



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 162

## **“JUGANDO APRENDEMOS MATEMÁTICAS”**

PROPUESTA DE INNOVACIÓN VERSIÓN ACCIÓN DOCENTE, QUE

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN

PRESENTA:

**ESPERANZA VILLAFÁN MUNGUÍA**

ZAMORA MICH., JULIO DEL 2007



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 162

# JUGANDO APRENDEMOS MATEMÁTICAS

ESPERANZA VILLAFÁN MUNGUÍA

ZAMORA MICH., JULIO DEL 2007

# DEDICATORIA

A mis hijas y a mi esposo, por estar presentes en mis triunfos y desalientos, por sus esfuerzos, cariño y confianza que me han brindado para cumplir mi meta.

A mis amigos, por su compañía y alientos.

A ti Claudia, a mis alumnos que sin su ayuda no hubiera logrado mi objetivo.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1 CONTEXTUALIZACIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1 LA COMUNIDAD .....	8
1.2 LA ESCUELA.....	11
1.3 GRUPO .....	19
1.4 TRAYECTORIA DE LA DOCENTE.....	23
1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	25
<b>2 REFERENTES TEÓRICOS.....</b>	<b>29</b>
2.1 JUSTIFICACIÓN.....	29
2.2 ENFOQUE SOCIO-CULTURAL Y PEDAGÓGICO.....	31
2.2.1 VIGOTSKY.....	31
2.2.2 BRUNER.....	32
2.2.3 PIAGET .....	34
2.3 ENFOQUE PSICOPEDAGÓGICO.....	35

2.3.1 ¿QUÉ ES EL CONSTRUCTIVISMO?.....	36
2.3.2 APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.....	37
2.3.3 IDEAS FUNDAMENTALES DE LA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA .....	39
<b>3 ALTERNATIVA.....</b>	<b>41</b>
3.1 SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	41
3.1.1 MÉTODO.....	44
3.1.2 MÉTODO INDUCTIVO.....	44
3.1.3 MÉTODO DEDUCTIVO.....	44
3.1.4 JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO.....	45
3.2 PLAN DE TRABAJO.....	45
<b>4 LA INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE.....</b>	<b>48</b>
4.1 NARRACIÓN DE ASESORÍAS.....	48
4.2 ANÁLISIS DE TRABAJO ESCOLAR.....	49
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>64</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>68</b>

## INTRODUCCIÓN

La resolución de problemas matemáticos en primaria es un obstáculo que impide lograr al cien por ciento los propósitos marcados en el Plan y Programas de estudio de la SEP, sobre todo en esta época en la que tenemos que competir con la televisión, pues en cierto modo ha desviado los intereses de nuestros educandos. Por esto, es urgente que los docentes analicemos el cómo conducimos para adquirir los conocimientos, si es realmente lo que los niños de ahora necesitan para enfrentar la vida moderna que estamos viviendo.

Muchos de los que nos dedicamos a la formación de estudiantes, concluimos que este problema afecta no sólo a la educación básica, sino también a nivel medio y superior. Por ello la importancia de investigar nuevas técnicas que nos ayuden a hacer atractiva nuestra práctica docente y de este modo se refleje cuando nuestros alumnos manifiesten el gusto por las matemáticas, pero sobre todo en la resolución de problemas.

Con los muchachos de quinto grado de primaria, grupo "A" de la escuela "Guadalupe Victoria", situada en Morelos no. 60, de la población de Cabinda, Michoacán perteneciente a la zona 154, sector 021, en el ciclo escolar 2005-2006, percibí que resolvían problemas matemáticos por obligación, y no por gusto, razón que me dio la pauta para diseñar un proyecto que consiste en buscar estrategias que ayuden a desarrollar las habilidades necesarias para resolver

problemas, fue uno de los principales propósitos que pretendía aplicar mi estrategia en cada uno de los contenidos que planeaba semanalmente, pero sólo lo implementé en área, perímetro, operaciones básicas y porcentaje.

Lo anterior se trabajó así, debido a que los padres de familia no permitían utilizar las horas de clases para la aplicación de la propuesta.

En el trabajo se puede apreciar la experiencia que tuvimos alumnos y maestra en su aplicación, por lo tanto, este proyecto se inscribe en la línea temática de análisis de experiencia y enseñanza.

El primero se refiere al contexto en donde se ubica la comunidad, la escuela, el grupo, las características de la docente, así como el planteamiento del problema: “La falta de interés por resolver problemas matemáticos”.

En el segundo se encuentran los referentes teóricos, enfoque, métodos y técnicas de enseñanza.

El tercero denominado Alternativa, presenta el análisis de la aplicación de estrategias para el proyecto “Jugando aprendemos Matemáticas”.

En el cuarto capítulo se presenta el plan de trabajo y las actividades a realizar. Se señalan los aciertos y fallas que se tuvieron en la aplicación del proyecto. Podrán leerse las experiencias descubiertas y conclusiones a las que llegué.

En el apartado de Anexos encontrarán evidencias (planeaciones y registros)

El fin de este trabajo es favorecer la habilidad para resolver problemas matemáticos en los niños, utilizando el juego como recurso. Ojalá sea de su agrado, conozcan en qué consisten las diversas estrategias, cómo las trabajé y que puedan utilizarlas o servirles en su desempeño como docente.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN

### 1.1 LA COMUNIDAD

La comunidad donde laboré se llama Chavinda, pertenece al estado de Michoacán, se localiza al noroeste del estado, en las coordenadas 20°00' de latitud norte y 102°28' de longitud oeste, a una altura de 1,560 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Pajacuarán e Ixtlán, al este con Zamora y Tangamandapio, al sur con Tangamandapio y al oeste con Villamar. Su distancia a la capital del estado es de 180 Km.

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal; los cerros que rodean la comunidad son: el Alto, Ojo de Agua, Trinidad, Calera y Cerro Gordo. La hidrografía se constituye por el arroyo Las Encinillas. El clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 800 milímetros y con temperaturas que oscilan de 2.5° a 38.0° centígrados.

En el municipio de Chavinda en 1990, la población representaba el 0.35 por ciento del total del estado. Para 1995, se tiene una población de 10,070 habitantes, su tasa de crecimiento es del -3.85 por ciento anual (la tasa de crecimiento negativa, se debe a factores como la emigración al interior y exterior del país principalmente) y la densidad de población es de 67 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres. Para el año de 1994, se registraron 305 nacimientos y 63 defunciones, también ha sido importante la migración a los Estados Unidos. Cuenta con servicios de autobuses, teléfono



domiciliario, correo, telégrafo, y tele cable, agua potable, drenaje, electricidad, pavimentación, alumbrado público, recolección de basura, panteón y un rastro municipal.

En el aspecto económico, las principales fuentes de ingresos económicos o de subsistencia son los que aportan los familiares que trabajan en Estados Unidos. Otra fuente de ingresos económicos, es la agricultura y ganadería, las principales semillas que se cultivan en la comunidad son; el maíz, sorgo, trigo y garbanzo.

Se cría ganado vacuno, bovino, y principalmente porcino. Otra aportación de subsidio, son las fábricas de bolsa, manguera y prendas de vestir. Existen comercios pequeños y medianos donde se encuentran artículos de primera necesidad. En cuanto a los servicios escolares, la comunidad cuenta con preescolar, primaria y secundaria. En la comunidad predominan la religión católica y en menor proporción los testigos de Jehová.

Las fiestas populares son: 12 de febrero (aniversario del templo), el 22 y 23 de junio (fiesta del Sagrado Corazón de Jesús), y el 12 de diciembre (fiesta de la patrona parroquial).

En el aspecto político, las características del ayuntamiento:

Cuenta con un presidente municipal, síndico, 4 regidores de mayoría relativa, 3 regidores de representación proporcional.

En el aspecto ecológico; en el municipio predomina la pradera con huizaches, nopales y matorrales. La fauna se conforma principalmente de armadillos, ardillas,

mapaches, liebres y zorrillos. La superficie forestal del municipio no es moderable, la ocupan arbustos de distintas especies.

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, cuaternario y mioceno: corresponden principalmente a los de tipo podzólico. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadero.<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> ROMERO Flores, Jesús Enciclopedia de los Municipios de Michoacán. Centro Estatal de Estudios Municipales. P. 4 México 1999.

## **1.2 LA ESCUELA**

La escuela primaria particular “Guadalupe Victoria” con clave 16PPRO015E, turno matutino (8:00-1:00 p.m.) perteneciente a la zona 154 y al sector 021, en donde trabajé como maestra, se ubica en el domicilio, Morelos N°. 60, col. Centro de Cabinda, Michoacán. Es una escuela con pocos alumnos, pues constantemente las familias emigran al vecino país (Estados Unidos).

La mayoría de los niños preceden de familias con un nivel económico medio, se atienden aproximadamente 156 alumnos, distribuidos en 6 grupos de 15 a 35 integrantes cada uno. Algunos viven retirados de la misma, por lo cual llegan a ella en carros, motocicletas, bicicletas, o simplemente a pie. Generalmente van acompañados por sus mamás o un miembro mayor de la familia. Sin embargo, muy pocos de mis alumnos van acompañados.

