunes que lleva a casa su hijo?*

Letras del abecedario, números, murales para dibujar

*¿Qué diferencia hay en las tareas que realizaba usted padre de familia con las tareas que realiza su hijo?*

que si lo hago yo esto bien  
y cuando el lo hace son muchas cosas

*¿Cómo son los ejercicios que tienen en las libretas su hijo?*

les piden hacer curvas, líneas, figuras, balanceo

*¿Cuál es la actitud del niño cuando esta realizando las tareas de matemáticas?*

se enoja por que no le gusta

*¿Qué materiales se le solicitan adquiera para trabajar en el área de matemáticas?*

el libro, palitos, lunetas, lentejas

¿Cuántas veces a la semana dejan tareas del libro de texto?

2 veces

¿Qué tanto conoce los materiales que se encuentran en el libro recortable de matemáticas?

no tienen

¿Como considera el dominio de su hijo para manejar los diferentes materiales del libro recortable?

¿Con que frecuencia relaciona las diferentes compras que hacen diariamente con el aprendizaje de matemáticas, en su hijo?

muy poco

¿Cuáles considera que son las deficiencias más frecuente en su hijo en esta área?

le cuesta entender y sumar

## **ANEXO # 3**

### **Expedientes**

**CABRERA LARA LEONARDO**

#### Fortalezas

Tiene cierta facilidad en cuanto a habilidades para la comunicación, y argumentación de algunos sucesos o situaciones.

En aspectos matemáticos presenta habilidades para la ejecución de las mismas.

El alumno no presenta problemas de ubicación espacial.

Muestran demasiado interés por la lectura, juegos y material didáctico.

Presenta una gran facilidad para el razonamiento y la asociación de los conocimientos previos con las situaciones nuevas.

Se integra con facilidad a las diferentes estrategias de aprendizaje.

Tiene la habilidad para interrogar adecuadamente cuando tiene dudas.

Es un niño que se muestra solidario y cariñoso al resto del grupo.

Comprende las ideas fundamentales de un texto leído en voz alta por un adulto.

Interpreta lo que dice un texto.

Tiene una gran facilidad para la observación.

Tiene habilidad para resolver procedimientos en la resolución de problemas.

Tiene habilidad para dibujar, trazar, medir, comparar, seleccionar y organizar información.

Expone y argumenta sus conclusiones.

Presenta seguridad cuando responde las preguntas que le plantean sus compañeros.

En cada una de las conferencias se le ve más dominio sobre los temas que expone.

Los materiales que presenta en sus conferencias son de una gran calidad.

Cuenta con el apoyo de sus padres de manera sorprendente.

#### Debilidades

Se deja influenciar con facilidad por sus compañeros.

Es un niño muy inquieto ante situaciones de desorden.

Cuando da sus conferencias se apoya en el adulto que lo acompaña.

No tienen una disciplina en cuanto a sus horas de descanso "sueño" y esto afecta su rendimiento en clases.

Presenta cierta dificultades al socializar sus conocimientos.

(ANEXO # 4)

Cuestionario para los niños

(ANEXO # 4)

¿Cuándo estas vendiendo das cambio a tus compañeros?

Si

¿Te gusta dar cambio? ¿Por qué?

Si  
Por que cuentas las monedas

Si compran dos cosas diferentes ¿sabes cuánto te tienen que pagar?

Si Porque cada cosa tiene su precio

¿Cuándo compras preguntas cuanto cuestan las cosas o tus compañeros te dicen?

