



UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL

SECH

UNIDAD 071

✓  
AGRUPAMIENTO Y DESAGRUPAMIENTO EN  
EL PRIMER GRADO DE EDUCACION  
PRIMARIA

T E S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN  
EDUCACION PRIMARIA

P R E S E N T A

*María Lucina* *Frias* *Durán*

## DICTAMEN PARA TITULACION

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 17 de JUNIO de 1997

C. MARIA LUCINA FRIAS DURAN

PRESENTE:

El que suscribe, presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "AGRUPAMIENTO Y DESAGRUPAMIENTO EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA". - - - - -

\_\_\_\_\_, opción T E S I N A. - - - - -  
a propuesta del asesor C. MRO. JORGE NANGUSE RAMIREZ. - - - - -

manifiesto a usted que reúne las pertinencias pedagógicas, para dictaminarlo favorablemente y autorizarle presentar su examen profesional.



ATENTAMENTE

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

S. E. P.  
UNIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 071

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

MC. JOSE FRANCISCO NIGENDA PEREZ

PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

UPN, UNIDAD 071

VEGG/JJGS/mem

## **DEDICATORIAS**

### **A DIOS :**

**Por darme la verdadera fuerza,  
sabiduría y oportunidad para ser  
lo que ahora soy.**

**DEDICO MI CARRERA Y EL PRESENTE  
TRABAJO A MIS PADRES, HERMANOS  
Y A MI AMADA CONGREGACION:  
Por ser los pilares fuertes y un  
apoyo incondicional**

**A MIS MAESTROS, AMIGOS Y  
COMPAÑEROS DE EQUIPO:**

**Por su colaboración, entusiasmo y  
optimismo que me hicieron posible  
llegar a esta meta.**

# INDICE

	Página.
PRESENTACION.....	1

## CAPITULO 1

### CONTEXTO INSTITUCIONAL Y PRACTICA DOCENTE

1.1. Comunidad.....	2
1.2. Escuela.....	11
1.3. Grupo.....	14
1.4. Práctica docente.....	16
1.5. Problemática.....	17
1.6. Justificación.....	19
1.7. Propósito.....	21

## CAPITULO 2

### FUNDAMENTACION TEORICA

2.1. Marco de Referencia Personal.....	22
2.2. Teoría Pedagógica.....	27
2.3. Teoría Específica del Problema.....	33
2.4. Conceptos Específicos del Problema.....	38

## CAPITULO 3

### INFORME DE ACTIVIDADES

3.1. Programa.....	44
3.2. Cronograma.....	49
3.3. Informe.....	50
3.4. Análisis de los Resultados.....	66
CONCLUSIONES.....	75
BIBLIOGRAFIA.....	77

## P R E S E N T A C I O N

El presente informe académico, tiene como finalidad proponer diversas estrategias didácticas para la construcción del conocimiento de las matemáticas del tema los Agrupamientos y Desagrupamientos de decenas y unidades en el primer grado de Educación Primaria, para tal efecto, el documento está integrado en tres capítulos.

En el primer capítulo se da a conocer como está integrada la comunidad, la escuela, el grupo, además se habla sobre la práctica docente, la problemática, la justificación y el propósito a alcanzar.

En el segundo capítulo se plantea la Fundamentación Teórica, que se integra con el Marco de Referencia Personal, la Teoría Específica del Problema y los Conceptos Específicos del Problema.

En el tercer capítulo se desglosa el Informe de Actividades que plasmé en un Programa de Actividades, con el cual instrumenté una práctica reflexiva, susceptible de ser mejorada en calidad, de acuerdo a su desarrollo progresivo, controlado con un cronograma, sujeto a reajustes; el Informe. El Análisis de los Resultados y la Bibliografía.

# C A P I T U L O 1

## CONTEXTO INSTITUCIONAL Y PRACTICA DOCENTE

### 1.1. Comunidad

La ciudad de Chiapa de Corzo, es una comunidad que tiene sus raíces en la cultura Maya, ya que en el año de 1400 d. de C. llegan procedentes de Centro América, los Chiapanecas o Soctones, los que lograron su asentamiento en las márgenes del Río Grande fundando la capital llamada Soctón Nandalumí. Según Bernal Díaz del Castillo.

Esta ciudad, se localiza en una región fisiográfica y económica denominada Depresión Central o Región Centro, aproximadamente a unos 15 kilómetros de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, capital del Estado de Chiapas. Hacia el poniente está comunicada con parte de la carretera internacional Cristóbal Colón.

Se encuentra limitada al Norte, con terrenos donde da inicio el Municipio de Soyaló; al Sur, con la colonia Nueva Palestina, Monterrico, las Flechas y Cupasmí; al Oriente, con tierras correspondiente al Municipio de Villacorzo y al Poniente, con la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

Esta comunidad, según datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e

Informática (INEGI), se localiza geográficamente a los 16° 42' 00" de latitud norte y a los 93° 00' y 00" de longitud oeste, en relación al Meridiano de Greenwich, y a una altura sobre el nivel del mar de 420 metros, lo que hace que su clima sea cálido subhúmedo con lluvias en el verano, con una temperatura promedio anual de 26 grados centígrados.

El clima de Chiapa de Corzo, se ha modificado a partir de la construcción de las Presas Hidroeléctricas, las más cercana es la de CHICOASEN, cuyo espejo de agua de su embalse vino a enfriar las capas bajas de la atmósfera circundante y los vientos dominantes que nos llegan del norte y poniente, cuya intensificación alteraron el clima de toda la Depresión Central.

Sin embargo, los efectos del crecimiento demográfico que ha habido en los últimos años, el incremento de algunas construcciones de concreto, la pavimentación de sus calles y los efectos de los contaminantes del ambiente producidos por motores de combustión interna, también han alterado el clima elevando la temperatura ambiental.

Según los últimos datos del registro de la estación termopluviométrica, la temperatura anual ha oscilado durante los meses de marzo, abril y mayo, presentándose las más altas temperaturas que ascienden hasta los 36 y 37 grados centígrados; en octubre, noviembre y diciembre, se registran los vientos más fuertes que llegan del noroeste y desde mediados del mes de diciembre, se registran las



más bajas temperaturas que descienden a los 18 grados centígrados.

En cuanto a la temporada de lluvias, ésta queda comprendida entre los meses de abril y mayo, que se prolonga hasta los meses de septiembre y octubre, alcanzándose una precipitación media anual de 940 milímetros cúbicos; actualmente se puede observar que el clima y la precipitación pluvial han variado, ya que las lluvias no se precipitan simultáneamente en toda la ciudad; hay zonas en las que son abundantes y en otras son escasas, pero de cualquier manera, éstas contribuyen a tener en ocasiones un clima bastante agradable.

En algunas temporadas, se presentan lluvias torrenciales, causadas por los efectos de ciclones que se registran en las costas del Océano Pacífico o el Atlántico, llegando hasta nosotros temporadas largas de días nublados y lluviosos, así como un clima bastante benigno.

Esta situación que viene a veces a perjudicar gravemente a los habitantes, sobre todo a los hombres del campo, cuyas cosechas se pierden debido a que los ríos se desbordan, causando grandes destrozos, pérdidas de vidas humanas y destrucción de viviendas.

En la época de seca, el clima caluroso es extremoso, pues el calor y la escasez de agua viene a afectar a las familias, particularmente a las viviendas que se encuentran en colonias cercanas a esta ciudad, en donde tienen que comprar este

líquido vital. También le afecta a los hombres del campo ya que se pierden las cosechas por falta de agua.

La hidrografía de Chiapa de Corzo, lo representa el Río Grande, que nace en las montañas de los Cuchumatanes en la República de Guatemala, y que pasa por las inmediaciones de la ciudad, fiel testigo de las batallas ocurridas entre los conquistadores españoles y los Soctones o Chiapanecas, que ocupaban esta región, quienes narra la historia, que prefirieron morir a ser esclavizados por los gachupines, y se lanzaron en los acantilados del Cañón del Sumidero.

Este río es de gran importancia, ya que es el que llena la Presa Hidroeléctrica de Chicoasén, independientemente que es un gran recurso para los hombres del campo, para el sistema de riego, el que se ha conservado, aunque últimamente ha sido objeto de contaminación, pues hay muchos ríos contaminados que desembocan, en su recorrido, siendo el que recibe en su cause al Río Usumacinta ya con el nombre de Grijalva para desembocar en la barra de Frontera Tabasco, en el Golfo de México.

La vegetación que predomina en la ciudad de Chiapa de Corzo, es exuberante, verde en tiempo de lluvias y un poco seca en el resto del año, predominando en esta época, los matorrales y sabanas espinosas en algunas partes; sin embargo se combina por su verdor, con la vegetación que presentan las tierras laborables, en donde se cultivan diversas especies de frutas, verduras, legumbres, maíz, frijol y

otros sembradíos que representan la base de la economía de este lugar. También puede observarse la existencia de terrenos con árboles de maderas finas, como cedro, pino, caoba, primavera, robles, etc., productos que no explotan, solamente se conserva como reservas para el control de la ecología de la región.

La fauna de la ciudad, se reduce a la existencia de animales silvestres y domésticos, aunque según datos recabados, en la antigüedad, no muy remota podían observarse muy cerca de Chiapa, venados, tigrillos, tejones, águilas, serpientes, víboras y otros animales importantes de la fauna salvaje, pero debido a la persecución del hombre, en su afán de matarlos huyeron a otras regiones. Estas especies hoy las podemos admirar y estudiarlas en el Museo Zoológico Miguel Álvarez del Toro, que se encuentra en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

La ciudad a la que llamaron "Soctón Nandalumí", de la cual en nuestros días se conservan sus ruinas al oriente de Chiapa de Corzo. Según narra la historia, en el año de 1524, el conquistador español Luis Marín llegó a esta población después de cruentas batallas, los Chiapanecas fueron sometidos. Años más tarde, éstos se rebelan y no es sino hasta el año de 1528 cuando otro español, Diego de Mazariegos consuma la Conquista y funda el pueblo llamado Chiapa de los Indios, a un costado de Soctón Nandalumí, según una leyenda el pueblo se fundo alrededor de una frondosa ceiba, a la que en nuestros días se conoce con el nombre de "La Pochota", que podemos ver ubicada en el parque central de la ciudad.

Con la fundación del pueblo, se establece la encomienda y con ella se inicia la explotación de los indios, lo que llevó a los españoles con su ambición a cometer abusos, atropellos con los nativos, ante esta situación, el 28 de agosto de 1552 deja de ser encomienda y pasa a depender de la Corona de España, y esta ciudad se llamará para entonces "Chiapa de la Real Corona". En 1554 se construye el Templo de Santo Domingo de Guzmán a instancias de Fray Pedro de Barrientos, el cual es de estilo barroco, termina su construcción hasta el año de 1572. En 1562 se introduce el agua a la población y se construye también en estilo barroco, la actual fuente colonial. En el año de 1835. El General Joaquín Miguel Gutiérrez, Gobernador del Estado, por decreto eleva a la categoría de Villa a Chiapa y en 1891 Don Fernando Nicolás Maldonado, le da la categoría de ciudad y se le agrega el apellido de Corzo, en honor al ilustre liberal Angel Albino Corzo, quedando desde entonces con este nombre.

El 21 de octubre de 1863 en esta ciudad, se libró una gloriosa batalla entre liberales y conservadores, siendo derrotados éstos últimos al mando de Juan Ortega quien pretendió tomar la ciudad, siendo derrotado por el Coronel Salvador Urbina. En el año de 1908, con el afán del gobierno de don Ramón Rabasa, se construyó e inauguró el puente colgante que llevó por nombre: "Porfirio Díaz", el que cambió en 1914, por el de "Belisario Domínguez". Finalmente el 2 de diciembre de ese mismo año, en la Ribera de Canguí, se rebelaron los finqueros, al mando del revolucionario Tiburcio Fernández Ruíz, en contra del entonces gobernador del Estado José Agustín Castro.

Chiapa de Corzo, tiene actualmente 45,143 habitantes, cuya densidad de población es de 49.79% por kilómetro cuadrado, con una tasa de crecimiento del 4.19% anual en la última década. La mayor parte de la población es joven, cuyo promedio de edad es de 19 años.

En el renglón educativo, el porcentaje de la población de 6 a 14 años, que sabe leer y escribir, es de 82.9% y su población alfabeta de 15 a 40 años, es del 69.6%. Actualmente Chiapa de Corzo, cuenta con instituciones educativas de los niveles de preescolar, primaria, secundaria, técnicas, preparatorias y profesional medio, como es el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnico (CONALEP).

En Chiapa de Corzo, predomina la religión católica, aunque también sectas protestantes.

En esta ciudad las actividades económicas, llegan a emplear hasta la mitad de la población activa, síntoma de cierta diversificación económica que presenta la región, debido a su integración a la zona más urbanizada del Estado, que es Tuxtla Gutiérrez. Prueba de ello, son los significativos porcentajes reunidos por las actividades secundarias y terciarias. Debo mencionar, que parte de la población residente en Chiapa de Corzo, trabaja en la capital, estableciéndose entre ésta y Chiapa, un movimiento cotidiano de trabajadores.

En la agricultura se desarrollan principalmente los cultivos de maíz y cacahuate;

también se producen algunas frutas como el plátano, mango, jocote, sandía, melón y hortalizas como la acelga, lechuga y cebolla.