La escuela cuenta con 7 aulas, cooperativa, biblioteca y dos canchas pequeñas. Tiene un área de árboles, llamada por los alumnos “bosque”, en este lugar los niños juegan y se divierten, dejan andar su imaginación, inventan juegos, construyen casitas, etc.

Tiene un jardín de aproximadamente 145 metros cuadrados, en el cual los niños pueden apreciar flores, pasto y algunos árboles que permiten que los alumnos se relacionen con la naturaleza.

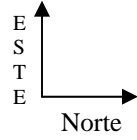
En la cuestión administrativa, la escuela está administrada por un patronato y una mesa directiva, encargados de manejar los recursos que ingresan.

Anteriormente, la escuela pertenecía a las religiosas del Sagrado Corazón de Jesús, pero la deserción del alumnado propició que esta congregación retirara su equipo de maestras (religiosas), pues no veían interés por parte de la comunidad, en ayudar en las necesidades de la misma.

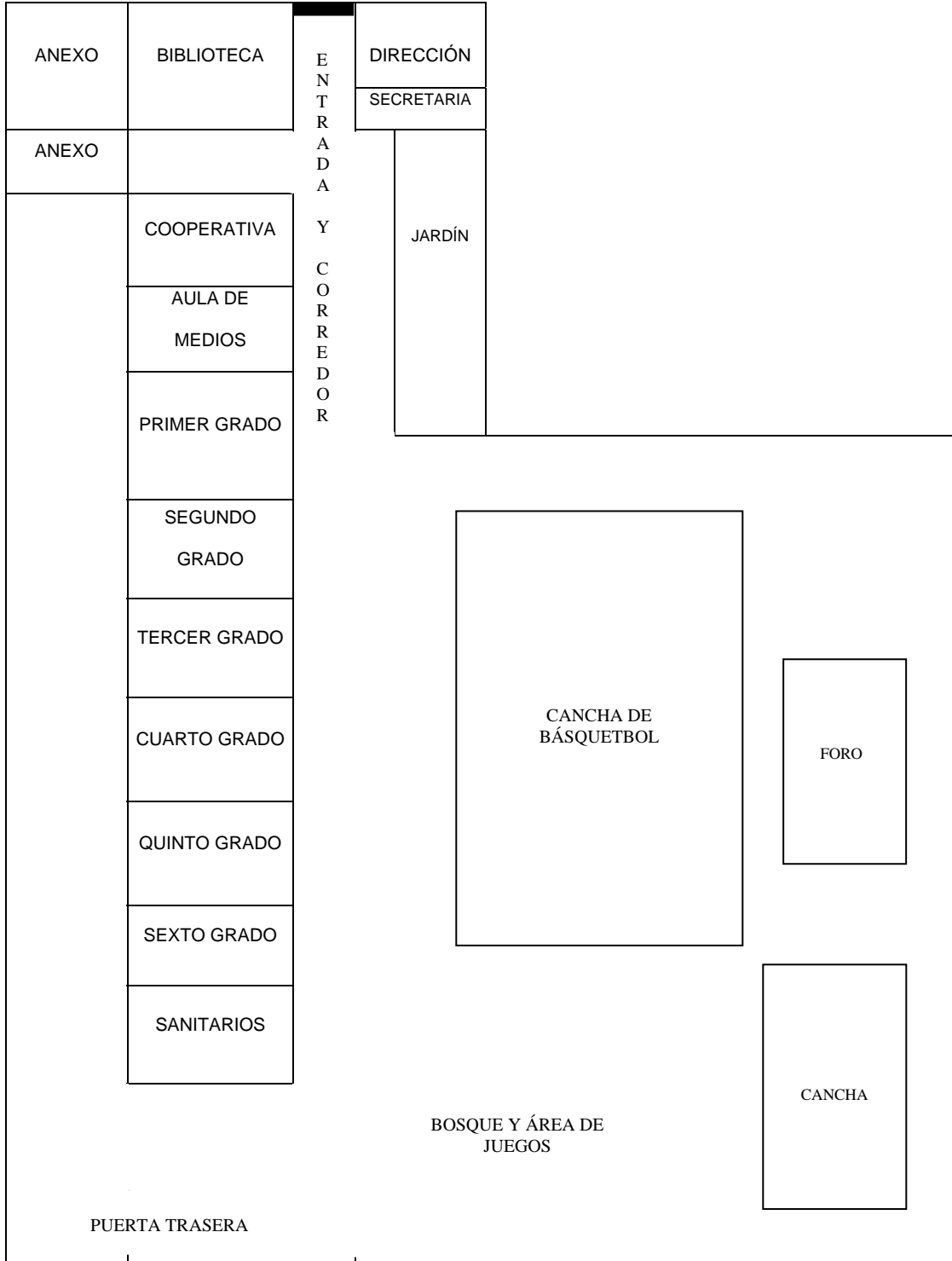
Actualmente el equipo de trabajo docente está integrado por una directora (religiosa) que se encuentra trabajando en la institución con un permiso especial de la congregación, siete maestros, una secretaria y dos intendentes.

En la escuela se llevan clases de computación, inglés y educación física, que son impartidas por el mismo maestro.

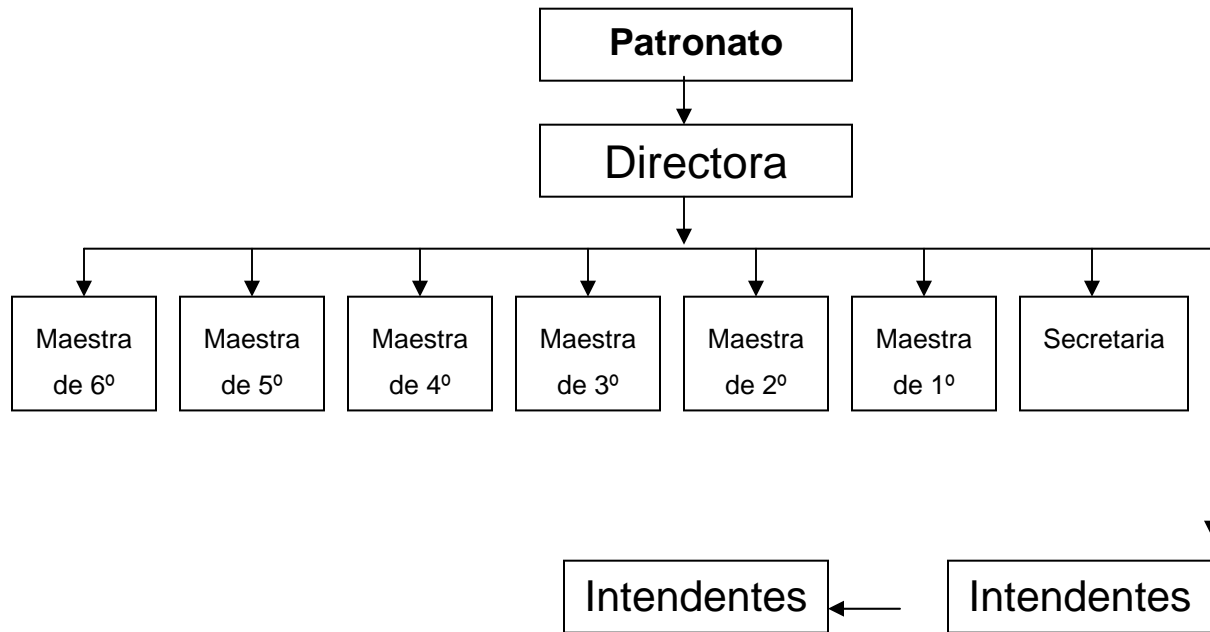
Como se cuenta con poco alumnado, se atiende un solo grupo para cada grado, siendo el más numeroso el de segundo con 35 alumnos.



Calle Morelos



## ORGANIZACIÓN DE LA ESCUELA



### Funciones de los integrantes:

PATRONATO, maneja el dinero que ingresa a la escuela, contrata a los profesores que trabajan en la institución, se encarga de distribuir los recursos económicos y da solución a los problemas que surgen en la misma.

DIRECTORA, dirige la escuela, revisa los adelantos con respecto a lo académico.

Los grupos son atendidos por los maestros de la siguiente forma.

Maestra de 6º: Esperanza Méndez Maciel.

Maestra de 5º: Esperanza Villafán Munguía.

Maestra de 4º: Nora Gaytán Cárdenas.

Maestra de 3º: Rita Elena Pérez Mendoza.

Maestra de 2º: Patricia Hernández Flores.

Maestra de 1º: Raquel Ochoa Vega

#### COMISIONES DE TRABAJO:

Las comisiones de trabajo son tres; cívico social, técnico pedagógica y disciplina, urbanidad e higiene. Estas comisiones van cambiando de manera rotativa, actualmente se trabajan de la siguiente manera:

**CÍVICO SOCIAL-** Responsables Maestras de 3º y 4º grado Rita Elena Pérez Mendoza y Nora Gaytán Cárdenas.

El propósito de esta comisión es fomentar en los niños la participación en las actividades sociales y cívicas, para acrecentar y mejorar sus relaciones sociales y deberes de un buen ciudadano.