Pregunto

¿tus compañeros te dan el cambio bien o no sabes si esta bien?

medan bien mi cambio

¿Qué te gusta más, vender o comprar y explícame por qué?

vender Porque me gusta contar las monedas

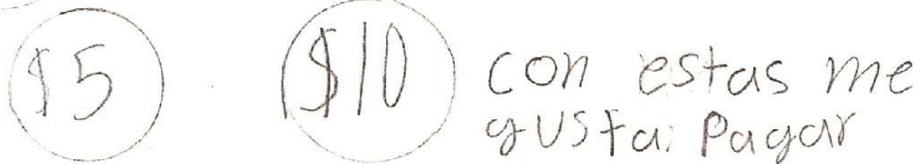
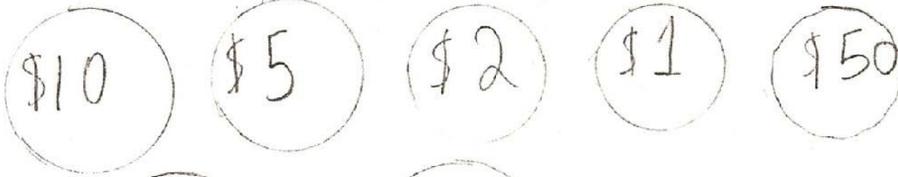
¿De las monedas que utilizamos para que compres las conoces todas?

Si

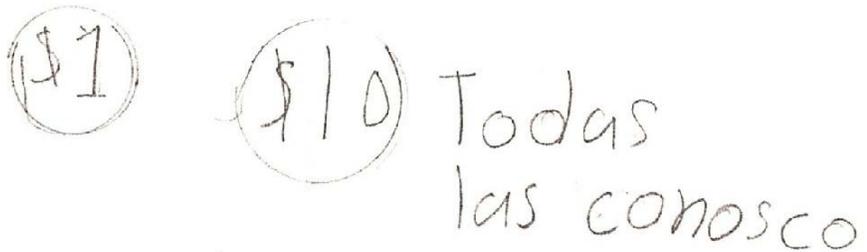
¿Cuáles si conoces?

las de diez, las de cinco  
la de un peso, la de dos pesos  
Si cuenta centavos

Dibuja las monedas que conoces y con las que más te gusta pagar



Dibuja las monedas que te da la maestra y que tú no conoces



Dibuja la moneda con la que no te gusta pagar



(ANEXO # 5)

59

CUESTIONARIO  
(ANEXO # 5)

PADRES DE FAMILIA

¿Con que frecuencia le permite a su hija (o), que adquiera de manera directa productos en una tienda?

Pues con mucha frecuencia, pues él muchas veces lo pide y le gusta ir a la tienda a comprar.

Si usted acude a una tienda con su hija (o) 10 veces, de estas 10 veces ¿Cuántas le permite que el (ella) pague?

Cuando vamos con él nunca paga, solo cuando va el solo sí.

¿Cree que al comprar productos en una tienda el niño pueda aprender matemáticas?

Claro que sí.

Si ¿Por qué? ó no ¿Por qué?

Porque al comprar por el hecho o la necesidad de saber cuanto cuesta y cuanto le sobra aprenden a sumar, restar además de que lo hacen con gusto pues compran cosas que son de su agrado.

¿Qué aspectos de matemáticas aprendería su hijo (a)?

Aprendería a contar, sumar, restar, multiplicar

Para contestar esta pregunta tomar en cuenta los gustos y afinidades de su niño (a)

¿Cree que la tienda montada dentro del salón de clases pueda ser una herramienta útil para adquirir conocimientos matemáticos en su hijo (a)? ¿Por qué?

Sí, porque a la mayoría de los niños les gusta jugar a la tienda y formando parte de su salón y su juego estarán con más frecuencia en contacto con el comprar o vender productos y siempre estarán haciendo operaciones, contando y viendo números.

¿Qué sugerencias daría para lograr mejores resultados en la actividad de acuerdo a los gustos y afinidades del niño (a)?

Una sería hacer una especie de cajita para depositar el dinero y otro llevar caramelos y si por ejemplo el niño hace bien su compra y da bien su cambio el tendero le obsequiará un dulce por agradecer su compra (siempre y cuando lo hubiera hecho bien)

Premios

¿Qué opina de la actividad?

Que es buena por que despierta el interes en el niño para aprender matematicas jugando y sin darse cuenta, de esta forma aprende mas rapido y se divierte.

buena en los

¿Qué resultados espera de actividades de este tipo?