En la ganadería destaca por su importancia la producción de ganado bovino y porcino con sus correspondientes derivados. Cerca de Chiapa de Corzo, pero dentro de los límites de la ciudad, funciona una planta productora de moscas estériles contra el gusano barrenador, como parte de un convenio entre el gobierno de México y los Estados Unidos de Norte América, la cual es fuente de empleo para los chiapacorceños.

La avicultura es de gran importancia para la región, ya que representa un soporte para su economía; también la apicultura aunque no ha sido fomentada. La pesca se practica en el Río Grande, siendo sus principales especies la mojarra, el bagre, aunque también no se ha intensificado como actividad económica.

La industria principal es la de los productos lácteos; además cuenta con una fábrica de triplay, industrias extractivas para la calhidra y ladrilleras, industria metalúrgica y de alimentos balanceados para ganado. Las artesanías son otra de las actividades importantes, destacando la laca, los textiles y las réplicas en madera y yeso.

Las vías de comunicación en Chiapa de Corzo, han permitido el intercambio comercial con las más importantes ciudades de la Entidad, actualmente cuenta con la carretera Panamericana que atraviesa la ciudad, uniéndola con Tuxtla Gutiérrez y

San Cristóbal de las Casas. De ella se desprenden dos carreteras totalmente asfaltadas, una con rumbo a la Presa de la Angostura, pasando por Cupía, Amatal, Salvador Urbina y América Libre y la otra que nos comunica con Acala.

Cuenta con varias líneas de transporte de pasajeros que prestan sus servicios entre la capital del Estado y Chiapa de Corzo; hay otras líneas que sirven a las poblaciones de Cupía, Amatal, Salvador Urbina, América Libre, Narciso Mendoza y Julián Grajales. Se incluye en este renglón el transporte fluvial turístico a través del Cañón del Sumidero que realizan lanchas partiendo del embarcadero Cahuaré y el de la ciudad.

En los medios de comunicación se cuenta con servicio de correo, telégrafo, radiodifusión, teléfono y la televisión. La transportación de mercancías se realiza en camiones y el transporte urbano y rural de personas se lleva a cabo en taxis, colectivos y autobuses.

Cuenta Chiapa de Corzo, con muchos atractivos turísticos: la Pila, el Templo de Santo Domingo, el Palacio Municipal, la Iglesia de San Jacinto, las Ruinas del Templo de San Sebastián y de Soctón Nandalumí, el Museo de la Laca, el Combate Naval y la Danza de los Parachicos. En sus alrededores se encuentra la Cascada del Chorreadero, los Balnearios de Cahuaré, las Flechas y el Cañón del Sumidero.

## 1.2. Escuela

El Colegio "La Patria", es una institución privada, incorporada a la Secretaría de Educación, reconocida a través de la clave: 07PPR0243-R, trabaja con turno matutino; las labores se inician a las 8:00 horas A.M;. para concluir las a las 13:00 horas P:M: de lunes a viernes; está adscrita a la zona escolar número 015, a cargo del Prof. Celini Velázquez Morales.

El edificio que ocupa este colegio, se localiza en la calle Mexicanidad de Chiapas, número 17, entre las avenidas Capitán Vicente López y Julián Grajales, en la colonial Chiapa de Corzo, el que fue construido en el año de 1978, a pesar del tiempo que ha transcurrido está en buenas condiciones, tanto higiénicas, pedagógicas como de seguridad, pues conserva su solidez, debido a los materiales que utilizaron para su construcción. Ocupa una extensión superficial de 530 metros cuadrados, en cuyo espacio se encuentran distribuidas nueve aulas; además de dos espacios físicos, en el primero está ubicado el taller de mecanografía y el segundo lo ocupa el centro de cómputo para uso del mismo plantel.

Este edificio tiene una orientación de poniente a oriente, con la puerta de acceso hacia el poniente; algunas aulas tienen esta misma orientación, otras están de norte a sur; sin embargo, todos los salones de clase permiten que la luz natural ilumine todos los rincones de las aulas y demás espacios que hay en el edificio; las ventanas también dan lugar a una adecuada ventilación pero cuando el aire se



escasea se hace necesario utilizar los ventiladores de techo que tiene cada aula, en particular en la época de calor. El tipo de iluminación y ventilación, es unilateral, sin embargo no tienen problemas, en virtud de que las ventanas son bastante amplias.

La puerta de acceso al edificio, se encuentra al lado poniente, mide 1.50 metros de ancho por dos metros de alto, suficiente espacio para que entren y salgan los niños del edificio. Este acceso a la hora de entrada y salida de los alumnos, es debidamente vigilada por el permanente tráfico vehicular que existe en esta calle.

Cuenta el colegio con algunos anexos de gran importancia para optimizar el proceso educativo, uno de ellos, es la cancha de basquetbol, en donde los alumnos realizan sus actividades de Educación Física, la que se aprovecha para que los niños de primer grado, lleven a cabo ejercicios de maduración de acuerdo con el programa escolar y ayudarles en el aprendizaje de la lecto-escritura.

Están también los servicios sanitarios, uno para hombres y el otro para mujeres, a los que se les da mantenimiento permanente a fin de preservar la salud de la comunidad escolar, para ello hay vigilancia estricta para evitar diversas enfermedades que pueden presentarse por falta de higiene de los servicios sanitarios. Se cuenta con una plaza cívica, que aunque no es muy grande, satisface las necesidades de la institución, en ella se llevan a efecto los programas de honores a la Bandera y aquellos actos que se organizan de acuerdo con el calendario escolar vigente, funciona otro anexo, el que apoya a la economía

familiar, como es la cooperativa escolar. Para atender los primeros auxilios, en la dirección de la escuela, existe un botiquín con los medicamentos más esenciales para los casos de emergencia. Dentro de los servicios con que cuenta la escuela, están energía eléctrica, agua potable, drenaje, teléfono, una bodega y una cisterna para el almacenamiento de agua.

El colegio "La Patria", es una institución de educación primaria, de organización completa, pues funciona con grupos del 1º al 6º grado, laboran en ella 6 profesores frente a grupo, bajo la dirección de la que habla, quienes fueron distribuidos considerando las experiencias y el perfil profesional de cada docente, para ello se toma en cuenta la anuencia de cada maestro. También se cuenta con un profesor que atiende la asignatura de Educación Física, una secretaria y una persona de intendencia.

Al inicio del presente ciclo escolar 1996 - 1997, la matrícula registró un total de 83 alumnos: 40 hombres y 43 mujeres, los que se distribuyeron en los 6 grupos que se formaron.

La organización de la escuela, que por cierto es bastante positiva, nos permitió en el presente ejercicio escolar, la integración de algunos organismos, entre estos: El Consejo Técnico Consultivo, en el seno del cual, se han elaborado las siguientes comisiones: Periódico Mural, guardia semanal, higiene, rol de honores a la bandera, acción social, asistencia y puntualidad. Para estas comisiones se hace un rol que va

del 6º al 1/er. grado.

### 1.3. Grupo

Tengo a mi cargo el grupo de 1/er grado grupo único, con el que llevo a cabo mi práctica docente, estando integrado por 26 alumnos, 10 niños y 16 niñas, cuyas edades son de 6, 7 y 8 años, predominando los de 6 y 7 años.

De la práctica docente que realizo en este grupo y en la institución, puedo afirmar que de acuerdo a la interacción. Las relaciones se han hecho más fructíferas, debido a que se ha propiciado un ambiente favorable, no sólo en el binomio maestro-alumno, sino que éstas han trascendido fuera del ámbito del aula y de la propia escuela, es decir, hasta los hogares de los niños.

Por experiencia se puede decir, que en el aula se gestan relaciones complejas, dado que cada niño tiene su propia historia, cultura e identidad, lo que ha propiciado que se genere la construcción del aprendizaje de manera significativa. Estas relaciones se nutren cada vez más, conforme los niños, el maestro y los padres de familia interactúan, estableciéndose nuevos significados y nuevas interpretaciones de la realidad social.

En este grupo, la relación maestro-alumno, es en la mayoría de los casos de confianza y amistad, en virtud de que en el rol a desempeñar, en esta relación

constituye un vínculo especial con el grupo, en cuya situación debemos olvidar el ejercer una forma de poder por los conocimientos que poseemos; sin embargo, ese saber del maestro, le permitirá comprender la conducta del educando, dentro del sistema social que representa la escuela, así como la interacción social que se realiza durante el proceso enseñanza-aprendizaje, en tres momentos:

- 1) La interacción maestro - alumno, cuya intencionalidad es la de crear confianza, para ganar la simpatía de sus alumnos.
- 2) La interacción alumno-alumno, cuya finalidad es el cambio de ideas y experiencias entre los que integran el grupo de aprendizaje, (maestro y alumnos), lo que permitirá que se adapten a las condiciones del grupo, y
- 3) La interacción alumno-padre de familia, esta relación en la práctica docente, propiciará en el educando, que en su hogar reciba la ayuda necesaria para la realización de sus tareas, lo que representará un enriquecimiento de sus estructuras cognoscitivas, un cambio en la personalidad y en su conducta; de esta manera se fortalecerá el aprendizaje.

Otro aspecto importante en el grupo, ha sido que desde el inicio del ciclo escolar a que se refiere este Informe, fui conociendo a mis alumnos en todos los aspectos de su personalidad: carácter, capacidad, habilidades, antecedentes cognoscitivos, experiencias adquiridas en la realidad social, sus características biológicas, psíquicas, etc., y de esta manera se han organizado en equipos y han aprendido a

trabajar en forma socializada. Tuve el cuidado de que gozaran de autonomía, aceptando sus propuestas e hipótesis que se generaban como resultado de la interacción grupal o en equipos, estimulando en todo momento el aprendizaje en el grupo. Este clima de autonomía propicia en los niños que surja el interés por interactuar y de esta forma se generen aprendizajes significativos.

#### 1.4. Práctica Docente.

Mi práctica docente se realiza a través de la acción docente y de las relaciones maestro-alumno, sujeto-objeto, método y contenido, durante el proceso enseñanza - aprendizaje se van generando aprendizajes significativos dentro de un ambiente de autonomía, la que permite ir creando en el educando una actitud abierta al diálogo para que haya el intercambio de experiencias y en la medida que se fortalezcan podrán irse dando muestras de una conducta creativa, crítica y reflexiva con una formación inicial del educando que constituye uno de los eslabones más importantes del proceso educativo.

En la escuela primaria se inician las clases a las 8:00 A.M., dando una prioridad a la motivación para que el alumno rompa la tensión que trae de su casa, en seguida se da el tema que se va a impartir los días lunes y miércoles de la semana, la clase de matemáticas, siendo ésta una de las áreas más importantes y de mayor dificultad ya que al educando le es difícil razonar por estar acostumbrado a la teoría y no a la práctica.

De ahí, que he descubierto cómo el trabajo del maestro abarca muchos aspectos de lo que formalmente se establece como actividad docente y que como característica común, el trabajo nuestro, donde quiera que lo realicemos está conformado por un conjunto de relaciones, con maestros y alumnos, como un encuentro con ellos, alrededor del cual se establecen relaciones con otras personas: los padres de familia, autoridades y la propia comunidad.

También he sabido aprovechar los cursos de actualización que nos brinda la Secretaría de Educación y gracias a la Universidad Pedagógica Nacional que ha influido en mi formación y no conformarme con los estudios que tengo, todo a beneficio de la niñez. Finalmente nos relacionamos con las orientaciones, ideologías, y valores personales e institucionales, en el diario quehacer de formar al educando. De esta manera vamos abordando todas las dimensiones de la práctica docente.

### 1.5. Problemática

El propósito central de éste documento, el cual constituye un Informe Académico, fue abordar una problemática educativa, por eso opté por revisar varios temas en el contexto de la realidad y elegir uno de ellos. El tema: "Los Agrupamientos y Desagrupamientos", lo elegí por las dificultades que tenían los niños, que por cierto, era en un alto porcentaje. Ahí descubrí el por qué no lograban llegar a comprender la idea de número, por qué no comprendían el concepto de unidad y de la decena en

agrupamientos, lo que me hizo pensar que más adelante tendrían serios problemas con los algoritmos en la adición y sustracción.

Otra explicación y valoración que hice del problema, fue en razón al momento que están viviendo los niños, concluyendo que Piaget tiene toda la razón al afirmar: para que los niños puedan construir un conocimiento, el maestro debe antes conocer y entender la naturaleza del niño, hacer a un lado las ideas empíricas acerca de la enseñanza y del aprendizaje. Además este investigador, nos dice que según la edad y la etapa en que se halla el niño, qué es capaz de hacer y qué se le dificulta, lo que nos da la pauta para instrumentar nuestra práctica docente y alcanzar los objetivos propuestos.

En este grupo, de primer grado, puedo apreciar que para la mayoría de los niños, comprender la noción de unidad y decena representa un problema para ellos, por eso debemos conocer las bases para encauzar al educando a través de una didáctica que responda a las características del grupo, diseñando estrategias y actividades de aprendizaje en función de las posibilidades de los educandos, ya que proceder con una actitud tradicional y una didáctica que caiga en el mecanicismo y memorización sabemos que no nos lleva a la construcción de aprendizajes significativos, que es la finalidad actual de la educación. Los alumnos construyen el conocimiento a través de la relación que se establece entre ellos y el objeto de estudio.