El plan de trabajo es elaborado por directora y maestras, las actividades son las siguientes:

- 1.- Reunión del personal para planear y organizar las actividades cívico sociales del año escolar.
- 2.- Saludo de bienvenida a los alumnos y maestros.
- 3.- Participar en el festival de las fiestas patrias (bailable, poesía, etc.)
- 4.- Realizar la posada con los alumnos y presentar los villancicos.
- 5.- Adornar la escuela con piñatas. Dos piñatas por grupo y romperlas el 6 de enero.

- 6.- Posada de maestros.
- 7.- Convivencia de maestros el 14 de febrero.
- 8.- Festejar el día del niño 27 de abril.
- 9.- Festejar el día de las Madres 9 de mayo.
- 10.- Convivencia de maestros 15 de mayo.
- 11.- Festejar el onomástico de las maestras.
- 12.- Preparar el desfile el 20 de Noviembre.
- 13.- Rendir honores a la Bandera los lunes.
- 14.- Asistir a los Actos cívicos organizados por la presidencia.
- 15.- Organizar el acto de clausura.

TÉCNICO – PEDAGÓGICO Responsables Esperanza Méndez Maciel y Patricia Hernández Flores.

Propósito:

Lograr en forma progresiva el desarrollo integral de la personalidad del educando en los campos cognoscitivos, afectivo, psicomotor mediante una atención esmerada, creativa y dinámica.

ACTIVIDADES:

- 1.- Elaborar el plan de anual de trabajo.
- 2.- Presentar de manera ordenada los documentos que integran su archivo, como también los solicitados por la Dirección Escolar de la SEP.



- 3.- Presentar a la directora la planeación semanal cada lunes.
- 4.- Realizar pruebas de diagnóstico para conocer el grado de aprovechamiento de los alumnos.
- 5.- Entregar a los padres de familia la boleta de calificación con los resultados de sus calificaciones bimestrales.
- 6.- Elaborar gráficas de asistencia, aprovechamiento y las que sean necesarias en cada grupo. Responsables cada maestra.
- 7.- Llevar con responsabilidad la lista de asistencia.
- 8.- Presentar la lista de los alumnos más adelantados a la dirección, para darles un estímulo cada bimestre.
- 9.- Programar reuniones mensuales para evaluar el desempeño docente
- 10.- La Comisión Técnico-pedagógica verificará que se utilice material didáctico en la preparación de las clases.
- 11.- Organizar concursos de escritura, lectura de comprensión, ortografía, suma, resta, multiplicación y división.
- 12.- Presentar en una gráfica los lugares premiados de cada concurso.
- 13.- Organizar el concurso de tarjetas navideñas.
- 14.- Revisar que se presenten los periódicos murales cada mes por las maestras encargadas.
- 15.-Convocar a las reuniones de padres de familia:
  - Generales y celulares.

DISCIPLINA, URBANIDAD, ECOLOGÍA E HIGIENE (Responsables, Esperanza Villafán Munguía y Raquel Ochoa Vega)

- La finalidad de este proyecto es crear conciencia de la importancia que tiene la naturaleza en la vida del hombre para que cuide, respete y promueva el medio que lo rodea.
- Que los niños conozcan los daños que el hombre ha ocasionado al medio ambiente y tome conciencia para que admire la belleza de la naturaleza, respete y trabaje para conservarla.
- Fomentar en los alumnos, hábitos de limpieza que le permitan desarrollarse sanamente.
- Que el alumno adquiera el hábito y el gusto por el aseo personal, de su escuela y su casa.

#### ACTIVIDADES:

- 1.- Cada grupo cuidará el área verde señalada.
- 2.- Organizar campaña de limpieza.
- 3.- Despertar el interés por las áreas verdes de cualquier lugar.
- 4.- Promover entre los alumnos el baño diario.
- 5.- Revisar con frecuencia el aseo personal.
- 6.- Impulsar la limpieza de su salón, de sus útiles y de la escuela en general.
- 7.- Lograr limpieza y responsabilidad en el uso de los uniformes completos.
- 8.- Presentar y trabajar una regla de urbanidad por semana cada maestra en su grupo.

- 9.- Motivar e impulsar el gusto por la puntualidad cerrando la puerta de entrada a las 8:05 am.
- 10.- Que cada maestra sea responsable de su grupo en las actividades de disciplina y urbanidad.
- 11.- Vigilar el área asignada a la hora de recreo, en forma rotativa, por comisión y grupo.

### **1.3 GRUPO**

Nuestra aula se sitúa al fondo del pasillo de la entrada principal, al lado derecho. Tiene la iluminación adecuada, en cuanto a la ventilación es agradable, el aula tiene dos ventanas amplias que permiten abrir las ventilas, éstas permiten sentir un ambiente agradable al estar trabajando.

El grupo lo integraron 15 alumnos, 8 niñas y 7 niños. Las edades oscilaron entre los 11 y 12 años.

Se contó con el material necesario para laborar: dos libreros, pizarrón, una alacena y 16 butacas.

Es un salón adecuado para el número de alumnos que atiendo, pues la cantidad de alumnos, me permite tener el espacio suficiente para trabajar cómodamente.

Alrededor de las 8:00 a.m. empieza nuestro mundo interactivo. Los niños comienzan a entrar por el pasillo, éste se llena de movimiento, se escuchan sus pláticas; se escuchan murmullos, gritos. Se observan caras enfadadas, otros dejan

escapar sonrisas que llenan de entusiasmo haciendo sentir satisfacción por el nuevo día.

Otros se despiden en la puerta de sus papás y mamás, algunos entran a las aulas para dejar sus mochilas y prepararse para la jornada de trabajo.

El grupo de 5º "A", estaba conformado por 15 miembros sociables, participativos, entusiastas, inquietos, algunos tímidos; se ayudaron constantemente entre ellos, pero también se faltaron mucho al respeto. Con frecuencia estaban hablando, expresando sus ideas y conocimientos, y formulando preguntas respecto a lo que se presenta en la clase. Tienden a memorizar lo que se ve en la clase. Me he percatado, con frecuencia que algunos niños terminaban sus tareas en la escuela, por lo regular son los mismos alumnos todos los días. Observo que al impartir la clase de matemáticas protestaban, dicen que no les agrada, prefirieron otras clases, expresaban su apatía por la resolución de problemas.

Se aplicó una encuesta a los alumnos (Anexo 1) y ésta dejó ver algunos gustos y preferencias de los niños. Su comida preferida son las pizzas, hamburguesas y hot-dog. Les gusta su escuela y han estado allí desde el primer grado. A trece les gusta la materia de computación y sólo a dos ciencias naturales. Lo que más les gusta de la escuela es jugar, platicar con sus amigos (as), las clases que menos les gustan son español y matemáticas.

Manifestaron que le dedican más de tres horas a la televisión, en especial a las telenovelas. Siete niños cuentan con computadora en casa.

Al aplicar el examen de diagnóstico el promedio de sus calificaciones fueron de 5 a 7 en español y ciencias naturales y de 3 a 6 en educación cívica y matemáticas.

Con respecto a la maestra, les gustaría que jugara, que no fuera enojona y que no dejara tarea. Los juegos que más les gustan son, la vais, la casita, la tiendita y globos de agua. Su color preferido es el rojo. La música que escuchan es el pop y a dos de ellos les gusta la música loca. Lo que no les agrada de su escuela son los exámenes. Lo que les gustaría cambiar de su escuela son los baños y la cancha, proponen ponerle pasto para jugar carreras.

#### LISTA DE ALUMNOS DE 5º GRADO GRUPO: ÚNICO

1. Angélica
2. Moisés
3. José Alberto
4. Teresa
5. Isaías
6. Denisse Araceli
7. Iveet
8. Nallheli
9. Oscar Humberto

10. Pedro

11. Verónica

12. Carlos

13. Ana Cristina

14. Omar

15. María de los Ángeles

#### **1.4 TRAYECTORIA DE LA DOCENTE**

Mi preparación como docente ha consistido durante 15 años en la práctica, es decir, no me había preocupado por la teoría. Reconozco que no creía importante saber lo que opinan otros, sobre el cómo enseñar.

Comencé a trabajar como auxiliar de educadora a muy corta edad, ahí aprendí como “educar” a mis alumnos valiéndome de sus cualidades.

Utilicé diversas estrategias; como cuentos, juegos, reconozco eran recursos espontáneos que muchas veces me dieron buenos resultados.

Pienso que es importante, más que nada querer servir a los demás, para después de ahí, buscar los medios que nos ayuden en la eficiencia de nuestra práctica docente.

Reconozco que es muy importante seguirnos preparando y actualizando para poder entender a nuestros alumnos y así hacer de la escuela un lugar de juego y alegría que los lleve a tener un concepto diferente de la palabra “escuela”.

En 1995, se presentó la oportunidad de integrarme nuevamente al trabajo docente, regresé a prestar mi servicio con los alumnos de 1º grado, me sentí motivada, con ideas nuevas especialmente con una gran seguridad personal, fue entonces cuando nació en mí el gusto por seguirme preparando, decidí integrarme a la UPN. Cursé dos semestres, pero por motivos personales no pude continuar mis estudios, trabajé dos años con primer grado y un año con tercero.