Que mi hijo adquiere seguridad para hacer las cosas y que sea un niño de mente habil para hacer operaciones y comprender rapidamente lo que haga.

mejores niños

¿Qué tan dispuesta esta para en apoyarnos para actividades de este tipo?

Estoy en la <sup>mejor</sup> disposición de apoyar este proyecto siempre y cuando sea para la máxima educación de mi hijo, sin que lo sufrá y se divierta

Nombre y Firma

Gerardo Romero Ugar te

(ANEXO # 6).

(ANEXO # 6).

**El orden de los números**

- Que los alumnos ordenen series numéricas.
- Construyan series numéricas de 2 en 2, de 3 en 3, etc. con calculadora.
- Identifiquen el antecesor y el sucesor de un número dado.

**Versión 1**

A cada equipo se le entrega un juego de tarjetas numeradas (ver imagen) para que se ordenen de la que tiene menos ceros a la que tiene más. Cuando ya estén ordenadas, un niño se da vuelta y otro toma una tarjeta y acomoda la tarjeta con el número que no se ve al revés hacia él. El niño que dio vuelta tiene que colocar la tarjeta en el lugar que le corresponde.

**Versión 2**

De los mismos juegos de tarjetas se quitan cuatro o cinco tarjetas. Los niños intercambian y entregan a cada equipo un juego que se cuente en orden menor al mayor. Por turno, cada equipo toma al jugador el número de números de la tarjeta que tiene. Los niños escriben en un cuaderno el número de los números que se están usando. Cada actividad que sigue se realiza con los jugadores. Para acomodar la tarjeta en el orden de la serie se pueden hacer simulación con los jugadores. Entre los números se usan calculadoras para 100. Que juegue un niño de 127. Qué se juegue de 147.

**Versión 3**

A cada equipo se le entrega un juego de tarjetas numeradas del 1 al 100 en bloques de 10 y con 1 y 10 en el bloque. Se dice que los niños en forma sucesiva. Cada niño que termina cuenta. Deben observar las tarjetas que utilizan los niños para ordenar las tarjetas. Si predican que alguna no se haya usado cuando de algunas regularidades de la serie se venían por ejemplo, desde la que empieza con 2, con 3, etcétera, una de ordenarla.

**Versión 4**

El equipo ganador tendrá que explicar a sus compañeros que hizo para ordenar los números.

**Materiales**

Para todo el grupo: una tira pegada en la pared con la serie numérica con la que se está trabajando en cada equipo.

Para cada equipo: un juego de tarjetas numeradas (ver imagen) recortable para actividades, número 17. Tarjetas de cartón de numeradas.

**Juanito el dormilón**

- Que los alumnos resuelvan problemas que impliquen "agregar" o "quitar" objetos a una colección.
- Utilicen los signos + y - para indicar la acción de "agregar" o "quitar" objetos a una colección.
- Interpreten la representación gráfica convencional de los números del 1 al 9.
- Avancen en el conocimiento de la serie numérica oral.

**Versión 1**

Para todo el grupo: 17 pallas, un juego de tarjetas numeradas (ver imagen) recortable para actividades, número 17. Una tarjeta con el signo + y otra con el signo -.

**Versión 2**

Primero se muestra la historia de Juanito.

A Juanito el dormilón le gustan mucho las pallas. Cada vez que baja los rebaños de ovejas al campo se queda dormido; cuando despierta, cuenta que en algunas ocasiones hay más ovejas y en otras hay menos. Si muchas oídas cuenta con lo que pasó el rebaño, Juanito sabe si tiene más o menos ovejas en el rebaño.

Después se ponen sobre la mesa 17 pallas que representan los rebaños. Los niños cuentan las pallas y luego los alumnos dibujan el rebaño de ovejas que se agregan o se quitan. Juanito puede contar la cantidad de rebaños.