Hay deficiencia en muchos niños de este grupo, en virtud de que no todos, tienen el mismo nivel de maduración, ni el mismo ritmo de aprendizaje, tampoco han desarrollado sus estructuras cognoscitivas en el nivel que se desea, por eso se hace necesaria la intervención del maestro para ayudar al niño en su aprendizaje, en su maduración para superar sus deficiencias, teniendo que relacionarse con los padres de familia, cuya ayuda y comprensión, es importante para la formación del niño. En este sentido consideré que uno de los temas más difíciles de superar es el de agrupamientos y desagrupamientos, ya que comprendiendo este tema, el niño caminará con paso seguro hacia los algoritmos que presenta las matemáticas en cuando a la numeración y sus operaciones.

Por todo lo anterior, considero que el tema que elegí para su tratamiento, ha quedado problematizado de la siguiente manera: “¿COMO FAVORECER EL APRENDIZAJE DE LOS AGRUPAMIENTOS Y DESAGRUPAMIENTOS DE DECENAS Y UNIDADES EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA?”.

## 1.6. Justificación

Es indiscutible que las ciencias, han sido de trascendencia en el progreso de la humanidad, pues sin duda todos los conocimientos que se han desarrollado a lo largo de nuestra historia, se han dado a conocer a través de la palabra escrita; pero para ello tuvieron que haber personas, quienes por medio de la investigación científica, comprobaran el conocimiento, a través de la aplicación del método



científico, los que se han ido superando de acuerdo con los avances de la propia ciencia y desde luego de la tecnología. En este sentido, consideramos a las matemáticas como una ciencia exacta, que se encarga del estudio de los números y sus operaciones, formando parte fundamental del progreso de la humanidad, pues gracias a esta ciencia, hemos comprendido hasta lo inexplicable en relación al lenguaje que se utiliza en el manejo de nuestro sistema de numeración y de esa manera, somos capaces de resolver gran parte de nuestros problemas que nos presenta la realidad social en la cual nos hallamos inmersos y que se relacionan con nuestras actividades productivas, con nuestra práctica administrativa, laboral y desde luego al referirnos a la docencia, nuestra práctica educativa.

Desafortunadamente hemos sido importadores de cultura de otros países, adoptando sistemas, con diferente idiosincrasia y con grandes recursos, los que en México no operan debido a la marginación, el rezago y todas las carencias de los mexicanos, prueba de ello, es que la tecnología, apenas empieza a tener impulso en nuestras escuelas, observándose que en la inmensa mayoría de las instituciones de la ciudad y ya no digamos del campo, el maestro sigue usando el gis, el borrador y el rústico pizarrón de fibracel y/o imantado, pues los libros de texto, llegan a manos de los niños cuando el año escolar está en marcha y avanzado en varios meses.

Me ha llamado la atención como los niños de este colegio, se ven obligados a familiarizarse con el lenguaje oficial de las matemáticas, pues ellos ya saben que la escuela trata de vincular el conocimiento que adquieren en el aula, con la realidad que viven en la comunidad, ya que sus padres necesitan de sus hijos para la

realización de sus actividades cotidianas y productivas, de ahí que en todos los niños fácilmente se despierta el interés por los temas matemáticos, por eso, en esta institución, hemos procurado darle fuerte impulso a esta materia, de tal manera, que los niños valoren que la educación que se imparte en las aulas, son útiles en su vida cotidiana y sus padres reconozcan que también en los Colegios Particulares hay calidad para enseñar.

He podido darme cuenta que estos niños a pesar de que tienen ese rico lenguaje matemático extraescolar, representan serias dificultades para identificar el tipo de operación que se requiere en ciertos casos o problemas para su solución, aunque a decir verdad, hay niños con mayores posibilidades y capaces que rápidamente resuelven sus problemas.

### 1.7. Propósito

- Basado en los principios teóricos y metodológicos de la pedagogía operatoria, el presente trabajo pretende reflexionar y revisar los resultados obtenidos en la aplicación de algunas estrategias didácticas, utilizándose en el proceso enseñanza aprendizaje del eje temático "los números, sus relaciones y sus operaciones" enfocándose específicamente a actividades de "agrupamiento y desagrupamiento en decenas y unidades, contenidos correspondientes al programa de matemáticas primer grado del plan de estudios vigente para la educación de nuestro país.

## CAPITULO 2

### FUNDAMENTACION TEORICA

#### 2.1. Marco de referencia personal

Cuando hablamos de agrupamientos y desagrupamientos, también hablamos de seriación numérica, ya que tratamos de que los niños agrupen elementos con ciertas características conocidas ya por ellos y pasen de los objetos a la representación numérica de los elementos, de acuerdo a las estrategias que instrumente el maestro en el aula o fuera de ella. Para la aplicación de este tema, es importante considerar los juegos, en virtud de que éstos forman parte de la vida cotidiana de todas las personas, en todas las culturas y en el caso de los niños, los juegos son un componente fundamental de su vida real.

Un buen juego permite, que se pueda jugar con pocos conocimientos, pero, para empezar a ganar de manera sistemática, exige que se construyan estrategias que implican mayores conocimientos. Al jugar, quien participa en el juego sabe si ganó o perdió, no necesita que otra persona se lo diga; más aún, en muchos casos en que el jugador puede saber, al terminar de jugar porqué perdió o porqué ganó, que jugadas fueron malas o buenas. Esto es lo que permite al jugador jugar cada vez mejor, construir poco a poco mejores estrategias para alcanzar la meta, es decir, le permite ir aprendiendo. Por lo anterior, el jugador, frente al juego tiende a ser

autónomo, no implica instrucciones dictadas por otro, sino que construye sus propias estrategias por sí mismo y en la interacción con sus compañeros; cada jugador se involucra con entusiasmo, sus aprendizajes son experiencias de gozo, sin embargo, no todos los juegos son interesantes desde el punto de vista de las matemáticas, ni todas las actividades que sirven para aprender matemáticas son realmente juegos. El reto es entonces describir o construir actividades que sean realmente juegos para los niños y que, a la vez, propicien aprendizajes interesantes y significativos de matemáticas.

El niño de primer grado, inicia su conocimiento de las matemáticas con la geometría, lo que va más allá de conocer los nombres de las figuras que se les pueda presentar de manera objetiva con representación gráfica. Para esta finalidad es necesario que los niños tengan además la oportunidad de visualizar y buscar formas iguales, comparar tamaños, girarlos y voltearlos, tomando en cuenta sus ángulos, sus lados y sus colores.

Estas actividades tienen la finalidad de desarrollar en el educando su percepción geométrica, lo que le ayuda a comprender después qué es el perímetro y el área de las figuras. En los juegos con estas figuras, su percepción geométrica se fortalece al manipularlas, como el cuadrado, rectángulo, triángulo, romboide y el trapecio, en un intento por distribuir las en un espacio determinado para jugar con rompecabezas, independientemente de otros materiales que el propio niño puede conseguir en su entorno en el que se desenvuelve y los que él mismo puede construir.

Otro concepto importante en matemáticas, es calcular mentalmente para dar un resultado aproximado, actividad que se usa frecuentemente en la vida diaria: esto permite saber si el resultado calculado por medio de una operación es correcta o no. En este juego de sumar y restar cantidades a un número conocido, para obtener un resultado aproximado, los niños desarrollan su capacidad para calcular mentalmente resultados.

A partir del primer grado, el niño ya empieza a manejar nuestro sistema de representación de los números, el cual se basa en el uso de diez cifras: del 0 al 9, con 2 reglas de fácil comprensión:

Primera, consiste en agrupar los elementos en una colección de diez en diez: Diez unidades hacen una decena, diez decenas una centena y diez centenas hacen un millar.

Segunda, Consiste en usar la posición de las cifras de un número para representar cada tipo de agrupamientos.

Estas dos reglas facilitan la escritura de los números y los algoritmos para operar con ellos en sumas y restas en el primer y segundo grado, multiplicar y dividir del tercero al sexto. Es muy común que los alumnos y las personas en general sepan escribir los números y operar con ellos, pero al mismo tiempo, ignoran las dos reglas en las que se basan los procedimientos que se usan. En primer grado los alumnos

operan con la primera regla, la de los agrupamientos y desagrupamientos con unidades del uno al diez y luego de diez en diez , para profundizar sus conocimientos sobre el sistema decimal de numeración y sobre los procedimientos para sumar y restar.

Para que los niños comprendan mejor el sistema de numeración, es necesario que reflexionen sobre las reglas de escritura de los números; así una de las reglas que se usan para escribir los números, es la de Posición, ésta se maneja de la siguiente manera:

Como ejemplo: con las cifras 72, 75, 52, 27 y 25, queremos saber la posición de las cifras 7, 5, 2. Estos números son diferentes porque el valor de cada cifra cambia dependiendo de la posición que ocupa en el número. Así el 7 del 72 representa al 70 y el 7 del 27 representa al 7.

En los juegos que podemos instrumentar con los niños, para aplicar esta regla de escritura de los números, dan la oportunidad de representar los números colocando las cifras donde mejor les convenga para realizar alguna suma o para comparar números.

Para profundizar en el estudio de los números y las operaciones, es muy útil que los niños se den cuenta que hay diferentes maneras de obtener un mismo número, usando una o varias operaciones, así por ejemplo, el 13 se puede obtener de varias

maneras:  $6+4+2+1$ ;  $9-3+7$ ;  $10-5+8$ .

Con este juego, los niños reafirman su conocimiento sobre las operaciones de suma y resta, hallando distintas operaciones que dan un mismo resultado. Es muy importante que ellos construyan su propio conocimiento, dejándolos por sí mismos que encuentren otro procedimiento. De esta manera, tanto el conocimiento, como el aprendizaje será para ellos significativo. También se pueden inventar otros juegos en los que los alumnos usen series numéricas que resulten de sumar cantidades fijas a un número, por ejemplo 1,2,3,4, ó 3,6,9,12; ó 10,20,30,40.. Su finalidad será, de que profundicen su conocimiento sobre el orden de los números en una seriación, la suma, la resta y otras propiedades como la de encontrar los números pares e impares.

En este sentido, es muy importante plantearle al niño situaciones problemáticas, las que deben ser resueltas por ellos mismos; en caso de que como resultado de la interacción con sus compañeros la respuesta sea incorrecta, el maestro no debe corregirlos, sino al contrario hacerles sugerencias de como pueden encontrar una mejor propuesta y por si solos rectificar la construcción del conocimiento para generar un aprendizaje significativo.

Finalmente podemos decir, que los juegos en matemáticas, son recursos o medios para que los alumnos desarrollen la habilidad para operar con los números. Así podrán trabajar con la seriación numérica, para contar de dos en dos, de tres en

tres, hasta de nueve en nueve, los niños que ya saben sumar, empiezan a aplicar esta operación para saber cuáles son los números de la serie, del dos, del tres, hasta la serie del nueve. Jugando, el niño favorece su habilidad y su inventiva, pues solo y/o con sus compañeros, podrá encontrar números que estén a la vez en dos o más series.

## 2.2. Teoría pedagógica

Sabemos que todo cuanto explicamos al niño, las cosas que observa, el resultado de sus experimentaciones, es interpretada por éste, no como lo haría un adulto, sino según su propio sistema de pensamiento, denominadas estructuras intelectuales, las que evolucionan a lo largo de su desarrollo. Conociendo esta evolución y el momento en que se encuentra cada niño respecto a ella, sabemos cuáles son sus posibilidades para comprender los contenidos de la enseñanza y el tipo de dificultad que va a tener en cada aprendizaje.

“Los estudios realizados sobre la génesis o el proceso que sigue la inteligencia en su desarrollo, nos hacen saber sobre su funcionamiento y los procedimientos más adecuados para facilitarlos, así por ejemplo, sabemos que el pensamiento procede por aproximaciones sucesivas, se centra primero en un dato, luego en más de uno de manera alternativa, pero no simultánea, cuando considera uno olvida los demás y estas centraciones sucesivas dan lugar a contradicciones que no son superadas hasta que se consiguen englobar en un sistema explicativo más amplio que las anula”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> MORENO, Monserrat. - “Pedagogía, Teoría y Práctica Educativa “. Pág. 283



En este contexto, comprender no es un acto súbito, sino el término de un recorrido que requiere un cierto tiempo, durante el cual se van considerando aspectos distintos de una misma realidad, se abandonan, se vuelven a retomar, se confrontan, se toman otros, despreciando las conclusiones extraídas de los primeros, porque no encajan con las nuevas hipótesis, se vuelve al principio tomando conciencia de la contradicción que encierran y surge una explicación nueva que convierte lo contradictorio en complementario. El proceso seguido con los errores cometidos, no se retienen, pasa a lo inconsciente, sólo se toma conciencia de su resultado; el nuevo conocimiento y la forma correcta de razonar que nos ha llevado a él. Se ha abierto un camino nuevo que puede reanudarse cuando sea necesario, un camino que no existía antes. Lo importante no es sólo la nueva adquisición, sino el haber descubierto cómo llegar a ella. Esto es lo que permite generalizar.

Si queremos que el niño sea creador, inventor, hay que permitirle ejercitarse en la invención. Tenemos que dejarle formular sus propias hipótesis y aunque sepamos que son erróneas, dejar que sea él mismo quien lo compruebe, porque de lo contrario lo estamos sometiendo a criterios de autoridad y le impedimos pensar. En esta comprobación se le puede ayudar planteándole situaciones que contradigan sus hipótesis, sugiriéndole que los aplique a situaciones en las que sabemos que no se van a verificar, pidiéndole que aplique su razonamiento a casos diferentes, etc. pero nunca sustituyendo su verdad por la nuestra.

El niño tiene derecho a equivocarse, porque los errores son necesarios en la

construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que hay que hacer.