En el ciclo escolar 1999-2000 abandoné nuevamente el ambiente escolar, tuve que cambiar de residencia, por cuestiones laborales. La comunidad a la que emigré es Chavinda Mich, en la cual vivo actualmente.

En esta comunidad, solicité trabajo en la escuela “Guadalupe Victoria”, a principio sólo suplía maestros que por algún motivo no podían asistir a trabajar.

Al terminar el ciclo escolar 1999-2000, se me informó de la aceptación como maestra del grupo de 5º grado. Recuerdo que sentí temor al cambio tal radical de ambiente escolar, nuevos compañeros de trabajo, director, padres de familia, pero mi mayor temor era el cambio de grado, pues no había tenido experiencia con niños de estas características, me sentí insegura por unos meses, para ser exacta cerca de tres meses, sentí gran seguridad cuando me apropié de los contenidos que marca el programa de la SEP y con esto pude enterarme que podía llevar a cabo mi trabajo docente.

El cambio de escuela me proporcionó ventajas y desventajas. Una de las ventajas fue que la escuela era más pequeña, menos alumnos, nivel académico más alto que la escuela en la que trabajé anteriormente, consideré menos presión pues los grupos que atendía contaban con 40 y hasta 45 alumnos.

Terminando este ciclo escolar se me informó, que para poder estar frente a grupo era necesario continuar con mi preparación, consecuentemente regresé a mis estudios en la UPN.

Al tener contacto con las antologías que se estudian en la Universidad pude enterarme de teorías importantes que me ayudaron a reflexionar, el cómo era mi práctica docente y la forma de propiciar los conocimientos a mis alumnos. Analicé que no hacía mi trabajo del todo bien, conocí los puntos de vista de algunos autores los cuales influyeron de manera significativa en este cambio de mi práctica docente.



Afirmo que ésta es mi vocación, porque siento gran satisfacción al ver a los menores felices en la escuela, pero más satisfacción siento al ver que los alumnos se divierten y aprenden.

En los últimos 4 años he trabajado con quinto grado de primaria, me he dado cuenta que uno de los problemas que más afecta a los alumnos en la comunidad escolar, es sin duda la resolución de problemas.

Lo anteriormente mencionado se reafirmó después de un análisis hecho por el equipo de trabajo de la escuela, la profesora de tercero, cuarto y sexto grado manifestaron que también ellas detectan este problema. Por ello me interesé por encontrar nuevas técnicas que nos ayudaran a motivar a los alumnos y así encontrar la posible solución a este problema.

### **1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema que más se destacó, fue sin duda la falta de interés por resolver problemas matemáticos, pues observé que cuando les pedía que resolvieran determinado problema, expresaban enfado, decían que no les interesaba lo que le pasaba a otras personas, “es enfadoso pensar” y no entendían lo que tenían que hacer para resolverlos.

Traté de entender su postura, sonriendo, bromeando, siendo amable, pero los niños no aceptaban las propuestas de trabajo y se negaban a participar en la clase. Ellos preferían hacer series numéricas, resolver operaciones básicas o jugar competencias en el pizarrón.

Los alumnos propusieron hacer dos equipos: niñas vs. niños. Observé cómo se divertían jugando, me di cuenta de la atracción que manifestaban los niños por algunas compañeras. Los alumnos empezaban a faltarse a respeto y dejar relucir su interés.

Al pedirles que en su libro de la SEP, contestaran algunas páginas en las que debían resolver problemas matemáticos, nuevamente se resistían a trabajar.

Después de utilizar diferentes técnicas que me ayudaban a resolver el problema, traté de buscar información para solucionar la problemática, porque era preocupante para mí, el no lograr que mis alumnos se interesaran por resolver problemas. Considero de suma importancia, el que los alumnos adquieran esta habilidad que les ayudará a resolver los problemas que se presenten en su vida cotidiana.

Actualmente nuestra educación, toma un cambio, anteriormente los conocimientos que se adquirían en las aulas, eran en su mayoría memorísticos, hoy en día el alumno los construye, esto implica que el profesor se prepare más para impartir una educación de calidad. La calidad de la educación señala Sylvia Shmelkes (1992), “es la capacidad de proporcionar a los alumnos el dominio de los códigos culturales básicos, las capacidades para la participación democrática y ciudadana, el desarrollo de la capacidad para resolver problemas y seguir aprendiendo, así como el desarrollo de valores actitudes acordes con una sociedad que desea una

vida de calidad para todos los habitantes”<sup>2</sup>, es satisfacer las necesidades del aprendizaje básico así como la formación integral del individuo

Uno de los aspectos para llevar a cabo dicha educación, es que los profesores debemos tener conocimientos de los propósitos de la educación primaria establecidos en el plan y programa de estudio 1993 para poder implementarlos; trabajando en conjunto el personal, los alumnos y los padres de familia y podemos acercarnos más a la calidad.

Un propósito señala que los alumnos con ayuda de sus maestros, “aprendan matemáticas al resolver problemas”, sin embargo, mediante la observación y la aplicación de algunos ejercicios detecté que los alumnos no han adquirido la habilidad para resolver problemas matemáticos. Cuando el alumno realiza un ejercicio o resuelve un problema matemático, algunos no lo comprenden, mucho menos pueden transportar la información a su realidad y contexto.

Después de este análisis considero que las posibles causas de este problema pueden ser:

- Al resolver operaciones matemáticas se les condujo solo a aprender el algoritmo, pero no a aplicarlo en la resolución de problemas que es uno de los propósitos que nos marcan los libros de texto. Resolver problemas matemáticos por gusto y no por obligación
- Se practica muy poco la reflexión de problemas.
- Casi no logran entender el problema.

---

<sup>2</sup> Silvia Shmelkes, Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas, Secretaria de educación básica y normal (SEP), México D.F. 1995. p. 74

## • La incongruencia en el planteamiento del problema

Es indispensable e importante lograr que los alumnos desarrollen la habilidad de reflexionar los problemas matemáticos, ya que influye en su capacidad para resolver dificultades de la vida diaria, además creo que el trabajo a desarrollar servirá a los estudiantes para contribuir al placer por la resolución de los mismos, adquiriendo conocimientos que les ayuden a relacionar los problemas a su contexto y vida cotidiana. Como profesora me ayudaría a poner en práctica mis conocimientos y habilidades al emplear estrategias encaminadas a la resolución de cuestiones matemáticas, diseñar actividades, observar el proceso que siguen los alumnos y vivir una nueva experiencia con el grupo; pero ¿cómo lograrlo?

### **Planteamiento del problema**

- ¿Cómo lograr que los alumnos de quinto grado de primaria desarrollen habilidades para resolver problemas matemáticos por gusto y no por obligación?

### **Preguntas específicas**

- ¿Conozco el proyecto y domino los contenidos?
- ¿Qué recursos utilizo?
- ¿Estoy consciente de cómo, qué, para qué estoy presentando los contenidos de matemáticas?
- ¿Se aplican problemas de acuerdo al contexto del niño?

## **Propósitos**

-Lograr que el alumno de quinto grado se interese en la resolución de problemas matemáticos, resolviendo problemas de la vida cotidiana, en los que pueda manipular y observar.

-Que el educando planteé problemas que se le presenten en diversos contextos de su interés.

-Que él resuelva plazeramente problemas matemáticos.

-Apoyarlos para que mediante la solución de problemas matemáticos, adquieran seguridad en sí, y a su vez adquieran el gusto por las matemáticas.

## **2. REFERENTES TEÓRICOS**

### **2.1 Justificación**

Basándome en el conocimiento de la etapa evolutiva en la que se encuentran los educandos y su situación psico-social, buscaré los elementos que ayuden a entender sus intereses y así poder brindarles los procedimientos metodológicos más adecuados, que les permita adquirir el gusto por resolver problemas matemáticos.

Deseo motivarlos para que comprendan la importancia de ver problemas dentro y fuera de su escuela, además que comprendan la trascendencia de la adquisición de esta habilidad.

En la actualidad nuestros alumnos atraviesan por obstáculos que no les permiten concentrar su atención en lo que verdaderamente les ayuda a enfrentarse a

situaciones de aprendizaje que permitan interesarse en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Por ello, con este proyecto deseo propiciar ambientes de aprendizaje que permitan a los educandos tener otra visión de lo que son las matemáticas. Para lograrlo tendré en cuenta los intereses de los estudiantes, tomaré como estrategia el juego, para que a través de él se interesen por adquirir el gusto por las matemáticas.

Actualmente la televisión es un medio que constantemente nos roba la atención de los pubertos, por ello es importante tratar de hacer divertidas las clases, pero sobretodo mostrar actividades atractivas que me permitan adquirir conocimientos significativos.

Para llevar a cabo el proyecto, se tomarán en cuenta las aportaciones que me proporcionan las teorías de aprendizaje y la construcción del conocimiento de Vigotsky, Bruner y Piaget, las cuales se entienden como el inicio de la integración y organización de diferentes conceptos acerca del conocimiento de la educación y enseñanza-aprendizaje de los niños.

Es importante analizar estas teorías para comprender el por qué es necesario tomar en cuenta las características, intereses y contexto de los educandos.