Cuando termina el ejercicio que salió, los niños se preguntan si hay más o menos rebaños y pallas que cuando Juanito estaba dormido. Para responder, pueden contar. Juanito sabe si agregó las pallas. Cuando de una oveja se le agregan se dicen si agregó o no y se explica con los rebaños. La actividad se repite varias veces cambiando la cantidad de ovejas y con un niño diferente en cada ocasión.

**Versión 3**

El grupo se organiza en parejas y a cada una se le entregan 10 pallas para que juegue a "Juanito el dormilón". Con las pallas los niños deben formar un "rebaño" de 3 ovejas separadas en que están. Al mismo tiempo se forma un rebaño de 15 ovejas frente al grupo. Se presiona un botón de tarjeta del 1 al 10 y las tarjetas con los rebaños se ven. Los signos se muestran en mano y se muestra a que cuando agregan rebaños se ven y indican con el signo + y cuando quitan los rebaños se ven y indican con el signo -.

Por turno cada pareja.

**Quita y pon!**

- Que los alumnos interpreten la representación gráfica convencional de los números del 1 al 9 y de los signos de suma y resta al resolver problemas.

Los equipos de cuatro o cinco niños resuelven la serie y las tarjetas se colocan con los signos hacia abajo. A un lado depositan 8 pedras. Por turno, cada alumno lanza el dado. Cuando el número de pedras que salen, toma una tarjeta de la pila y, según el signo, agrega o quita el número de pedras que indica el dado.

Por ejemplo si toma la tarjeta + y el dado indica el seis se quitan de la bolsa y se agregan a las 8 pedras. Si la tarjeta con signo es el cinco se sacan 5 pedras y las cuatro en la bolsa.

Si a algún niño se le acaban las pedras, de su bolsa saca pedras y comienza de nuevo. El juego termina cuando se acaban las tarjetas con signo. Cuando el niño que se haya quedado con más pedras es el ganador.

**Materiales**

Para cada equipo: 17 tarjetas (ver imagen) con el signo + y cuatro con el signo - de los 1 a 12 pedras. Pedras, un dado y una bolsa con 15 pedras por integrante.

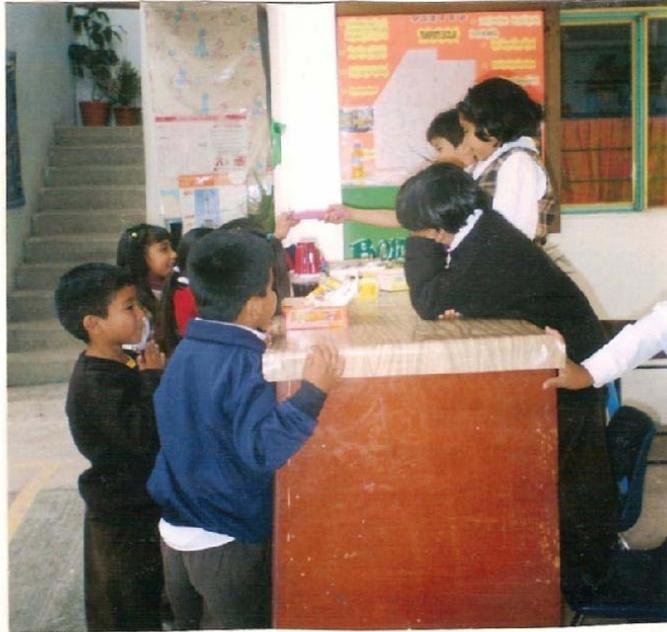
(ANEXO # 7)



(ANEXO # 8)



(ANEXO # 9)



(ANEXO # 10)



(ANEXO # 11)



(ANEXO # 12)



(ANEXO # 13)



(ANEXO # 14)



(ANEXO # 15)



(ANEXO # 16)



(ANEXO # 17)



(ANEXO # 18)



(ANEXO # 19)



(ANEXO # 20)



(ANEXO # 21)

Cuadro De Categorización

Éste es un ejemplo de uno de los cuadros con el juego de la perinola en donde registré las categorías y los datos que rescaté del diario de campo tomando en cuenta las veces que se jugó en clase.