Puede crear en el campo del lenguaje, inventando signos que representen sonidos, sencillos códigos que le harán comprender el carácter convencional de nuestro sistema de escritura, las diferencias que existen entre ésta y el dibujo. El niño pequeño cree que las letras guardan alguna relación con la forma o el tamaño de los objetos que representan y que los signos de la escritura representan los sonidos del habla y no los objetos a los que se refiere.

Inventar quiere decir enfrentarse a un problema y encontrar una solución, lo cual permite entender otras soluciones diferentes. El hecho de comprobar que existe más de una solución a cualquier problema aunque no todas sean igualmente económicas agiliza el pensamiento e impide la rigidez mental que llevan a considerar que el saber es uno e inmutable.

Además, el interés es el que mueve a los niños a que desarrollen su curiosidad y la necesidad de aprender; ellos son quienes deben elegir el tema de trabajo, lo que quieren saber, pero para ello son necesarios los contenidos de la enseñanza, los que ayudan al educando a conseguir sus objetivos, los que pasarán de ser una finalidad a medios y dejarán de ser para el niño algo gratuito que sólo sirve para pasar el curso.

“Los intereses de los niños, deben articularse con los de los demás, compañeros de clase, por lo que será necesario que se pongan de acuerdo, que aprendan a respetar y a aceptar decisiones colectivas después de haber tenido ocasión de defender sus propios puntos de vista; ello constituye un aprendizaje para la convivencia democrática”<sup>2</sup>.

Aprender significativamente quiere decir, poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje; dicha atribución sólo puede estructurarse a partir de lo que ya se conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimiento pertinentes para la situación de que se trate. Estos esquemas no se limitan a asimilar la nueva información sino que el aprendizaje significativo supone siempre su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos, con lo que se asegura la funcionabilidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente.

Se entiende que un aprendizaje es funcional, cuando la persona que lo domina puede utilizarlo efectivamente en una situación concreta para resolver un problema determinado; dicha utilización se hace excesiva a la posibilidad de usar lo aprendido para abordar nuevas situaciones al efectuar aprendizajes. En esta perspectiva, la posibilidad de aprender se encuentra en relación directa a la cantidad y calidad de los aprendizajes previos y a las conexiones que se establecen entre ellos. Cuando más rica en elementos y relaciones, es la estructura cognoscitiva de una persona, más posibilidades tiene de aprender significativamente nuevos contenidos.

---

<sup>2</sup> *Ibidem.* pág. 284.

“... El aprendizaje significativo no se produce gracias al azar, su aparición requiere de la congruencia de un cierto número de condiciones. Aproximadamente entre los siete y los once años de edad, el estadio de las operaciones concretas, el niño se hace cada vez más lógico, a medida que adquiere y perfila la capacidad de efectuar lo que Piaget llamó operaciones; actividades mentales basadas en las reglas de la lógica, sin embargo, los niños utilizan la lógica y realizan operaciones con la ayuda de apoyos concretos. Los problemas abstractos están todavía fuera del alcance de su capacidad...”<sup>3</sup>

El niño que atraviesa el estadio de las operaciones concretas, procesa la información que recibe de una manera más ordenada que cuando estaba en la etapa preoperatoria, así pues, en esta nueva etapa de su desarrollo, el niño analiza percepciones, advierte pequeñas, pero a menudo importantes diferencias entre los elementos de un objeto o acontecimiento.

En el estadio de las operaciones concretas, se observan en el niño conductas características de su desarrollo cognoscitivo, pues éste es capaz de hacer varias cosas, por ejemplo: conservar de un modo constante una información; clasificar y ordenar cosas rápida y fácilmente y experimentar de un modo casi sistemático.

Se producen también cambios en las conductas egocéntricas, imitativas y repetitivas del estadio preoperatorio. A partir de las nuevas habilidades del niño para descentrar, en transformaciones e invierte operaciones, se desarrolla poco a poco, una capacidad para conservar de modo constante en tareas cada vez más

---

<sup>3</sup> COLL Salvador Cesar. e Isabel Solé. “Aprendizaje Significativo y Ayuda Pedagógica”. Pág. 20.

complicadas, así los niños pueden aprender la conservación del número, de la substancia y posiblemente de la longitud hacia el final del estadio preoperatorio. Sin embargo, casi nunca dominan la conservación de la superficie, peso y volumen antes de alcanzar el estadio de las operaciones concretas.

El orden en que los niños adquieren el concepto de conservación, es más constante y está más firmemente establecido que en el nivel de edad en el que lo logran. Han habido casos en que niños de tres años manifiestan la conservación del número cuando sólo utilizan tres objetos.

“ La capacidad del niño para ordenar o seriar y clasificar eficientemente explica en parte por qué sus habilidades de resolución de problemas mejoran en el estadio de las operaciones concretas del desarrollo. Hay que aclarar, que en el estadio preoperatorio los niños tienen que ver los objetos en orden para comparar su longitud o altura y ordenarlos de largo a corto o de grande a pequeño. En cambio en el estadio de las operaciones concretas, los niños pueden ordenar o hacer series de objetos mentalmente: construyen una escala ordenada de objetos y la retienen en la memoria, sin recurrir a referencias físicas.”<sup>4</sup>

El proceso de agrupamiento de objetos o acontecimientos conforme a reglas que recalcan relaciones entre acontecimientos, es similar al proceso de ordenación de objetos, por cuanto, a que requiere de una comparación sistemática y un contraste de fenómenos. Difiere del proceso de seriación en que a menudo se debe considerar más de una dimensión de un objeto o acontecimiento. En el estadio de

---

<sup>4</sup> Ibidem. pág. 21.

las operaciones concretas, los niños demuestran una progresiva capacidad para ordenar y clasificar, pero esta capacidad cambia mucho con la experiencia y la edad.

### 2.3. Teoría específica del problema

En la vida cotidiana utilizamos con frecuencia los números y en nuestra labor docente nos proponemos que los niños lo hagan, y nos hemos preguntado ¿qué es el número y de dónde surge?. En este sentido los matemáticos han discutido durante mucho tiempo qué es el número y de acuerdo a las diferentes escuelas matemáticas las concepciones que se manejan también son diferentes. Nosotros partimos de la concepción que sostiene que el concepto de número es el resultado de la síntesis de la operación de clasificación y de la operación de seriación. Un número es la clase formada por todos los conjuntos que tienen la misma propiedad numérica y que ocupa un rango en una serie, serie considerada a partir también de la propiedad numérica. De allí que la clasificación y la seriación se fusionen en el concepto de número.

Partimos de esta concepción porque su análisis además nos permite comprender el proceso a través del cual los niños construyen el concepto de número y ello nos garantiza que las decisiones didácticas que adoptemos en el campo de las matemáticas responden a las necesidades y características psicológicas del niño. El concepto de número está íntimamente relacionado con las operaciones de

clasificación y seriación, será necesario entonces para comprenderlo claramente comenzar por analizar en qué consisten esas operaciones.

“La clasificación es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, cuya importancia no se reduce a su relación con el concepto de número”<sup>5</sup>

En efecto, la clasificación interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual, así podríamos decir en términos generales que clasificar es juntar o agrupar por semejanzas y separar o desagrupar por diferencias.

Cuando digo “estas plantas me gustan”, estoy clasificando, pues estoy juntando las plantas, que por presentar ciertas cualidades tienen la propiedad común de que me gustan y las separo de todas las plantas que no reúnen esas cualidades y por lo tanto constituyen las plantas que no me gustan.

Si pensamos en los países del hemisferio norte, clasificamos sobre todo si juntamos los países cuya semejanza es estar ubicados en el hemisferio norte de la tierra y los separamos de los países que son diferentes, es decir, que no tienen esa propiedad común, al no estar ubicados en el hemisferio norte.

---

<sup>5</sup> PIAGET, Joan y Alina Szeminska. “Génesis del número en el niño” pág. 177

En ambas situaciones estamos clasificando a partir de un universo que en el primer caso, son las plantas y en el segundo los países, pero a su vez, la sola selección del universo implica un acto clasificatorio, ya que al decir las plantas, estamos juntando o agrupando éstas y separándolas o desagrupando de las no plantas y al decir los países los juntamos entre sí y los separamos de los no países. Hay que aclarar que cuando decimos juntar o separar, nos referimos a acciones que generalmente no se realizan en forma efectiva o visible, no agrupamos ni desagrupamos correctamente esos elementos, lo hacemos pensándolo, es decir, en forma interiorizada; no tomamos las plantas del mundo y las juntamos, ni lo hacemos con los países, son acciones interiorizadas, no efectivas sobre objetos de la realidad.

Ahora bien, un mismo universo puede clasificarse de diferentes maneras, cada una dependerá del criterio de clasificación que elijamos; por ejemplo:

- El universo de plantas podemos clasificarla en el grupo o conjunto de las plantas fanerógamas, considerando la forma en que se reproducen y éste sería el criterio clasificatorio que hemos elegido, o bien, podemos clasificar las plantas en un grupo de plantas de zonas áridas, el conjunto de plantas de zonas tropicales. Si el criterio clasificatorio elegido es la zona donde crecen.
  
- El universo de los países puede ser clasificado en diversos conjuntos: Países monárquicos, republicanos. Si el criterio de clasificación es el tipo de gobierno que tienen, o bien en países industrializados y agrícolas, si el criterio



clasificadorio es el tipo de producción que predomina en ellos. Así podríamos establecer diversos criterios clasificadorios sobre infinidad de universos y objetos.

En la vida diaria clasificamos, por ejemplo: los libros, la ropa, los víveres, el dinero, etc., seguramente se nos ocurra mucha otras situaciones cotidianas en las que clasificamos. En los ejemplos citados, podemos ver que el acto clasificadorio no se realiza solamente en forma interiorizada, pensada, sino además, en forma efectiva, ya que agrupamos y desagrupamos los objetos en forma concreta, mientras en otros casos, como en el caso de las plantas y los países el acto clasificadorio se realiza solamente a través de acciones interiorizadas. Lo mismo sucede cuando el maestro considera entre sus alumnos a aquellos que son retraídos y a los que son desenvueltos ya que no junta unos, ni los separa físicamente de los otros, sino que realiza esta clasificación en forma interiorizada.

“En la clasificación se toma en cuenta además de las semejanzas y diferencias, otros dos tipos de relaciones: pertenencia e inclusión. La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de que forma parte. Está fundada en la semejanza ya que decimos que un elemento pertenece a una clase cuando se parece a los otros elementos de esa misma clase, en función del criterio de clasificación que estamos tomando en cuenta. La inclusión, es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte, de tal modo que nos permite determinar que la clase es mayor porque tiene más elementos que la subclase”<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> M. CLIFFOR, Margaret. “Enciclopedia de la Pedagogía” pág.. 106.

En los ejemplos de clasificación que hemos manejado, en todos ellos, la clasificación se fundamenta en las cualidades de los objetos, es decir, en sus propiedades cualitativas.

Cuando pensamos en el número cinco, pensamos en cinco objetos o elementos iguales, pueden ser cinco manzanas, autos, personas, útiles escolares, utensilios de cocina, es decir, cinco de cualquier cosa, incluso pueden ser diferentes entre sí (una silla, lápiz, libro, etc.). Cuando pensamos en el número, también clasificamos, ya que establecemos semejanzas y diferencias. Estamos agrupando todos los conjuntos posibles de cinco elementos y los estamos desagrupando de todos los conjuntos que no tienen cinco elementos.

En el caso de número, no buscamos ya semejanzas entre elementos, sino semejanzas entre conjuntos. Agrupamos los conjuntos que se parecen o que son equivalentes en su propiedad numérica y es por eso que ya no importa que existan, o no, parecidos cualitativos entre los elementos que constituyen los conjuntos. Lo que importa es la equivalencia numérica que establecemos entre los conjuntos que constituyen la clase en la que estamos pensando, en el caso a la clase formada por todos los conjuntos que tienen cinco elementos.

Ahora bien, cuando construimos la serie numérica, cuando contamos, uno, dos, tres, cuatro, cinco, queremos decir simplemente que un conjunto particular, que hemos formado, como cuatro libros, se ubica después de otro agrupamiento o conjunto

particular, de tres libros y antes que un conjunto de cinco libros. Aquí lo que afirmamos es que cualquier conjunto o agrupamiento de cuatro elementos que podemos formar o imaginar, se ubicará después de cualquier conjunto de tres elementos y antes de cualquier conjunto de cinco elementos.

Cuando decimos cualquier conjunto, nos estamos refiriendo a todos y cada uno de los conjuntos que constituyen la clase: cuatro, la clase de tres o la clase de cinco, es decir, que cuando seríamos los números ya no seríamos elementos, no seríamos conjuntos particulares, lo que seríamos es clase de conjuntos, ahora como vamos a ordenar las clases, con base en las diferencias cuantitativas. ¿Establecemos una relación entre las clases de manera que, si la ordenamos en forma creciente, la clase de cuatro estará previa a la del cinco y ésta previa a la del seis y cuál es la relación entre ambas clases?. La relación es mas 1; y la ordenamos en forma creciente y  $-1$  la ordenamos en forma decreciente.

Vemos entonces que la serie numérica es el resultado de una seriación, pero ya no de elementos, sino de clases de conjuntos y dado que resulta de una seriación, la serie numérica reúne también las propiedades de toda serie, que son transitividad y reciprocidad.