## **2.2 Enfoque socio-cultural y pedagógico**

### **2.2.1 Vigotsky**

Para Vigotsky el hombre es un ser social, que tiene la capacidad de transformar el medio para sus propios intereses, no está tipificado sólo por la herencia que le transmiten sus padres, también es importante la influencia cultural que ejerce la cultura en el desarrollo del niño, así también el efecto que pudiera recibir el menor a través de su desarrollo físico e intelectual.<sup>3</sup>

En la aplicación de la propuesta se tomó en cuenta la zona de desarrollo próximo, ésta no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz. Es decir, que cada persona es capaz de aprender una serie de cosas que tiene que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otras fuera de su alcance que pueden ser asimiladas con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados.

El aprendizaje no es una actividad individual, sino más bien social. Se ha comprobado, que la gente aprende de forma más rápida cuando lo hace en un contexto de elaboración e intercambio con sus compañeros.

---

<sup>3</sup>Teóricos: Vigotski, Bruner y Piaget La Teoría de Vigotsky. En teorías de Vigotsky, Colección de Apoyo SEP. CONAFE. P. 7 México D.F. año 2000

Igualmente existen otros mecanismos que favorecen el aprendizaje como son: las discusiones en el grupo y el poder de la argumentación. Por lo anterior se entiende que el conocimiento no es producto individual sino social.

La enseñanza depende de las personas que están aprendiendo y del entorno, donde se detecta la interacción con la sociedad y la cultura de su propio contexto. Por ello son importantes los métodos y estrategias que se usan en la enseñanza, harán que los alumnos exploren activamente en el tema a trabajar y así adelantar su capacidad de reflexionar. Con estas técnicas se anima a los educandos a desarrollar su propia comprensión de los conocimientos; esto no significa que no se de una retroalimentación, sino que se concede más libertad a las personas para que elaboren sus esquemas y proceso propios de conocimiento.

La interacción con adultos juega un papel importante para el desarrollo de la investigación del aprendizaje cooperativo, así también la reflexión e interacción estimulante y saludable. (Postulados de la teoría de Vigotski)<sup>4</sup>

### **2.2.2 Bruner**

Bruner nos dice: “cada persona construye su realidad, o un mundo a través de la representación de sus experiencias con él”<sup>5</sup>

Estando de acuerdo con las ideas del psicólogo, se reconoce que el fin de la educación, es ayudar a las personas en el desarrollo y contextualización de un mundo, es decir, el de cada individuo.

---

<sup>4</sup> IBIDEM

<sup>5</sup> La Teoría de Bruner. En teóricas de Bruner. Colección de Apoyo SEP. CONAFE. P. 17 México, D.F. año 2000



Esta teoría considera al hombre como un ser activo, dedicado a la construcción de un universo mediante la búsqueda y selección de estímulos a los que responde; organizando y dando sentido al ambiente cultural, guiado por una intención o finalidad, por el deseo de alcanzar ciertos resultados. Por lo tanto, el ser humano no simplemente reacciona a un ambiente, sino que participa activamente, por medio de la percepción, del razonamiento, y en la creación o construcción de su conocimiento.

Por lo tanto, la percepción no es un proceso pasivo, no se reduce a reflejar a manera de espejo al mundo, es por el contrario un proceso selectivo, mediante el cual las necesidades, creencias y valores de las personas construyen un mundo perceptual basándose en la información que le proporcionan sus sentidos.

La educación es una necesidad en una sociedad. Observa que los niños y jóvenes no pueden aprender todo lo que se requiere para funcionar en el mundo adulto. Debido a esto el lenguaje tiene una gran importancia en la construcción del mundo.

Desde el punto de Bruner, el conocimiento ha sido y será una aventura para el hombre. Un proceso cargado de incertidumbre, de prueba y de ensayo de propuestas, rectificaciones compartidas, de la misma manera debe acercarse al niño, si no queremos destruir la riqueza que tienen por descubrir.

Considero entonces que el desarrollo del conocimiento incluyendo la adquisición de conocimientos; es un proceso interactivo en el que las personas construyen ciencia y realidad con los materiales que le proporciona el ambiente, pero la estructura de los conocimientos nos dice algo acerca de la naturaleza de la mente y es la mente

la que estructura los conocimientos, también refleja o representa, la influencia de la cultura por medio del lenguaje.

### **2.2.3 Piaget**

Según Piaget el niño de 7 a 11 años se encuentra en el estadio de las operaciones concretas y en el subestadio del pensamiento operacional, con las siguientes características principales: Adquisición de reversibilidad por inversión y revelaciones recíprocas; inclusión lógica; inicio de seriación, inicio de agrupamiento de estructuras cognitivas, comprensión de la noción de conservación de sustancias, peso, volumen, distancia, etc.; inicio de conexiones de operaciones concretas con objetos pero no con hipótesis verbales.<sup>6</sup>

La Teoría de Piaget nos dice con respecto al conocimiento matemático “Que el pensamiento no es un conjunto de términos estáticos, una colección de Contenidos de conciencia, de márgenes”- etc. sino un juego de operaciones vivientes y actuantes. Por ello es necesario que el niño sea participante activo en la construcción de su propio conocimiento y no un simple espectador o receptor.

Ésta teoría nos enseña que un problema constituye un “esquema anticipador”, es decir, un bosquejo esquemático de una operación hallar, solidario de un sistema de conjunto de operaciones. Tomando en cuenta lo que menciona Piaget los profesores debemos crear hombres capaces de hacer cosas nuevas, es

---

<sup>6</sup> “La teoría de Piaget” En el niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. Antología básica. UPN. México. 1994.

importante formar mentes capaces de verificar e indagar, que no acepten todo lo que se les pone delante,

Esta construcción de operaciones concretas, se realiza mediante varios procesos, entre los que destaca la asimilación y acomodación. En cuanto a la acomodación de información, se considera que mediante este proceso la persona transforma la información que ya tenía en función de la nueva. Por ello es importante conocer el estado actual de desarrollo del niño, cuáles son sus preocupaciones, y posibilidades de comprensión. Por lo tanto considero que la enseñanza puede considerarse como un proceso que facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y los comportamientos del niño.

El aprendizaje no es una simple maduración o desenvolvimiento de capacidades innatas o naturales, más bien es una interacción del individuo con el ambiente, por lo tanto, el que aprende tiene que ser un participante activo. Entender es descubrir, o reconstruir redescubriendo, hay que cumplir con esta condición, para ser personas capaces de producir y crear. En este sentido, debo propiciar que mis alumnos construyan aprendizajes significativos, para ello debo incluir actividades en las cuales los alumnos cooperen o colaboren en los trabajos tanto en grupo como individual.

### **2.3 ENFOQUE PSICOPEDAGÓGICO**

Para la aplicación de la propuesta de investigación, se tomaron en cuenta los gustos y preferencias de los alumnos, para ello se hizo un análisis de lo que les gusta y lo que no les gusta en su escuela y fuera de ella. Todo esto con el

propósito de conocer mejor a los Alumnos y encontrar herramientas que me ayuden a propiciar ambientes agradables para los educandos. Ver anexo 3

Después de realizar el análisis determiné que de acuerdo a las características que tiene el grupo y su interés por el juego, concluí que el constructivismo es el enfoque apropiado para trabajar en la creación de ambientes de aprendizaje que ayuden a los alumnos a encontrar conocimientos significativos que les ayuden a adquirir gusto por la resolución de problemas.

### **2.3.1 ¿QUÉ ES EL CONSTRUCTIVISMO?**

Un enfoque que sostiene que el individuo, tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, con lo que ya construyó en su relación con el medio que la rodea.

El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje. Es él quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esa tarea. La importancia prestada a la actividad del alumno no debe interpretarse en el sentido de un acto de descubrimiento o de invención sino en el sentido de que es él quien aprende y, si él no lo hace, nadie, ni siquiera el facilitador, puede hacerlo en su lugar. La enseñanza está totalmente mediatizada por la actividad mental constructiva del alumno. El alumno no es sólo activo cuando manipula, explora,

descubre o inventa, sino también cuando lee o escucha las explicaciones del facilitador.

### **2.3.2 APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**

El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los otros que ha adquirido anteriormente. Estos pueden ser por descubrimiento o receptivo. Pero además construye sus propios saberes porque quiere y está interesado en ello. Este aprendizaje a veces se construye al relacionar los conceptos nuevos con los conceptos que ya posee y otras con la experiencia que ya se tiene.

El aprendizaje significativo se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprenderlas.

Tipos de aprendizaje significativo.

Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje De Representaciones

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto AUSUBEL dice:

Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan (AUSUBEL;1983:46).

Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "Pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

#### Aprendizaje De Conceptos

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (AUSUBEL 1983:61), partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota" , ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

Aprendizaje de proposiciones.

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.<sup>7</sup>

### **2.3.3 IDEAS FUNDAMENTALES DE LA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA**

La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

**1. El alumno es el responsable de su propio proceso de aprendizaje.** Es él quién construye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esa tarea. La

---

<sup>7</sup> [www.monografías.com](http://www.monografías.com)

importancia prestada a la actividad del educando no debe interpretarse en el sentido de un acto de descubrimiento o de invención sino en el sentido de que es él quien aprende y, si él no lo hace, nadie, ni siquiera el facilitador, puede hacerlo en su lugar. La enseñanza está totalmente mediatizada por la actividad mental constructiva del alumno. Él no es sólo activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, sino también cuando lee o escucha las explicaciones del facilitador.