<b>CATEGORÍA</b>	<b>7 /09/004</b>	<b>6/10/004</b>	<b>9/11/004</b>
Actitud de los niños ante la actividad.	Impaciencia. Aparentaban conocer el procedimiento del juego. Pasividad. Aburrimiento. Exploración del material. Poca atención a las indicaciones.	Solicitaban ayuda. Ponían atención. Intentaban leer las indicaciones. Señalaban el número (diferenciándolo de las letras). Antes de proceder pensaban. Preguntaban cuando tenían dudas. Cuando se les preguntaba no respondían tan rápido.	Empezaban hacer trampa. Se empezaban agredir. Se observaban y cuidaban unos a otros. Se veían seguros ante lo que hacían. Sus emociones cambiaban continuamente. Detectaban errores e intervenían.
Interacción entre iguales.	Había poca comunicación. Trataban de copiarse unos a otros. No respetaban las reglas del juego.	Preguntaban a sus compañeros cuando tenían dudas. Se empezaban ayudar unos otros. Observaban la cantidad de semillas que ganaban sus compañeros. Empezaron a respetar las reglas del juego. Hicieron intentos por ayudar a los demás pero no se dio en todos.	Se apoyaron en la lectura. Ayudaron a contar las semillas que ganaron. Se recordaban las indicaciones de la perinola. Les explicaron a sus compañeros algunas situaciones utilizando las semillas o monedas. Se pelearon cuando alguien hacía trampa. Cambiaban constantemente de estado de ánimo.
Procedimiento que utilizan para contar.	Recitaban los números que conocían. Contaban de manera desordenada. Algunos utilizaban los dedos. No relacionaban el orden de la numeración con la cantidad de semillas. Algunos contaban en voz baja y otros en voz alta.	Representaban la cantidad de semillas con los dedos y lo empezaban a relacionar con el conteo. Respetaban un orden al contar. Señalaban las semillas con los dedos. Algunos contaban en voz alta y otros en voz baja. Cuando contaban tenían cuidado en el orden de la numeración.	Para contar usaban semillas y dedos. Se preocupaban por el orden de la numeración. Contaban varias veces para verificar sus resultados. Cuando contaban señalaban cada una de las semillas. Ha aumentado la cantidad de alumnos que cuenta en silencio. Cada vez son más los que respetan el orden de la numeración.

Relaciones que se establecen entre los símbolos, el valor que representan, el nombre que los representa y así como las relaciones que establecen con los materiales.	No tomaban en cuenta el símbolo de la cantidad. No relacionaban la cantidad que representaban los símbolos con la cantidad de semillas que tenían que tomar.	Identificaban el símbolo del número con las letras que había en la cara de la perinola. Relacionan el símbolo con la cantidad de semillas.	Cada vez eran más los alumnos que relacionaban la cantidad de semillas con el símbolo de la perinola.
Procedimientos que utiliza para resolver problemas de sumas y restas.	Contaban todas las semillas que tenían. Contaban con los dedos. Contaban semillas y dedos. No razonaban las acciones que ejecutaban en el juego. No había relación entre la indicación de la perinola con las acciones que ejecutaban.	Se quedaban pensando se apoyaban en sus dedos y daban respuestas. Observaban constantemente las semillas que tenían. Se esforzaban por interpretar las indicaciones de la perinola. Trataban de adivinar la respuesta. No relacionaban una pregunta para responder una segunda.	Los alumnos miraban constantemente la indicación de la perinola con quitar o poner y lo que les va quedando. Quitaban o ponían y contaban lo que quedaba. Contaban lo que les quedaba y contaban lo que les tocaba poner. Se empezaban a interesar por saber cuanto tenían antes de quitar o antes de poner. Representaban con los dedos lo que quitaron o lo que pusieron. Trataban de recordar datos que tenían antes de ejecutar algunas acciones.
Reflexiones de los alumnos durante la actividad.	Se interesaban por saber quien gana. Preguntaban que hacer con la indicación de la perinola.	¿Qué dice aquí? (Señalando la indicación de la cara de la perinola) "No me acuerdo cuanto tenía". Que número sigue después del 5. (Al momento de repartir semillas).	"Me salio que tome 2 y nada más tengo 1 no me alcanza". Ya no puedo seguir jugando por que ya no tengo semillas.
Enlace entre los conocimientos previos y la actividad	La minoría sabía como se jugaba. Tenían la noción de los términos de quitar y de poner. Algunos sabían que se jugaba en equipos. Sabían que era una sola persona la que ganaba. Los que sabían empezaron o jugar o explicaban a sus compañeros.	Sabían que en este juego se quita y se pone. Algunos tenían claro que hay que leer la indicación de la perinola. Al contar mencionaban los números que se saben. Identificaban cuales eran letras y cuales números. Sabían que los símbolos representaban valores diferentes. Los conocimientos que tenía los empezaron a utilizar para jugar y en algunas ocasiones para corregir a sus compañeros.	Reconocieron que ciertas caras de la perinola les ayuda para aumentar el número de semillas. Sabían que tomar todo es mejor que tomar 1 ó 2. Sabían que la acción de todos ponen no les perjudica mucho. Reconocieron que tenían que leer para saber que es lo que tenían que hacer. Reconocieron que se tenía que salir del juego él que ya no tenía semillas.