#### 2.4. Conceptos específicos del problema:

**Matemáticas.-** Es una expresión de la mente humana que refleja la voluntad activa,

la razón contemplativa y el deseo de perfección estética. Sus elementos básicos son: lógica e intuición, análisis y construcción, generalidad y particularidad.

En este sentido las matemáticas pueden definir, por ejemplo, de un montón de arena, su peso, superficie que ocupa y su volumen; además trabajar con las matemáticas nos ofrece el conocimiento del número natural o cardinal considerado dentro de una colección finita de objetos que surge al prescindir de la naturaleza de dichos objetos, en la coordinación o correspondencia biunívoca de los conjuntos o agrupaciones finitas.

**Agrupamiento.** Es el procedimiento que permite clasificar los objetos de una colección en grupos de menor a mayor número de elementos.

**Desagrupamiento.** Es un procedimiento que consiste en la desintegración de los elementos de un agrupamiento, de tal manera que en éste, vayan quedando menos cada vez.

Estos conceptos se pueden explicar de la siguiente manera: En nuestra tarea de conducir al educando para que exprese la realidad a través del proceso para introducirlo al manejo de la numeración y éste se apropie de sus mecanismos, a decir verdad, es bastante complejo y requiere de mucho cuidado y orden lógico.

En éste contexto, se puede decir, que en la iniciación del cálculo, es necesario que el niño observe y manipule objetos, que integren y desintegren conjuntos. Partiendo de grupos de objetos a los que agregando o quitando elementos, el niño pueda observar las diferentes variaciones que se pueden realizar, ya sea aumentando o disminuyendo, para observar del conjunto que contiene el recipiente y así por medio del juego, haciendo diversos ejercicios con todos los objetos que sea posible, el niño irá adquiriendo las ideas de aumentar o disminuir, qué es más y qué es menos.

Después de éstas observaciones de mayor y menor, es fácil que pasemos al conjunto de igualdad, primero de igualdad cualitativa, utilizando colores, formas, tamaños; luego es fácil instrumentar ejercicios de copia de formas, modelado de cuerpos, recorte de figuras, lo que nos pueden conducir al igual cualitativo. El niño no sabe contar pero recibe la igualdad de elementos que contienen dos grupos, siempre que el número de elementos no sea mayor de cuatro. Para que podamos reafirmar estos conceptos, debemos realizar ejercicios de agrupación, formando grupos de dos, tres o cuatro elementos iguales a un grupo que se les presente a los niños; después por reunión de grupos iguales, el niño llegará a la igualdad de grupos formados por más de cuatro elementos.

Utilizando los mismos ejercicios de manejo de grupos de elementos iguales, el niño podrá llegar al concepto de la unidad, a través de la formación de un grupo de elementos iguales, que lo haga de mayor o menor aumentando o quitando elementos. Considero que por las características del niño, hay que dejarlo que el

aumento y disminución lo realice como él quiera hacerlo, pero poco a poco, con dirección nuestra, lo hará aumentando o disminuyendo cada vez menos hasta llegar a agregar o quitar sólo un elemento, y logre quitar todos los elementos de un grupo y sea capaz de comprender el concepto de cero.

Al llegar el niño al concepto de unidad, como elemento que integra un grupo, como un objeto que agrega a otras iguales, podrá formar diferentes y de mayor número de elementos. Para reafirmar los conceptos de número y agrupamiento, debemos empezar con muchos ejercicios de integración de grupos iguales, a partir de otros mayores o menores, por ejemplo, formar un grupo de cuatro elementos, partiendo de uno, de ocho, y partiendo de uno, de dos.

Otro agrupamiento importante en agrupamiento y desagrupamiento, es el conteo de cantidades de objetos por unidades o por agrupamientos. En el conteo de cantidades grandes de objetos, es una actividad bastante importante para desarrollar la idea sobre los números acerca de su magnitud, por ejemplo, se les pide a los niños que cuenten la cantidad de corcholatas que hay en una caja, o de garbanzos que contiene un frasco; ésto les permitirá tener una ideas más clara de lo que es una unidad, decena o centena, tratándose de primer grado. Es muy probable que los niños empiecen a contar de uno en uno, pero a medida que avancen, se darán cuenta de que es mejor buscar otras estrategias para contar, por ejemplo, hacer grupos y sumar la cantidad que tiene cada grupo. La realización frecuente de estas actividades, por experiencia, puedo decir, que permiten al

maestro llevar a sus alumnos a comprender la magnitud de los números y del sistema decimal, lo que no se les dificultará cuando lleguen a otros grados de educación primaria.

**Enseñanza.-** Es un proceso dialéctico, a través del cual, el maestro propicia situaciones favorables, para que el educando participe en todas esas situaciones a fin de que se relacione con el objeto de conocimiento, para modificarlo y en consecuencia se modifiquen las estructuras cognoscitivas del sujeto, ocurriendo ambas cosas durante la enseñanza.

**Aprendizaje.-** Es el proceso de construcción que se realiza a partir de la experiencia que se adquiere en el proceso interactivo entre sujeto-objeto.

De acuerdo a la pedagogía operatoria, el aprendizaje se adquiere a través de la oportunidad que se le da al niño al aplicar sus propias estrategias, tomando en cuenta el aprendizaje previo que poseen y que lo adquieren fuera del aula.

**Motivación.-** Motivar es predisponer a los alumnos a que aprendan y en consecuencia realicen un esfuerzo en su interacción con sus compañeros y maestro, en la relación con el conocimiento, en cuyos momentos didácticos se hagan coincidir los contenidos del programa con las necesidades e intereses del grupo, promoviendo la participación del niño en la búsqueda de la construcción de aprendizaje significativos.

Una de las condiciones para el aprendizaje, es la motivación, pues para que se logren los fines de la enseñanza, los alumnos deberán sentirse motivados para que estén predispuestos a abordar los nuevos aprendizajes, que los lleven a establecer relaciones entre lo que ya saben y lo que deben aprender.

En primer lugar, para que el alumno se sienta motivado, para implicarse en el proceso enseñanza-aprendizaje, se requiere que esté preparado con los antecedentes cognoscitivos, de esta manera lo que se proponga construir tenga sentido y significación. Pero esto depende de las características de cada niño y desde luego, de las situaciones que propicie el maestro para el aprendizaje. Podemos agregar, que la forma de cómo se le presenten dichas situaciones, de como resulte atractiva la clase, del interés que pueda despertar a los alumnos para favorecer el proceso de construcción de conocimiento, solamente de esta forma, se podrá generar aprendizajes significativos.

**Evaluación.-** Es un proceso permanente a través del cual se van analizando los factores que intervienen en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, tanto los que lo favorecen como los que lo obstaculizan, adquiriendo información sobre las condiciones que prevalecen en el trabajo grupal, las situaciones que se dan al abordar las tareas, y las vicisitudes del grupo, en términos de realizaciones, evasiones, rechazos a la tarea, así como interferencias, miedos y ansiedades, elementos que plantean una nueva concepción de aprendizaje.



## CAPITULO 3

### INFORME DE LAS ACTIVIDADES

#### 3.1. Programa

Asignatura: Matemáticas.

Eje Temático: Los números, sus relaciones y sus operaciones.

Aspectos a favorecer:

- La construcción del conocimiento, a través de la interacción grupal y el intercambio de experiencias.
- El diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista que ayuden en el aprendizaje.
- Las relaciones maestro-alumno y alumno-alumno.
- La habilidad para el manejo de las matemáticas, como herramienta flexible y funcional para resolver situaciones problemáticas extraídas de la realidad.
- El conocimiento del sistema de numeración decimal, su relación y sus operaciones.

ESCUELA PRIMARIA "LA PATRIA"

CLAVE: 07DPR0243-R

ZONA ESCOLAR: 015

PERIODO DE REALIZACION: OCTUBRE - NOVIEMBRE -96.

GRADO: PRIMERO

GRUPO: UNICO

LUGAR: CHIAPA DE CORZO, CHIAPAS.

TEMA A DESARROLLAR: "AGRUPAMIENTOS Y DESAGRUPAMIENTOS"

TEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TIEMPO	RECURSOS DIDACTICOS	EVALUACION
Identificarán objetos por sus características, forma, color y tamaño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los alumnos integrados en equipos iluminarán y recortarán figuras en cartulinas: triángulos, cuadrados y círculos de diferentes colores y tamaños.</li> <li>Observarán y describirán características de cada figura, las discriminen y formen conjuntos, dadas las características.</li> </ul>	2:00 Horas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras geométricas en cartulinas.</li> <li>Colores, tijeras, resistol, etc.</li> <li>Bloques lógicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación de actitudes</li> <li>Ejercicios con figuras</li> </ul>
Formarán agrupamientos y desagrupamientos a partir de conjuntos dados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarán conjuntos con diferentes objetos y harán agrupamientos y desagrupamientos con 2, 3, 4 y 5 elementos informando si sobran elementos.</li> </ul>	3:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras, colores, Piedritas, cuadernos lápices, pizarrón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Ejercicios.</li> </ul>
Registrarán agrupamientos y desagrupamientos de 2 ó 3 elementos en forma gráfica y simbólica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarán conjuntos con niños y diferentes objetos: palillos, corcholatas, canicas; formarán parejas de elementos e indicará si sobra algún elemento que no se haya podido agrupar.</li> <li>Representarán gráficamente los agrupamientos; realizarán otros agrupamientos por parejas o sin ellas y registrarán los agrupamientos.</li> </ul>	3:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corcholatas,</li> <li>Canicas</li> <li>Palillos</li> <li>Tarjetas</li> <li>Marcadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Ejercicios</li> <li>Registros</li> </ul>
Distinguirán superficies planas y no planas en diversos objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observarán y analizarán objetos planos de desechos, los manipularán y describirán; los dibujarán de acuerdo con su procedencia. Compararán sus semejanzas y diferencias.</li> <li>Comentarán con sus compañeros y harán</li> </ul>	2:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latas</li> <li>Cartones</li> <li>Platos rotos</li> <li>Hules en pedazos</li> <li>Cuadernos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Dibujos</li> <li>Ejercicios</li> <li>Trabajos individuales y de</li> </ul>

TEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TIEMPO	RECURSOS DIDACTICOS	EVALUACION
	Conclusiones.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• equipos.</li> </ul>
Registrarán agrupamientos de 4, 5 ó 6 elementos en forma gráfica y simbólica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarán agrupamientos de 4, 5 ó 6 elementos con diversos materiales, registrarán en tarjetas de base 10, los agrupamientos, números de grupos y elementos sobrantes.</li> <li>• Colocarán en tarjetas el número de grupos a la izquierda y a la derecha los sobrantes: Unidades.</li> </ul>	3:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muñecos plásticos</li> <li>• Carritos</li> <li>• Aviones</li> <li>• Tarjetas</li> <li>• Marcadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Registros</li> <li>• Ejercicios</li> <li>• Tareas.</li> </ul>
Registrarán agrupamientos de 7, 8 ó 9 elementos, en forma gráfica y simbólica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarán agrupamientos de 7, 8 ó 9 elementos, con diversos materiales presentarán gráficamente los agrupamientos, determinando el número de grupos y elementos sobrantes; representarán los agrupamientos en una tarjeta, el número de grupos y las unidades sobrantes.</li> </ul>	2:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentas</li> <li>• Botones</li> <li>• Fichas</li> <li>• Corcholatas</li> <li>• Tarjetas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Registro de agrupamientos</li> <li>• Ejercicios.</li> </ul>
Representarán, registrarán y concentrarán gráficamente los resultados en cuadros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrarán el resultado de los agrupamientos que se formaron con elementos, para llegar a la comprensión del concepto de agrupamientos y de base, y saber el número de unidades sobrantes.</li> </ul>	3:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corcholatas</li> <li>• Bloques lógicos</li> <li>• Paillos</li> <li>• Tarjetas.</li> </ul>	Ejercicio. Cuadro de concentración con representaciones gráficas.
Formarán y reconocerán en un conjunto agrupamientos de 10 elementos y desagrupamientos de 1 en 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios con agrupamientos exclusivamente con 10 elementos para llegar al concepto de decena y unidad y presentarán el símbolo de la base del sistema decimal.</li> </ul>	2:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas,</li> <li>• Corcholatas</li> <li>• Botones</li> <li>• Tarjetas para presentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Ejercicios</li> <li>• Tareas</li> <li>• Representaciones gráficas</li> </ul>
Formarán conjuntos con elementos del 11 al 20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarán ejercicios para hacer agrupamientos y desagrupamientos de 10 y llegar sucesivamente a los números del 11 hasta el 20. Ejercicios en el pizarrón y en los cuadernos en forma socializada.</li> </ul>	3:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales varios</li> <li>• Tarjetas para representaciones de decenas y unidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Ejercicios</li> <li>• Cuadro de concentración, Tareas.</li> </ul>

TEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TIEMPO	RECURSOS DIDACTICOS	EVALUACION				
<p>Escribirán y usarán el símbolo de 10 y la palabra decena y contarán del 11 al 20 formando conjuntos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios para nombrar y escribir los números del 11 al 20: palabra y símbolo. Representarán en tarjeta de valores, las decenas y unidades</li> </ul>	<p>2:00 Horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjetas de valores</li> <li>Cartulina</li> <li>Marcadores</li> <li>Pizarrón, y gises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Ejercicios en tarjetas de valores.</li> </ul>				
<p>Agruparán y desagruparán elementos por decenas, utilizando - objetos diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarán agrupamientos de 10 elementos con diversos materiales y los representará gráficamente en una tarjeta de valores; llamen decena a cada conjunto de 10 elementos; escriba la palabra decena; haga agrupamientos por decenas y desagrupelos, sin sobrantes.</li> </ul>	<p>2:00 Horas</p>	<p>Dibujos recortados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno</li> <li>Pizarrón</li> <li>Colores</li> <li>Modelos gráficos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Ejercicios</li> <li>Dibujos</li> <li>Tareas.</li> </ul>				
<p>Registrarán agrupamientos y desagrupamientos por decenas y elementos sobrantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representarán agrupamientos y desagrupamientos en forma gráfica, usarán tarjetas de valores por decenas y sobrantes.</li> <li>Registrarán los agrupamientos en una tarjeta de valores y explicarán que el número de la izquierda es ocupado por decenas y los elementos sobrantes de la derecha, con las unidades.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="919 1081 1014 1522" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 Decena</td> <td style="text-align: center;">9 Unidades.</td> </tr> </table>	1	9	1 Decena	9 Unidades.	<p>3:00 Horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjetas de valores</li> <li>Objetos</li> <li>Números</li> <li>Letras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Ejercicios de Agrupamientos</li> <li>Tareas.</li> </ul>
1	9							
1 Decena	9 Unidades.							
<p>Reconocerán y escribirán las palabras y los símbolos que corresponden a las decenas del 20 al 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarán agrupamientos de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 decenas con sus respectivos nombres y símbolos.</li> <li>Harán ejercicios de desagrupamientos de 10 en 10, y representarán los resultados en una tarjeta de valores, sin sobrantes, escribiendo 0 en el lugar de las unidades.</li> </ul>	<p>2:00 Horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjetas de valores</li> <li>Modelos gráficos</li> <li>Números</li> <li>Pizarrón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Ejercicios individuales y en equipos</li> </ul>				

TEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TIEMPO	RECURSOS DIDACTICOS	EVALUACION
Registrarán en cuadros el resultado de ejercicios con decenas-	<ul style="list-style-type: none"> <li>A través del trabajo socializado (equipos), se harán ejercicios de agrupamientos y desagrupamientos por decenas, en nuevas situaciones de aprendizaje. Por medio de tarjetas de valores se harán representaciones dando valor a cada ficha colocada en el lugar de las decenas y el de las unidades.</li> </ul>	2:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro del alumno</li> <li>Cuadernos</li> <li>Tarjetas de valores</li> <li>Cuadro de registro</li> <li>Pizarrón</li> <li>Modelos matemáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Demostraciones por equipos</li> <li>Ejercicios</li> <li>Tareas.</li> </ul>
Evaluación final	Se aplicará un (Prueba objetiva instrumento de evaluación)	2:00 Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjetas de valores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Prueba objetiva.</li> </ul>



### 3.3. Informe

Con el propósito de tratar de superar la problemática detectada en el 1/er. grado, instrumenté un programa de actividades, fundado en una metodología apoyada en procedimientos, recursos didácticos y criterios de evaluación, así como estrategias de acción didáctica, que me permitiera resolver en parte las dificultades de los niños en cuando a la comprensión de los números, sus relaciones y sus operaciones.

Este eje temático, fue desarrollado a través de los siguientes temas de contenido:

- 1). Los números naturales del 1 al 100.
- 2). conteos en serie ascendente (progresiva y regresiva).
- 3). Agrupamientos y desagrupamientos en decenas y unidades.
- 4). Lectura y escritura de números y cantidades.
- 5). Orden de la seriación de números.
- 6). Antecesor y sucesor de un número.
- 7). Valor posicional.
- 8). Operaciones con suma y resta.

Para abordar este eje temático y sus correspondientes temas de contenidos, fue necesario elaborar un cronograma, en el cual se precisó el proceso para el tratamiento de cada tema, cuyo espacio temporal fue de 36 horas, asignando de 2 a 3 horas para cada sesión de clase, ya que para abordar el tema "Agrupamientos y desagrupamientos" como objeto de estudio, solamente empleé los días lunes y miércoles de cada semana, en virtud de que había que dedicar el resto del tiempo para atender las demás asignaturas del programa y en particular otros temas para no hacer rutinario el objeto de estudio. Fue importante hacer un diagnóstico, antes

de iniciar con el desarrollo del programa.

De esta manera el diagnóstico, fue el punto de partida para iniciar con el programa de actividades y abordar con responsabilidad las acciones didácticas de los temas. Los niños llegaron a la comprensión del significado de los números y de los símbolos que los representan y los utilizaron para solucionar situaciones problemáticas.

En lo que respecta a agrupamientos y desagrupamientos, identificaron un objeto por sus características: forma, color, tamaño, grosor, etc. para formar grupos.

Consideré muy importante en la planeación didáctica previa a su desarrollo, vincular el tema con la asignatura de español, lo cual consistió en aprovechar los materiales de lecto-escritura, como letras de imprenta, script y cursiva, proporcionándoles diversos cortes en tarjetas donde pudieran pintar las letras. Esto permitió hacer una correlación con matemáticas en cuanto a la discriminación de sus características.

Cuando comentamos un cuento, en forma gráfica, los niños participaron entusiastamente descubriendo características de los objetos que se hallaban en la lámina. Cuento que versó sobre la historia de unos muñecos, que tenían formas geométricas. La vinculación que hice entre las dos asignaturas (Español - matemáticas), me sirvió como un medio de motivación, ya que aproveché las diversas situaciones de aprendizaje que había propiciado la clase de lecto-escritura.



Considerando que el ambiente era propicio para incorporarnos a la clase de matemáticas, conversamos sobre sus experiencias que adquirieron en el Jardín de Niños, acerca de las diversas formas de objetos conocidos por ellos, como puertas, ventanas, globos, círculos, cuadrados, el sol, la luna, las estrellas, etc.

Fue así, que a partir de este diagnóstico y de las experiencias de los escolares y a propuesta del grupo, se integraron los equipos, por afinidad, pues ya estaban identificados entre sí; una vez organizados, les hice entrega del material consistente en dibujos, los que en la interacción que se generó en cada equipo, procedieron a iluminarlos usando los colores rojo, verde, amarillo y azul; estos dibujos eran círculos, cuadrados, rectángulos, mismos que fueron recortados para facilitar su manipulación.

Después de esta actividad, hicieron diversas actividades de discriminación en cuanto a forma, color, tamaño, textura; una vez que comprobé que la discriminación se hacía en forma correcta, desde luego no puedo decir, que no habían errores, ya que el aprendizaje es generado con aciertos y errores; sin embargo en este proceso podemos hablar de buenos resultados en el aprendizaje y la enseñanza.

Propicié el aprendizaje de los niños, formando grupos de círculos rojos, amarillos y azules; triángulos, cuadrados y otras figuras con los mismos colores y tamaños.

Cuando tenían errores en la discriminación para la formación de agrupamientos y

desagrupamientos, ellos mismos descubrían sus errores y trataban de darle solución a través de nuevas estrategias; por mi parte, en ningún momento les daba respuestas, cuando se requería mi presencia en los equipos, los asistía y les decía que lo intentaran de nuevo para corregir sus errores, de ahí surgían hipótesis que en la mayoría de los casos se acercaban a las respuestas correctas.

De esta manera los niños fueron construyendo aprendizajes significativos, por medio de la interacción y la manipulación de objetos y otros materiales que les fui proporcionando y los que ellos aportaban. El primer tema, tuvo resultados satisfactorios. La observación me permitió ir valorando el aprendizaje individual, en equipo y grupal, pues al final cada equipo hizo las demostraciones de lo que habían aprendido.

Este tema tuvo una duración de dos horas, en el que el aprendizaje fue promovido por los procedimientos de análisis, síntesis, observación y demostración, apoyados por materiales didácticos, así como de los medios y criterios para evaluar el aprendizaje.

Formar agrupamientos y desagrupamientos: en este tema los niños propusieron que deseaban trabajar por equipos, una vez integrados los equipos, les repartí los materiales que había preparado y los que ellos habían llevado a petición mía.

Inicié la clase con el tema de agrupamientos y después vimos desagrupamientos.

Relacionando estos conocimientos con algunos aspectos de la asignatura de Español, hicimos agrupamientos con letras sueltas, con palabras, frases sencillas y oraciones, de las que se hicieron buenos comentarios, por ejemplo, con las casas chicas y grandes, rojas, azules y verdes de la comunidad, les hice varias preguntas, sobre las características que éstas tenían, en cuanto al color, forma, tamaño adornos, etc.

Con los nombres de personas, se formaron grupos de hombres y mujeres, con los nombres de útiles escolares, como cuadernos, lápiz, mesa, mochila, gis, borrador, libro, se agruparon y desagruparon: con el ejemplo, de los grupos de hombres y mujeres los niños por sí solos realizaron sus agrupamientos, con los materiales que tenían en sus pupitres, como: palitos, corcholatas, piedritas, y otras figuras; todos los equipos formaron grupos de dos, tres, cuatro, hasta cinco elementos.

Se utilizaron también banderitas con los tres colores: verde, blanco y rojo, para representar a nuestra bandera, aquí aproveché para hablar de los símbolos patrios, de lo que representan para nosotros, como la bandera, el himno nacional, el himno a Chiapas, etc., haciendo énfasis en los valores que debemos conservar, al referirme al respeto a ellos y el amor a nuestros héroes.

Esta dinámica despertó gran entusiasmo en el grupo, habiendo mucha participación de los niños, a tal grado que el tiempo casi no nos alcanzó para lo que teníamos previsto; se hicieron agrupaciones y desagrupaciones con grupos hasta de cinco

elementos y elementos sobrantes; se representaron los números en los símbolos correspondientes; pude observar que los niños a través de la interacción que se daba, iban construyendo conocimientos significativos.

Una estrategia importante para comprobar si estaban aprendiendo, fue el haber hecho un ejercicio sobre “Negación de características” y la negación de la representación de números y símbolos, los errores que se advertían eran sujetos a la corroboración de resultados con nuevas estrategias de solución, en donde los niños quedaban en libertad para buscar las respuestas correctas, haciendo nuevos intentos, algunos con buenos resultados y otros con acercamientos a los aciertos, de ahí que solos construían sus conocimientos y lo hacían bastante bien.

En este tema, puedo decir, que se alcanzaron los propósitos previstos, aunque a decir verdad, hubieron niños, que quizá por su nivel de desarrollo mental, tuvieron dificultades para agrupar y desagrupar, pero fueron ayudados y apoyados por sus propios compañeros de equipo. Posteriormente a estos niños los atendí individualmente, proponiéndoles ejercicios en sus cuadernos y en el pizarrón, mismos que fueron considerados para la evaluación del aprendizaje; aplicándoles además, una prueba objetiva.

Registrar agrupamientos y desagrupamientos de dos o tres hasta cinco elementos, en forma gráfica y simbólica: Esta lección, la motivé con un cuento derivado, de una lectura titulada “En mi Rancho”, que me sirvió de enlace entre la clase de español y



158400

158400

el tema de estudio, para ello les presenté al grupo una lámina, con la que los niños fueron haciendo una descripción del contenido de ella, de cuantas gallinas, perros, vacas, guajolotes, etc.; en el pizarrón muchos niños voluntariamente fueron pasando a representar los números 1,2,3,4 y 5, claro que no todos podían escribir los últimos números (4,5); todo lo que se fue haciendo en el pizarrón, los niños lo copiaban en sus cuadernos.

Posteriormente se integraron los equipos de trabajo, les pedí que sacaran los materiales que llevaron y les entregue otros; pero a petición de los equipos, salimos a jugar al patio cívico, ahí los niños pintaron en el piso varios círculos, formamos grupos de elementos con canicas de uno y varios colores, hicieron varios agrupamientos; también desagruparon, manejando de uno en uno elementos del 1 al 5.

Se hicieron comparaciones con los grupos formados con anterioridad, aquí hubieron algunas discusiones entre los niños, pero al fin se pusieron de acuerdo; además se formaron otros grupos por desagrupamientos de uno en uno. En estas estrategias los niños interactuaron con bastante interés, los resultados se representaban y se registraban en los cuadernos, tanto en los agrupamientos como en los desagrupamientos.

Registrar agrupamientos hasta con seis elementos, en forma gráfica y simbólica: En esta clase fue muy interesante poder ver el entusiasmo de los niños para

organizarse en equipos, pero desde luego, para motivarlos trabajamos en forma grupal. Para interesarlos e informarles como íbamos a trabajar, les expliqué qué íbamos a tratar en nuestra clase y cómo desarrollaríamos las actividades que les di a conocer.

En esta clase como en las anteriores, fue oportuno y bastante significativa, la observación que fui haciendo, la cual fue registrada y explicada para su análisis y valoración, en el "Diario de Campo" que utilicé, lo que me permitió reflexionar sobre mi práctica docente e ir superando mi actuación docente.

Pues bien, para esta actividad se integraron los equipos de 6 elementos cada uno. Esta ocasión volvimos a la formación de agrupamientos y desagrupamientos, ahora trabajamos con tarjetas de valores para que los niños no tuvieran problemas con el manejo de las tarjetas, porque no las conocían hicimos algunos ejercicios con ellas, fichas con los valores diez y uno (decena y unidad). Así primeramente en forma grupal, junto con los niños, hicimos variados ejercicios, que los llevaron a la interpretación de las tarjetas.