**2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos** que ya poseen un grado considerable de elaboración, es decir, que es resultado de un cierto proceso de construcción en el ámbito social. Los alumnos construyen o reconstruyen objetos de conocimiento que de hecho están contruidos.

Los muchachos construyen el sistema de la lengua escrita, pero este sistema ya está elaborado; ellos construyen el concepto de tiempo histórico, pero este concepto forma parte del bagaje cultural existente; los educandos construyen las normas de relación social, pero éstas son las que regulan normalmente las relaciones entre personas.

**3. El hecho de que la actividad constructiva del alumno se aplique a unos contenidos de aprendizaje preexistente condiciona el papel que está llamado a desempeñar el facilitador.**

Su función no puede limitarse únicamente a crear las condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva rica y diversa; el facilitador a de intentar, además, orientar esta actividad con el fin de que la construcción del



alumno se acerque de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales.<sup>8</sup>

### 3. LA ALTERNATIVA

#### 3.1 SITUACIONES DE APRENDIZAJE

María Guadalupe Moreno Bayardo nos menciona que el maestro en el proceso de aprendizaje debe elegir convenientemente aquellos métodos, técnicas, procedimientos y recursos que lo lleven a alcanzar los objetivos propuestos en el menor tiempo y el menor esfuerzo<sup>9</sup>.

La misma autora, da el concepto de método según Nérici y dice que es un planteamiento general de acción, de acuerdo con el criterio determinado y teniendo en vista ciertas metas.

La técnica es un recurso al que se acude para concentrar un momento la lección, o parte del método en la relación del aprendizaje (Nérici)

El procedimiento “maneras de ir” por el camino (observando, discutiendo, experimentando, etc.) El método señala el camino, no lo detalla. La técnica auxilia

---

<sup>8</sup> Biblioteca de consulta Encarta 2007. Microsoft Corporation 2006.

<sup>9</sup> María Guadalupe Moreno Vayardo, Situaciones de Aprendizaje, Universidad Pedagógica Nacional, México D.F. 1988. p. 27

cada uno de los pasos señalados por el método. El procedimiento da una orientación inmediata sobre cómo recorrer paso a paso ese camino.

Los tres términos son, en ocasiones usados como sinónimos por tener objetivos similares.

El método didáctico es el camino que siguen los alumnos guiados y animados por el profesor, para el logro de los objetivos de aprendizaje.

El método didáctico es uno, pero a los diferentes rasgos o facetas que presenta suele dársele también el nombre de métodos.

Los métodos:

- |              |                 |             |
|--------------|-----------------|-------------|
| -Heurístico. | -Lógico         | -Sintético  |
| -Analítico.  | -Psicológico    | -Deductivo. |
| -Inductivo.  | -Participativo. |             |

Los procedimientos didácticos:

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| -Investigación bibliográfica. | -Exposición.    |
| -Investigación práctica.      | -Interrogativo. |
| -Discusión dirigida.          | -Demostración.  |

Técnicas pedagógicas:

Según Rita Ferrini, las técnicas son recursos organizados lógicamente y psicológicamente para dirigir y promover el aprendizaje y considera dos tipos<sup>10</sup>:

- a) Técnicas de trabajo individual.

---

<sup>10</sup> Rita Ferrini. Técnicas y recursos para promover el aprendizaje. Pag. 23.

- Actividades de información y/o investigación.
- Actividades de ejercicios.
- Actividades de autocontrol.

b) Dinámicas de grupo.

- Motivación: lluvia de ideas, cuchicheo.
- Información: panel, corrillos, phillips 66.
- Explicación: proceso incidente, estado mayor.
- Discusión y/o conclusión: debate, simposio, mesa redonda.
- Análisis y síntesis: entrevista, foro, caso.
- Evaluación: asamblea, acuario.

Recursos didácticos:

- |            |                    |          |
|------------|--------------------|----------|
| -Pizarrón. | -Gráficas.         | -Mapas.  |
| -Carteles. | -Diversos objetos. | -Libros. |
| -Videos.   | -Papelógrafos.     |          |

**Recolección de información**

Las herramientas que se utilizarán para obtener la información serán las siguientes: grabación. Consiste en tener una grabadora de audio encendida dentro del aula durante el tiempo de las clases que necesito para hacer mi registro.

Considero de mucha utilidad este instrumento ya que de otro modo será casi imposible poder registrar mi práctica docente.

Registro. Consiste en hacer las anotaciones de todo lo sucedido del salón de clase durante las asesorías que se van a tomar en cuenta para llevar a cabo la investigación.

Los registros son esenciales en la investigación, ya que contienen la información que servirá para realizar la interpretación del trabajo.

### **3.1.1 MÉTODO**

Quiere decir camino para llegar a un fin. Representa la manera de conducir el pensamiento o las acciones para alcanzar algo. Es, así mismo, la disciplina impuesta al pensamiento y a las acciones para obtener mayores resultados en lo que se desea realizar.

### **3.1.2 MÉTODO INDUCTIVO**

Es el proceso para formar conceptos de acuerdo a la mentalidad de los alumnos, parte de la ejemplificación y de la observación de lo que ellos conocen, para poder llegar a un principio general, es muy importante el descubrimiento y redescubrimiento de las verdades. Es el método que sirve para la vida.

### **3.1.3 MÉTODO DEDUCTIVO**

Consiste en presentar conceptos, principios, leyes, teorías de las cuales se pretende sacar consecuencias. Se analizan casos particulares para comprobar conceptos y teorías. Se hace de acuerdo a los principios de la lógica.

### **3.1.4 Justificación del método.**

Debido a las características que presentan los métodos inductivo y deductivo y su utilidad para conducir el razonamiento de los niños, para lograr conocimientos significativos se tomarán en cuenta para desarrollar el proyecto de investigación.

Estos métodos ayudan al maestro a ampliar habilidades con el alumno, para que la transmisión del conocimiento sea acorde a las vivencias del estudiante.

### **3.2 PLAN DE TRABAJO**

Para llevar a cabo el proyecto de investigación se realizó en seis meses: octubre-marzo, para ello pedí a los padres de familia su apoyo, permitiendo que sus hijos asistieran a la escuela los martes y miércoles de 4 a 6 de la tarde, para no interrumpir las horas de clase y así evitar conflictos con el personal que labora en la escuela. De la misma forma traté de dar seguimiento a los contenidos propuestos por el plan y programa de estudios de quinto grado.

Las planeaciones las llevé a cabo quincenalmente, a su vez elegí problemas que se relacionaran con los contenidos en estudio.

El trabajo lo organicé de la siguiente manera:

#### **Primera quincena de octubre.**

Calcular el perímetro de la escuela, cancha de básquet bol y patio de recreo.

Las dos primeras sesiones se calculó el de la escuela. Las otras dos sesiones el de la cancha de básquetbol y patio de recreo.

#### **Segunda quincena de octubre:**

Esta quincena no trabajé debido a mi inconformidad, me detuve para analizar mi forma de trabajar, me fue difícil adoptar nuevas dinámicas. Confronté lo que me proponía la antología “Resolución de problemas matemáticos”, principalmente las aportaciones de Piaget

### **Primera quincena de noviembre.**

Área y perímetro.

- \*Jugar conejos a sus conejeras para formar equipos de trabajo.
- \*Organizar los equipos de trabajo para jugar competencias y ver quién calcula más rápido el perímetro y el área de su escuela.
- \*Comparar los resultados obtenidos.
- \*Redactar fórmulas para calcular el área de polígonos.

Evaluación: Participación.

### **Segunda quincena de noviembre.**

- \*Planteamiento y resolución de problemas donde se calcule área y perímetro.
- \*Organizar un concurso: niños vs. niñas, jugar a calcular área y perímetro de la cancha de básquet bol y patio de recreo.
- \*Dar un premio al equipo ganador.

### **Diciembre**

Preparación de su comida preferida:

- \*Por medio de una encuesta, investigar su comida preferida.
- \*Hacer una lista de los ingredientes.
- \*Hacer una estimación sobre el costo de los ingredientes.

- \*Establecer la cantidad que aportará cada alumno.
- \*Escribir en el pizarrón y en su cuaderno el costo de los ingredientes.
- \*Formar comisiones para hacer las compras de los ingredientes.
- \*Plantear y resolver problemas, que impliquen suma, resta, multiplicación y división, incluir los gastos que se hicieron en las compras.
- \*Elaborar la comida preferida.**
- \*Organizar a los alumnos para preparar la comida preferida.
- \*Convivencia el día de la posada del grupo.

## **Enero**

### **Tiendita:**

- \*Pedir a los alumnos, material de reciclaje, es decir, de abarrotos vacío. Organizarlo para formar una tiendita.
- \*Emprender a los alumnos para que ordenadamente sean vendedores y compradores de productos.
- \*Plantear problemas en los que se apliquen los contenidos en estudio.
- \*Evaluación: mediante resultados correctos.

## **Mes de febrero y marzo**

Porcentaje.