(ANEXO # 22)  
Ficha de aplicación

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 098  
CURSO: APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA  
FICHA DE APLICACIÓN

30 de octubre de 2004

NOMBRE Jimenez Hernández Maria del Rocío

ALTERNATIVA: "Construir a través de la manipulación y el juego"

ACTIVIDAD REALIZADA: Domino de números y Pirinola.

ASPECTOS SIGNIFICATIVOS DIGNOS DE DESTACARSE:

Que los alumnos no respetan reglas del juego, note que los alumnos desconocen totalmente, el juego del domino y de la pirinola, cuando les di los materiales, se me quedaron viendo, no se los había mostrado anteriormente, por que no los había puesto en el rincón de las matemáticas. En un primer momento tenía la intención que los alumnos interactuaran y compartieran conocimientos, para que de esta manera sus compañeros les enseñara como lo jugaban en casa u otro lugar, como nadie sabía jugar estos juegos, no fue posible lo que pretendí en un primer momento →

PRODUCTOS Y/O EVIDENCIAS QUE SE RESCATAN

Observaciones "registradas en el diario de campo"

MOMENTOS QUE SE PUEDEN HACER A LA ACTIVIDAD

Ninguna ya que las situaciones que vivimos fueron naturales ya que estaban relacionándose con los 2 juegos.

AUTOEVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE

Buena ya que estube al pendiente en cuanto a la observación de mis alumnos y pude detectar varios puntos clave que me pueden ayudar para elevar la calidad y dar solución a mi problemática.

-> Al explicar más se jugaba lo empezaron hacer, pero no respetaban reglas, esto sucedió en ambos juegos, por lo tanto me sente y jugue con los ≠ equipos solo unos minutos, al inicio se veían entusiasmados en la pirinola, después de un rato ya no querían jugar, me dijeron que ya se habían aburrido, fue cuando nuevamente me sente con los ≠ equipos y empecé a interrogarlos por ejemplo tienes 8 semillas "por que en esta ocasión, este material fue el que utilizamos", te dicen toma 2 ¿cuántos tienes ahora? en ese tipo de preguntas se les noto un poco más serios. A partir de este momento tomaron con más seriedad el juego, y ya no terminaban tan rápido.

En cuanto al domino este les costo un poco más de trabajo entender como se juega, termino la clase y los reglas no quedaron claras del todo Brenda, era de las más confundidas ya que cada vez que le tocaba a ella poner su tarjeta me miraba, ejemplo cuando le tocaba poner un 3 ella buscaba el simbolo pero no se fijaba en el numero de dibujos de la tarjeta.



(ANEXO # 24)



(ANEXO 25)



(ANEXO #26)



(ANEXO #27)