Con el manejo de las tarjetas no hubo problemas, cada niño fue tomando y desempeñando su rol para trabajar con los materiales y relacionarse con el objeto de conocimiento; algunos niños y claro, de los más listos, dirigieron a su equipo y lograron hacer agrupamientos que rebasaban los 6 elementos, estos niños habían logrado su aprendizaje, esto contagiaba a sus compañeros, pues los niños más

aventajados en cada equipo, trataban de enseñar a los menos listos, de esta manera los fui introduciendo al conocimiento de la decena, pues no habíamos llegado a esa actividad.

Aquí también fui valorando el aprendizaje, tanto individual, como en equipo, predominando la observación y la revisión de los ejercicios en sus cuadernos, esto estimulaba al niño a continuar avanzando en su aprendizaje. Esta clase nos llevó a tres horas.

Registrar agrupamientos de 7, 8 y 9 elementos y conteo en orden ascendente y descendente, representación gráfica y simbólica. Esta clase resultó interesante, porque me permitió establecer situaciones favorables de aprendizaje: trabajamos primero en forma grupal, para establecer las condiciones en que habían de realizarse las actividades de aprendizaje, luego lo hicieron en forma individual y finalmente por equipos; los niños no tuvieron problemas para trabajar, ya que sabían como hacerlo y lo hacían bastante bien.

En esta ocasión los recursos didácticos que utilizamos fueron corcholatas, palitos, piedritas y las tarjetas de valores cada equipo trabajó con una tarjeta y los materiales ya mencionados, durante el trabajo, fui recorriendo las mesas, observando que el intercambio de ideas y experiencias iban generando aprendizaje significativos.

Al término de esta actividad, formaron agrupamientos de 7, 8 y 9 elementos, con

sobrantes y sin sobrantes, hicieron registros representando en forma gráfica simbólica las cantidades formadas; hicieron conteos en serie ascendente y descendente empleando los números del 1 al 9.

Posteriormente establecimos una sesión foro, en donde los equipos hicieron ejercicios frente al grupo. Durante la exposición de los participantes, en algunos ejercicios habían niños que no estaban de acuerdo con los resultados, quienes intervenían para señalar los errores, de los del equipo que exponía sus puntos de vista y el grupo llegaba a un acuerdo. En ocasiones solamente intervenía, para hacer alguna moción de orden o para responder alguna pregunta, pero nunca para dar respuestas, porque siempre he pensado que el mismo niño, debe encontrar sus propias soluciones a sus problemas planteados.

Cada niño hizo su propio trabajo, valorando que una minoría, tuvo errores, no obstante sus deficiencias, vi en ellos un avance bastante significativo. Este contenido tuvo un espacio de tiempo bastante considerable, fue de dos horas.

Representar, registrar y concentrar los resultados de conteo, lectura y escritura de números hasta el nueve: esta clase fue de repaso, lo hice para retroalimentar el conocimiento de los números naturales ya estudiados del 1 al 9, les anuncié el tema y las actividades que debían realizar, así los niños hicieron agrupamientos y desagrupamientos que fueron representados en forma gráfica y simbólica en las fichas de valores además hicieron conteos en series ascendente y descendentes, lo que también fue objeto de registro.



Ellos mismos me pidieron hacer ejercicios frente a sus compañeros, observando que los niños más aventajados hicieron agrupamientos y lo representaron, con números mayores de 9, algunos equipos tenían agrupamientos y representaciones hasta de 12 y 13 elementos.

Formar y reconocer en un conjunto dado, agrupamientos de 10 elementos, de uno en uno y desagruparlos: esta clase tuvo como antecedente verificar lo aprendido en la clase anterior, para que a partir de la evaluación, construir el nuevo conocimiento; aquí se hizo un poco difícil para los niños interpretar la información para la construcción del conocimiento, ya que entrábamos al estudio de las decenas; sin embargo en las 3 horas que dispuse para el tema distribuidas en 2 sesiones, lograron los niños trabajar con agrupamientos y desagrupamientos; utilizaron objetos, como fichas, corcholatas, botones y desde luego tarjetas para la representación gráfica y simbólica; se usó un tendedero como nuevo recurso para dar mayor significado a las actividades.

Los niños como siempre, actuaron con responsabilidad, interactuando con sus compañeros y con el objeto de estudio. De esta manera logré que mis alumnos alcanzaran el objetivo; como en las clases anteriores, al término de esta sesión, los niños hicieron ejercicios en sus cuadernos, los que fueron revisados y calificados; además hice el registro de la evaluación, así como de las observaciones de lo más significativo de esta clase. Las describí en el Diario de Campo.

Formar conjuntos con elementos de 11 a 20: Esta clase resultó bastante interesante, quizá más que las anteriores, ya que aprovechando el interés lúdico, cambié de estrategia; ahora fueron juegos distintos, en cada equipo los integrantes desempeñaron roles diferentes.

Trabajaron con una tira de cartoncillo con números de serie ascendente del 1 al 20, con zonas coloreadas del 1 al 5, en rojo, azul, verde y amarillo, 20 tarjetas con números, las que se usaron para hacer los agrupamientos, los que eran representados en forma gráfica y simbólica en la tira según el color. Al azar seleccionaban una tarjeta de las 20 que estaban de cara sobre el pupitre, hacían el conteo y según el color de la tarjeta, era el agrupamiento que hacían.

Este juego llevó a los niños al conocimiento y conteo en series de uno en uno, de dos en dos, de tres en tres, etc., en forma ascendente y descendente; los niños más sobresalientes en cada equipo, ayudaban a los que no comprendían como hacer el conteo en particular, lo que más se les dificultaba era la forma descendente, que no era más que una actividad de desagrupamiento.

Con esta estrategia, se logró la construcción de aprendizajes significativos. Aquí también, describí las situaciones más significativas en el diario de campo, lo que me permitió reflexionar sobre mi práctica docente.

Escribir y usar el símbolo 10 y la palabra decena, contar del 11 al 20 formando

agrupamientos, representándolos en tarjetas de valores. Para esta clase, tomé como fuente de motivación la clase que habíamos trabajado relacionada con la asignatura de español, y los materiales usados en lecto-escritura, en la que los niños trabajaron con algunas consonantes, para dar principio hablamos sobre la importancia que tiene el saber leer y escribir, para comunicarnos por escrito y cómo podemos realizar actividades en nuestra vida cotidiana combinando las palabras con los números, así les hice planteamientos con las letras para que ellos hicieran diversos conteos de uno en uno, de dos en dos, etc., tanto en orden ascendente como descendente; les hablé un poquito de como se hacen las sumas y las restas sencillas en la compra de artículos del hogar, ellos por su parte formularon problemas que fueron resueltos con la participación del grupo.

Pasamos formalmente a la clase de matemáticas, no sin antes recibir propuestas de cómo querían trabajar, proponiendo que fueran equipos de 3 niños, los que una vez integrados, les dije las actividades que habrían de realizar y ellos por sí solos, empezaron a formar agrupamientos con elementos que tenían sobre cada pupitre, usando fichas, corcholatas, botones y tarjetas de valores.

Se manejó una tira con números de 60 centímetros, hicieron diversos agrupamientos y desagrupamientos, cuyos resultados iban presentando en el tendadero que se había colocado en el pizarrón y luego en las tarjetas de valores, de esta manera avanzamos en los agrupamientos, desagrupamientos y conteos del 1 al 30.

Esta estrategia resultó interesante, ya que al mismo tiempo que trabajaban los niños por equipos, lo iban haciendo en forma grupal, pues cada equipo pasaba a representar el ejercicio que hacía.

Sin embargo, debido a las dificultades que observé en algunos niños, tuve que prolongar a más de dos sesiones esta actividad, para afianzar el aprendizaje. Estas situaciones de aprendizajes, fueron asentados en el diario de Campo que fui elaborando al término de cada clase, sin olvidar hacer el registro de las evaluaciones.

Agrupar y desagrupar elementos por decenas, utilizando objetos diversos. En esta sesión de clase, la cual me llevó varias horas, empezaron los niños por agruparse en equipos, reuniendo materiales: Una bolsa de fichas y otra de corcholatas para cada equipo, en colores rojo y azul, una caja de cartón pequeña con 30 corcholatas con los mismos colores, en cada equipo de acuerdo con las actividades de aprendizaje, los niños hicieron varios agrupamientos y desagrupamientos, conteos en forma ascendente y descendente en series de dos y de tres elementos, toda operación fue representada en las tarjetas de valores.

En seguida jugaron al Cajero, consistió en que un niño del equipo era el cajero, hacían la representación de sus agrupamientos y desagrupamientos en sus tarjetas de valores, pero como las fichas rojas tenían el valor de una unidad, y las azules valían 10 (una decena), de acuerdo con la tarjeta de valores tenían que cambiar

diez fichas o corcholatas rojas por una azul, para poder hacer sus representaciones, esa era la función del cajero, cambiar una ficha por otra.

El juego consistió en usar dos dados y según los puntos que hacía al azar, así eran las agrupaciones que debía formar y representar, si tenía necesidad, cambiaba fichas; en cada equipo se hicieron muchos ejercicios de canje y representaciones en las tarjetas de valores; las discusiones se llevaban a cabo, cuando alguno estaba en desacuerdo con el tiro, el canje o las representaciones, entre ellos se corregían. De esta manera se fue desarrollando la habilidad para el manejo de los números, el conteo en serie y finalmente continuamos con el planteamiento de problemas sencillos de compra y venta de artículos del hogar, a través de la adición y sustracción.

Reconocer y escribir las palabras unidad, decena y centena y los símbolos que corresponden del 20 al 100. Esta clase nos llevó tres horas.

Continuamos haciendo agrupamientos con cinco y hasta diez unidades y diez decenas, mismas que al representarlas, se les fue poniendo sus nombres, usando nuevamente el tendedero. Se hicieron en forma grupal diversos ejercicios de agrupamiento y desagrupamiento de dos en dos hasta diez, con las representaciones correspondientes en las tarjetas de valores y en el tendedero para comparar resultados, sin elementos sobrantes y con ellos, colocando cero en la columna que no habían sobrantes cuando así se presentaba el caso, ya que traté de

hacer un repaso de los conocimientos anteriores para ir afianzando. Se propiciaron diversas situaciones favorables vinculadas con la realidad, para hacer los agrupamientos y desagrupamientos y conteos en series ascendente y descendente. Planteamiento y resolución de problemas sencillos de suma y resta: Esta clase fue bastante difícil, porque traté que los niños utilizaran la suma y la resta como instrumentos y que comprendieran que con ellas se pueden resolver problemas de la vida cotidiana; desde luego que fue difícil el dominio de este conocimiento, ya que se requiere del niño mucho razonamiento.

Así, a partir de sus experiencias sobre agrupamientos, desagrupamientos y conteo, empezamos a resolver problemas sencillos, incluso los mismos niños sugerían estrategias que nos llevaron a unir, agregar, comparar, quitar y buscar un faltante, sumar repetidamente; de esta manera los niños se fueron introduciendo hacia la construcción de significados con las operaciones de suma y resta.

Se plantearon problemas muy sencillos, siempre vinculados con la realidad del niño; sin embargo considero que hay que ir retroalimentando estos conocimientos, para desarrollar en el educando su capacidad y habilidad para el razonamiento de lo que debe hacer en diferentes situaciones que se le presenten en el aula, en el hogar y en general en el ámbito social y sea capaz de buscar alternativas de solución.

De ahí que no puedo afirmar que los resultados obtenidos en este último aspecto hayan sido todo un éxito, ya que hay que reconocer que es bastante difícil para el

niño que construya un conocimiento de esta naturaleza, pues hay que considerar su etapa de desarrollo, es decir, el momento psicológico que está viviendo, sus estados emotivos, su disponibilidad para despertar en él su interés por aprender; sin embargo estoy segura de haber dejado abierto el camino para seguir insistiendo a través del trabajo socializado, vinculado con la realidad social para sacar adelante a estos niños, quienes se caracterizan por su interés y optimismo para el aprendizaje, por esto, pienso poder egresar a este grupo con un perfil académico que les permita su promoción a segundo grado y que ahí, puedan responder a las exigencias del programa, siempre que se siga dando en un clima de autonomía para la construcción de aprendizaje significativos.

#### 3.4. Análisis de los resultados

En el programa que desarrollé en el 1/er. grado, traté el tema: Agrupamientos y Desagrupamientos, el que ubiqué en el contexto de la realidad, y al problematizarlo me permitió instrumentar una planeación, cuya metodología estuvo sustentada en el marco de la didáctica, que apoyada en procedimientos, técnicas, recursos didácticos, medios e instrumentos de evaluación, propició la interacción de los niños entre sí y con el objeto de estudio, es decir con el programa de actividades que puse en marcha, considerando haber llevado una práctica docente con sumo interés, dedicación y con el cuidado que requiere el proceso enseñanza - aprendizaje.

Una de las primeras acciones que realicé en el grupo fue la aplicación de una

prueba de diagnóstico, con el objeto de determinar el nivel de eficiencia de los niños. En el proceso, independientemente de la prueba como un instrumento de medición, jugó un papel muy importante el Diario de Campo a través del cual pude darme cuenta de las verdaderas deficiencias de mis alumnos.

El diagnóstico me sirvió para que conociera mejor a mis alumnos, dándome cuenta en qué nivel estaban en su desarrollo esto lo logré por medio de la contrastación teoría-realidad, percatándome que estos niños estaban entre los 6, 7 y 8 años, unos estaban saliendo de su etapa preoperatoria y otros ya estaban en la nueva etapa: de las operaciones concretas. Pude darme cuenta que a través del juego, se puede descubrir características en los niños, por ejemplo me percaté de que algunos alumnos ya habían adquirido la capacidad para hacer representaciones mentales; y muchos otros eran capaces de utilizar el lenguaje como instrumento de pensamiento básico por el razonamiento lógico matemático, utilizando palabras y otros símbolos para representar objetos concretos y que podían fácilmente relacionarse e interactuar con sus demás compañeros.