- \*Organizar una mueblería. Pedir a los alumnos que elaboren artículos electrodomésticos con cajas de cartón.
- \*Jugar a la tiendita.

\*Organizar a los alumnos para que de forma ordenada vendan y compren electrodomésticos.

\*Plantear problemas en donde se haga descuento en la compra de artículos para el hogar.

\*Plantear problemas en donde se aumente el tanto por ciento.

\*Organizar una puesta en común para que los alumnos nos compartan sus experiencias en la resolución de problemas de porcentaje.

Evaluación: mediante respuestas correctas

## **4. LA INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE**

### **4.1 Narración de asesorías**

El análisis y reflexión efectuados me permiten visualizar los aspectos que beneficiaron y al igual los que obstaculizaron mi propuesta de investigación: despertar el interés por la resolución de problemas matemáticos. Los siguientes aspectos ayudaron al desarrollo.

- Planear y llevar a la práctica las actividades diseñadas.
- La participación de los alumnos ante las estrategias diseñadas para la resolución de problemas, así como el aceptar y llevar a cabo las formas de resolver problemas matemáticos.
- Crear un clima propicio para la aplicación de las estrategias.

Obstaculizó la investigación:



- El no saber planear la clase, así como el no tomar en cuenta la realidad y contexto de los alumnos.
- Descuido de la maestra al no tener presente la forma en cómo debió propiciar ambientes de aprendizaje.
- Utilización de estrategias adecuadas

### **Compromisos del docente**

- En las sesiones de clase debo mantener la motivación constante.
- Es necesario tomar en cuenta a la hora de planear los intereses y necesidades de los alumnos.
- Se pueden llevar a la práctica las estrategias que favorecen el interés por la resolución de problemas matemáticos, siempre y cuando se adecuen a la realidad y contexto de los educandos.
- Es importante partir del conocimiento y vivencias que tienen los niños, ya que se encuentran más interesados, participativos y demuestran ante el grupo los saberes que ya poseen.

### **4.2 Análisis de trabajo escolar.**

En la aplicación de la primera actividad (perímetro) al principio los estudiantes no respondieron a las estrategias propuestas, faltó motivación de mi parte, no puse en

práctica las actividades propuestas, no verifiqué que los alumnos se mantuvieran motivados, además no propicié ambientes de aprendizaje que me ayudaran a realizar lo que palpaba a su realidad.

Pienso que hizo falta incluir actividades dinámicas en la que los niños jugaran e hicieran la clase motivante y atractiva, hubo participación, pero no ordenada, por ello no logré el objetivo propuesto. Me sentí frustrada al observar que los alumnos hacían desorden, discutían, mostraban enfado. Por lo anterior mencionado pensé en dejar el proyecto y darme por vencida.

#### REGISTRO NO. 1

Ma. Alguien me puede decir ¿qué es el perímetro?

Aa. Sí, es lo de dentro de una figura.

Ma. A ver recuerden bien, no respondan sin antes reflexionar.

Aa. Moisés tú que piensas ¿es lo de dentro de una figura?

Moisés. No sé.

Ma. Bien, saldremos al patio mediremos el perímetro de la cancha.

Aracely. Maestra, me acuerdo que en el libro de matemáticas dice que el perímetro es lo de alrededor, se puede medir con un hilo.

Nalheli. Es cierto.

Ma. Están de acuerdo.

Aa. Sí.

Ma. Qué les parece si medimos el perímetro de la cancha.

Óscar. Qué aburrido.

Cristina. Para eso nos invitó a salir.

Ángel. Que feo.

Omar. Pensé que esto sería interesante.

Ma. A ver guarden silencio por favor.

Después de un rato de insistir algunos alumnos empiezan a medir la cancha, otros se tiran piedras, corren muestran poco interés por lo que sus compañeros hacen en la cancha.

Pasaron varios días para que pudiera pensar en nuevas estrategias de trabajo, no tenía muy claro qué era lo que realmente quería lograr.

Finalmente elegí técnicas que utilizaba anteriormente, terminé por dar notas sobre lo que era el perímetro, y les dije cómo se medía, escribí en el pizarrón varios ejercicios que sólo mecanizaban al alumno, pero no encontraba conocimiento significativo y después de unos días lo olvidaron.

En la cuarta semana me sentí derrotada y lo expresé a los compañeros de la UPN.

En el mes de noviembre tomé la iniciativa, comencé nuevamente, pero ahora trabajaríamos perímetro y área. Volvió el optimismo y motivé a los alumnos para que cooperaran en esta actividad.

Después de una puesta en común, los alumnos concluyeron que el perímetro

es el contorno de una figura, éste se mide en línea, es decir, metros lineales.

El área es lo de dentro de una figura, éste se mide en metros cuadrados.

Para comprobar que los conocimientos habían sido construidos, invité a los alumnos para que calculáramos el área y el perímetro de la escuela.

## REGISTRO NO. 2

Los alumnos, por medio de una lluvia de ideas opinaron qué es área y qué es perímetro.

Maestra: podrían mencionar ¿Qué es el perímetro?.

Angélica. Es lo de dentro de una figura.

Iveet. No, es lo de alrededor.

Maestra. Haber Iveet pasa a la cancha y muestra a tus compañeros cuál sería el perímetro. Iveet muestra todo lo del centro de la cancha.

Aracely. No Iveet, esa es el área.

Iveet. Bueno yo no sé nada.

Aracely. Acuérdate que el perímetro es lo de alrededor y el área lo del centro.

Omar. Si es cierto.

Maestra. Bien, están todos de acuerdo con lo que dice Araceli.

Alumnos. Sí, no

Maestra. Moisés tú que dices.

Moisés. Sí es cierto, porque el perímetro se mide en línea y el área en cuadro, yo lo vi en mi libro de matemáticas.

Teresa. Sí, acuérdense que eso venía en el examen.

Pedro. Es cierto, miren aquí está.

Maestra. Ahora podrían calcular el área y el perímetro de la escuela.

Iveet. Maestra, nos la pone muy difícil, la escuela está muy grande.

(Se escoge la cinta métrica entre metro de madera e hilos.)

Maestra. Ahora les parece si formamos dos equipos, uno calculará el área y el otro el perímetro.

Niños. Sí, sí.

Maestra. ¿Qué equipo calcula el área?

Alumnos. Echemos un volado.

Todos. Sí

Maestra. Bien, pase Omar y Aracely, ahora al que le toque sol calcula el área y el que le toque águila calcula el perímetro.

Al lanzar las monedas a las niñas les tocó calcular el área y a los niños el perímetro.

Maestra. Pues manos a la obra. (Todos corren a tratar de calcular el área y el perímetro.)

Después de 5 minutos observé que los niños miden sólo lo que corresponde al área de recreo y olvidaron los salones de clase y los jardines que se encuentran tras los salones.

Maestra. ¿Sólo esto es la escuela? ¿Y los salones y los jardines?

Omar. Cómo pues maestra.

Óscar. Les dije que esto era difícil.

Moisés. Es que esto no es derecho, las niñas les tocó lo más fácil.

Omar. No pues maestra.

Maestra. Miren a su alrededor.

Omar. Ah sí, vamos allá atrás.

Carlos. Sí, vamos y juntamos todas las cintas.

Después de 15 minutos los niños dicen el perímetro es de 220 metros.

Las niñas se organizaron en dos grupos porque observaron que la escuela tiene dos figuras geométricas de diferentes medidas, un rectángulo de 18 x 54 y otro de 28 x 44.

Aracely. Tenemos que sacar el área a cada figura y luego hay que sumar.

Nallheli. Sí es cierto.

Vero saca su calculadora y dice después de un rato de silencio.

Vero. Son 1512 metros cuadrados.

Araceli. Sí, eso me sale.

De pronto me hablan y dicen:

Niñas. Maestra, ya sacamos el área, son 1512 metros cuadrados.

Después de unos minutos los niños dicen son 220 metros de perímetro. Una de las alumnas dice: no puede ser, miren, si dibujamos la escuela en el pizarrón verán que el perímetro está mal.

Finalmente los niños discuten sus opiniones, los niños aceptan que no midieron dos paredes y que les faltaban más de 100 metros.

Pude observar que después de una hora y 10 minutos los alumnos pudieron comprobar qué es área y qué es perímetro y después de dos semanas de trabajo los niños se apropiaron del conocimiento, aunque no en un 100%, porque según pude observar que 5 alumnos mostraron poco interés en la resolución de problemas. Tres de ellos sólo molestaban e impedían que el trabajo fuera más rápido. Uno de ellos, tiene problemas de aprendizaje, por lo que sólo observaba a sus compañeros.

Después de 15 días de trabajo sobre el tema reconozco que al principio todo fue un desastre, 8 de los 15 alumnos no mostraban interés, pero después de buscar estrategias que pudieran ayudarme, creo que finalmente los resultados fueron satisfactorios aunque no en su totalidad.

Me anima pensar que debería incluir actividades en las que todos los alumnos se involucraran.

Después de dos semanas, puse en práctica una nueva estrategia. Ésta consiste en preparar la comida preferida (pizza) los invité para que mencionaran los ingredientes que se necesitan para elaborarla, los niños, se mostraron animados, dieron su punto de vista muy acertado. Mostraron interés por participar en la compra de los ingredientes.