Pude percatarme como los niños de este grupo, ya comenzaban a pensar con palabras y no con imágenes visuales, algunos todavía no abandonaban su egocentrismo, mientras que otros eran más comunicativos. En la mayoría de ellos, tenían más o menos las mismas características expectativas y posibilidades de acuerdo con su edad. Así encontré a dos niños de 6 años bastantes egocentristas y uno más de 7 años con problemas de comunicación por su lenguaje limitado, que se



le dificultaba entenderse con sus demás compañeros, por su falta de dicción.

Para el diagnóstico, utilicé como estrategias los instrumentos de la investigación de campo, como son la encuesta y la entrevista, así conocí los factores físicos, geográficos, económicos, social y cultural que integran la estructura de la comunidad, contexto situacional en que se desenvuelven los niños del 1/er. grado grupo único.

Todas estas investigaciones, aunadas a la prueba de diagnóstico, me permitió instrumentar una práctica docente, reflexiva para ir replanteando mi proceder didáctico con actitud cambiante hacia los niños y lo más importante fomentando un clima de autonomía para que pudieran expresarse con libertad, desarrollar su iniciativa, todo esto tendiente a tratar de superar las deficiencia detectadas con la prueba de diagnóstico, cuyos resultados pueden resumirse de esta manera, en un 60% los niños procedían de hogares que les dieron educación preescolar y un 40% no tenían experiencia escolar alguna, por eso, tuve la necesidad de darles ayuda para elevar su nivel de maduración, con ejercicios motores gruesos y senso perceptivos, lo que me dio muy buenos resultados, pues los niños iban respondiendo favorablemente.

Considerando a la docencia como una forma de educación organizada, intencionada y sistemática, que tiene como propósito la orientación y realización del proceso enseñanza - aprendizaje, organicé los contenidos programáticos en torno al eje

matemático: Los números, sus relaciones y operaciones, con el abordaje de los siguientes bloques:

- Agrupamientos y desagrupamientos, en decenas con números del 1 al 100.
- Conteo en series ascendente y descendente.
- Valor posicional de los números.
- Planteamientos y resolución de problemas sencillos de suma y resta.
- Lectura y escritura de números y cantidades.

Una de las estrategias que me dieron buenos resultados, fue la diversidad de juegos educativos que fui proponiendo a mis alumnos, proporcionándoles con ellos, experiencias con las que llegaron al concepto, primeramente, del número tomando como medio los agrupamientos y desagrupamientos, así conocieron los significados que los números adquieren en diversos contextos y las diferentes relaciones que se pueden establecer con ellos.

Otra estrategia que resultó muy positiva en mi grupo fue la de haber hecho las vinculaciones método - contenido, contenido - técnicas y procedimientos, así como contenido - evaluación, además contenido - recursos didácticos, para lo que tuve el cuidado de organizar cada tema en congruencia con los tres pasos del proceso enseñanza - aprendizaje. Apertura, desarrollo y culminación.

Otra estrategia que no podía olvidar, fue la de seleccionar las fuentes de motivación,

siempre vinculada con la realidad y las experiencias del niño. Fui vinculando el tema central. Agrupamientos y desagrupamientos con las asignaturas de español, haciendo descripciones de características de los objetos y representaciones gráficas, valiéndome de la lecto-escritura, para la representación numérica, (nombres de los números), la discriminación de características como colores, formas, estructuras, tamaños y otras percepciones. Con educación cívica, fueron importantes los comentarios acerca de los valores cívicos, patrióticos y en particular el conteo de niños, y las características específicas de los tres colores del pabellón nacional, así como conversaciones en relación a la familia, número de miembros de la misma y objetos de los hogares. Con la asignatura de ciencias naturales, vinculamos el tema, con plantas, flores, hojas, al abordar el tema de ecología, con los grupos de recursos naturales y nuestra actitud de respeto hacia la naturaleza y como preservarla y mejorarla. Con educación física, como movimientos gimnásticos, ejercicios de maduración, como los motores gruesos y finos.

Abordamos problemas para que los niños buscaran las alternativas de solución al aplicar la suma y resta. Todas estas estrategias, fueron incentivadas con los recursos didácticos que fui preparando con la participación de los niños, los que fortalecieron las actividades en la búsqueda de la construcción del conocimiento y del aprendizaje significativo.

Todas las estrategias metodológicas, estuvieron de acuerdo con los juegos educativos que utilizamos, siempre variando el tipo de juego, según la dimensión de

intencionalidad y de interacción.

Otra estrategia fue la de ir adecuando las técnicas de enseñanza, las que me dieron resultados positivos, ya que los niños interactuaron con sus compañeros y los contenidos, habiendo construido interesantes y significativos aprendizajes.

Los recursos fueron variados, entre los que puedo mencionar: Corcholatas, canicas, piedritas, fichas, figuras de animales de plástico, siendo importante la estrategia de utilizar recursos de desecho, como algunos que se mencionan en la lista, los resultados fueron satisfactorios, ya que con ellos, trabajaron los niños para hacer diversos agrupamientos, a partir de dos, tres, cuatro, etc. hasta desarrollar la habilidad y capacidad para formar grupos por decenas y contar con ellas hasta 100, así como conteo en forma descendente por desagrupamientos, lo que llevó al niño, al concepto de número y cantidad, a sus formas gráficas y símbolos.

Otra bonita estrategia, fue el jugar "Al vede", ahí los niños interactuaron haciendo buenas conclusiones al calcular mentalmente números para dar un resultado aproximado, cuya actividad ayudó a vincular estas operaciones con problemas de la realidad, pues trabajaron con sumas y restas, verificando el resultado de varias maneras, con estas actividades me di cuenta que los niños aprendieron a sumar y restar, desarrollando su capacidad a través del cálculo. Aquí se utilizaron piedritas, corcholatas y un tira para cada equipo de 60 centímetros de largo con divisiones de cinco centímetros, en color verde, rojo, azul y amarillo, con números del 1 al 20,

cada tira tenía de ancho 8 centímetros.

Otra estrategia fue el haber jugado al "Cajero". En este juego los niños reunidos en equipos interactuaron formando agrupamientos de colecciones de diez en diez, aprendieron a canjear unas fichas por otras de mayor valor, para formar decenas, primero con unidades formaron grupos de diez para llegar al concepto de 10, ó decena, posteriormente, en forma ascendente, fueron formando otras decenas hasta llegar a diez o una centena. Usaron tarjetas de valores para la posición de cifras de una cantidad y representar cada tipo de agrupamiento. Esto facilitó a los niños, la escritura de los números, puesto que los procedimientos de la adición y sustracción fueron importantes, los cuales fueron comprendidos por los educandos. Con esta nueva estrategia los alumnos hicieron agrupamientos de cuatro, cinco, seis, siete, hasta nueve y diez elementos, aumentando sus posibilidades y habilidades para usar con mayor acierto los procedimientos de suma y resta en problemas sencillos.

Estos juegos entusiasmaron a los niños, porque realmente era lo que ellos deseaban hacer y de hecho sentían placer e interés por aprender nuevos conocimientos y de ahí fueron surgiendo estos aprendizajes, considerados como significativos, pues ellos mismos interpretaban los instructivos de los juegos y sus reglas, en la búsqueda de la construcción de conocimientos desde luego que en todo momento, fui propiciando un clima de autonomía, quizás por esa libertad que tenían, interactuaban, desempeñando los diversos roles establecidos. Cuando había

problemas en el entendimiento de alguna estrategia que ellos mismos buscaban los asistía para proponerles alguna alternativa.

Jugó un papel muy importante la estrategia que elegí, como fueron las sesiones Foro, en donde cada equipo tenía la oportunidad de hacer demostraciones del conocimiento construido, realizando ejercicios, representación gráfica y simbólica de los números en donde tuve la idea de una nueva estrategia, la que consistió en la elaboración y uso de un tendedero, en esas demostraciones llegaron los niños hasta la suma y resta, en problemas que ellos mismos proponían, en el pizarrón y en sus cuadernos, ejercicios que eran revisados y comprobados a nivel de grupo.

Estas estrategias, fueron objeto del registro en el diario de campo que elaboré, en el cual describía con detalles de que manera las aplicaba y de sus resultados a través de las actividades de los niños y de la forma en que iban interactuando con el conocimiento y objeto de estudio, para transformarlo, y asimilarlo a través del intercambio de experiencias, de propuestas o hipótesis, que después de discusiones con aciertos y errores, iban transformando sus estructuras cognoscitivas lo que les estimulaba, pues se daban cuenta que estaban aprendiendo.

En cada culminación del proceso enseñanza aprendizaje, realizaba actividades de retroalimentación del aprendizaje del grupo, creando un ambiente favorable para la espontaneidad de los niños, cuya autonomía propiciaba la percepción satisfactoria de un bosque de manos en demandas de la palabra para intervenir en las

actividades de reforzamiento, lo que sirvió para obtener otras evidencias y hacer las evaluaciones sumaria del objeto de estudio.

Esta estrategia para valorar el conocimiento y el aprendizaje de mis alumnos, era usual después de cada sesión de clase, cuyos resultados fueron satisfactorios.

En general puedo decir, que durante mi trabajo en el grupo, puse énfasis en las situaciones vivenciales a través de mi forma de orientar y coordinar la enseñanza, obteniendo buenos resultados, lo que me permitió establecer criterios justos para la evaluación del grupo y acreditar su aprendizaje. Cabe aclarar, que, a través de la observación y el registro de evaluación, pude valorar la interpretación grupal e individual y señalar los alcances de los objetivos propuestos.

En suma, para valorar el aprendizaje en mi grupo, seleccioné rasgos esenciales, como la participación individual, grupal y en equipo, la responsabilidad de los niños para el cumplimiento de las tareas en el aula y las que les encomendaba fuera de ella, su interés, espontaneidad, la calidad de sus trabajos, los alcances y creatividad para proponer alternativas de solución a los problemas planteados, esto desde luego, considerando sus posibilidades y capacidades congruentes con su desarrollo mental, etapa en que psicológicamente se ubican de acuerdo con su edad.

## CONCLUSIONES

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos y de las limitaciones, carencias y errores me he permitido formular las siguientes conclusiones:

Para elegir el tema, objeto de estudio fue preciso que hiciera la revisión de la literatura, en obras que hacían acopio del tema que elegí del programa de Matemáticas del primer grado. Agrupamientos y Desagrupamientos derivado del eje temático: los números, sus relaciones y operaciones.

El programa de actividades que elaboré y el encuadre que hice dentro de la agenda de trabajo, fue un recurso invaluable, pues me permitió instrumentar previamente a la práctica docente, todos los elementos: Técnicas, recursos didácticos, procedimientos, medios e instrumentos de evaluación, para ubicar el proceso de enseñanza aprendizaje, de tal manera que los alumnos al relacionarse con el objeto de estudio, interactuaron entre ellos para transformar sus esquemas conceptuales a través de la generación de aprendizajes significativos por medio de los objetos que fueron manipulando.

En mi práctica docente con el grupo de primer grado grupo único del Colegio "La Patria" fomenté la convivencia entre los niños y los padres de familia.



La fundamentación psicopedagógica del problema me sirvió de sustento teórico para diseñar las estrategias didácticas que hicieron posible abordar con interés y eficiencia, el proceso de enseñanza - aprendizaje; desde luego que mediaron de mi parte algunas limitaciones y carencias que en el transcurso de mi práctica docente traté de ir las superando.

Las técnicas de investigación como la encuesta la entrevista y la observación constituyeron medios eficaces para la obtención de datos de la comunidad, lo que me permitió no solamente hacer la descripción de ese contexto de la realidad, sino además conocer el ambiente familiar y sociocultural en que se desenvuelve el niño, en especial las condiciones económicas de los padres de mis alumnos e instrumentar una práctica docente vinculada con el entorno del niño.

El hecho pedagógico es completo, por ello el maestro requiere de buscar diariamente nuevo sustento teóricos y metodológicos para enriquecer su práctica educativa y renovarse permanentemente.

Toda teoría es incompleta, así como tampoco no basta la experiencia para explicarnos integralmente el problema educativo.

## BIBLIOGRAFIA

COLL, Salvador Cesar, y otros. Aprendizaje Significativo y Ayuda Pedagógica. México, 1980.

MORENO, Monserrat y Otros. UPN. Pedagogía Educativa. Teoría y Práctica. Antología de apoyo. México 1993.

OROZCO, Suarth Marco Antonio. Monografía de Chiapa de Corzo. Ediciones y Sistemas Especiales, S. A. de C.V. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 1995.

PIAGET, Jean y otros. Génesis del Número en el Niño. Editorial Ariel Seik, México, 1977.

POZO, Juan Ignacio. Conocimientos previos y Aprendizaje Escolar, Cuadernos de pedagogía Número 188. Madrid España. 1991.

S.E.P. El Plan y Programas de Estudio. Educación Básica Primaria, 1993. México, D. F.

S.E.P. Libro del Maestro, Educación Básica Primaria, 1993. México, D. F.

CLIFFORD, Margaret M. Enciclopedia de la Pedagogía, Fundamentos y Desarrollo Tomo I, Editorial Océano, S. A. Barcelona, España, 1981.