Les propuse que anotaran en su cuaderno los ingredientes que se utilizarían.

Después invité a los niños para que estimaran lo que se gastaría en la elaboración de la pizza.

Luego de hacer la estimación, hicimos la lista de los ingredientes, les pedí que investigaran el costo de cada uno de los elementos escritos en su lista.

Una vez que obtuvieron los precios, pasó al pizarrón una alumna para realizar una suma de las cantidades del costo de cada uno de los ingredientes.

Una niña pregunta que si se reparten los gastos entre todos los compañeros, cuánto aportaría cada alumno. Invité a pasar al pizarrón a un menor para que ayudara a encontrar la solución al problema.

Después de un rato los alumnos levantaron su mano para dar su respuesta. Sólo siete participaron en la resolución del problema, entonces pregunté a los que no levantaron su mano el por qué no participaban. Dos de ellos dijeron que no les salía la operación.

Para saber cuánto toca a cada quien, ¿qué tenemos que hacer?. Uno de ellos dijo que una división.

Invité a los demás para que participaran, motivándolos para que después fueran al mercado a comprar los ingredientes.

Después de 5 días fuimos al mercado a comprarlos. Al día siguiente los niños propusieron que la mamá de Carlos preparara la pizza.

Esperé el fin de semana, finalmente organicé un convivio en el que todos comimos el rico platillo.



Los alumnos se mostraron contentos, mejoré mi trabajo, utilicé técnicas en las cuáles incluí gustos y preferencias.

Con esto concluí que las actividades estaban de acuerdo a su interés y contexto, pero aún faltaban seis alumnos que no participaban, por lo que pensé en encontrar nuevas estrategias de trabajo que ayudaran a obtener mejores logros.

Reafirmé que es importante tomar en cuenta el gusto por el juego y los intereses de los alumnos. De acuerdo con lo que leí de Vigotsky, Bruner y Piaget, tracé un plan de trabajo que ayudara a obtener mejores resultados.

Al iniciar el mes de enero utilicé otra estrategia de trabajo “La tiendita”.

Para poner en marcha dicho plan de trabajo, pregunté a los alumnos si alguna vez habían jugado, varios contestaron que sí, pregunté nuevamente si les gustaría jugar a la tiendita y todos contestaron con entusiasmo que sí.

Para saber qué iniciativas tenían para formar la tiendita, pregunté: ¿qué tipo de tiendita les gustaría jugar? Pedro propuso que podríamos vender de todo como en los centros comerciales.

Luego de enterarme de sus inquietudes, propuse que llevaran envases vacíos de alimentos, productos que sus papás han desocupado, tales como cajas de galletas, botellas, cajas de cereal, etc.

No fue difícil organizar la tiendita porque los niños estaban muy motivados. Algunos hicieron aparatos eléctricos con cajas de cartón vacías, refrigerador, televisión, horno de microondas, etc. Por unos meses el salón de clases estuvo repleto de material pero todo tenía un objetivo: “que los alumnos adquirieran el gusto por la resolución de problemas”.

Para organizar la tiendita, nos tardamos dos semanas; Óscar y Pedro se encargaron de etiquetar los artículos de la tiendita antes de colocarlos en los anaqueles.

Antes de iniciar con esta nueva estrategia de trabajo, informé a los padres de familia sobre mi inquietud, les pedí su apoyo para que permitieran que los menores asistieran al salón de clase, tres días de la semana de 4:00 pm a 5:30 pm.

Los padres de familia aceptaron de inmediato, les gustó esa idea y me preguntaron el por qué no lo hacía en horas de clase, contesté que prefería hacerlo en las tardes para no interrumpir su horario matutino y así evitar conflictos que pudieran suscitarse en la escuela.

Llegó el día tan esperado, los alumnos fueron muy puntuales, todos se veían muy atentos; entusiasmados por iniciar el juego.

### REGISTRO NO. 3

¿Cómo iniciaría el nuevo plan de trabajo? No fue difícil iniciar porque Araceli dijo:

Aa. Yo despacho en la tiendita,

Óscar. Sí, y yo voy a comprar.

Vero. Pero con qué dinero vamos a pagar.

Pedro. Yo traje unos billetes de mentiras.

Aracely. Van a venir a la tiendita y escogen lo que quieran y les hago la cuenta.

Tere. Pero tienes cuidado con el cambio, porque si no vas a perder y otro de nosotros venderá.

Omar. Sí, porque no supo dar el cambio.

Después de un rato de juego observé el reloj, ya eran las 6:00 pm, les dije a los alumnos que el juego terminaba porque ya era tarde, todos protestaban, no querían dejar de jugar. Les propuse que en la próxima sesión sería de dos horas, si cada niño planteaba un problema a sus compañeros.

Pedro. Pero ¿cómo planteamos problemas?

Óscar. Pues imagina que vas de compras y que adquieres varios artículos, que pagas y te dan cambio.

Araceli. Ah sí, ya sé.

Tere. Ya dijo maestra, dos horas.

Nos retiramos todos, acomodaron sus bancas, tomaron sus útiles escolares y se retiraron a sus casas.

Analizando lo sucedido en la primera sesión de trabajo, me sentí satisfecha, observé que todos los alumnos participaron en las actividades que se realizaron, resolvieron problemas, mostraron entusiasmo por ello y también lo hicieron acertadamente. Pude comprobar que las estrategias de trabajo que nos propone la antología “Resolución de problemas matemáticos en la escuela primaria” U.P.N. son ciertos, que Piaget tiene razón cuando afirma que los niños aprenden a través del juego. Pensé en diseñar nuevas actividades en las que los niños participaran y manipularan para que los resultados fueran mejores.

#### REGISTRO NO. 4

¿Cómo lograr que los alumnos planteen problemas matemáticos?

Moisés. Buenas tardes maestra.

Maestra. Buenas tardes.

Moisés. Traje algunos problemas muy difíciles que no los va a resolver nadie.

Maestra. Que te parece si les propones a tus compañeros que tu vendes hoy en la tiendita.

Moisés. Sí, porque yo llegué primero.

Ya reunidos los alumnos, Moisés planteó a sus compañeros que a él le tocaba vender porque había llegado primero. Todos aceptaron.

Moisés planteó los problemas a sus compañeros, me di cuenta qué era difícil para el alumno y cuál era su realidad y contexto; comprendí que la capacidad de otros estudiantes es superior y que lo que para Moisés era difícil, para otros alumnos era fácil, esto se debía a su capacidad para razonar los problemas.

Araceli fue la primera en resolverlos, dijo que los problemas eran fáciles, que deberíamos resolver de porcentaje, que esos sí eran difíciles.

En el transcurso de la sesión me enteré que a través de la tiendita podíamos resolver problemas incluyendo los contenidos en estudio, ya sea porcentaje, operaciones fraccionarias, sistema métrico decimal, etc. y que también podía utilizarse lo que restaba del año escolar.

Omar. Haber Araceli, díctanos un problema de porcentaje.

Araceli. Si compro \$500 pesos de mandado y me descuentan el 25%. ¿Cuánto pagaré?

El salón de clases permaneció en silencio y después de unos minutos.

Pedro. Pagarás \$375 pesos.

Araceli. Ahora pasa tu Pedro para que nos dictes un problema, pero que sea difícil.

Pedro. Si quieren, pueden usar calculadora.

Pedro. Mi padre me acompañó a comprar una computadora que costaba \$5,700 pesos, si pagaba en efectivo me descontarían el 10%. ¿Cuánto pagué y cuánto me dieron de cambio si pagué con \$6,000 pesos?

Nuevamente el salón de clases se quedó en silencio .

Nallheli. Este problema si que está difícil.

Cristina. Debes pagar \$5,130 y te sobran \$870 pesos.

Pedro. Cristi mereces un regalo.

Sacó de su mochila un chocolate que ya traía preparado para dárselo a los niños que resolvieran sus problemas.

Cristina. Gracias.

Pedro. Mañana voy a traer otros problemas más difíciles.

Maestra. No se les olvide traer calculadora, porque les va a hacer falta.

Araceli. Maestra, por qué no hace las clases como ahora, son menos aburridas.

En esta sesión aprendí que es importante incluir problemas que los alumnos puedan resolver, es decir, que estén de acuerdo a los intereses y capacidad de razonamiento de los alumnos. Descubrí que ahí se encontraba el error en mi práctica docente, no incluía problemas “fáciles”, porque estaban fuera de la realidad y contexto de los educandos. Por ello, bloqueaba la construcción del conocimiento y no permitía el desarrollo del cálculo mental.

Me di cuenta que debo permitir que los alumnos hagan estimaciones, para que de esa manera recuperen los conocimientos previos que ellos poseen.

Los profesores debemos permitir que propongan nuevas formas de trabajo y de esa manera nos enteremos qué sabe el alumno y qué desea saber.

#### REGISTRO NO. 5

En esta sesión llegan puntuales 6 alumnos, preguntan por Pedro. Unos minutos después llega el compañero, pide que saquen la calculadora.

Araceli. Pedro, pero no dejes que digan la respuesta fuerte, es mejor que se pongan de pie y te enseñen el cuaderno donde anotaron el problema, para que todos tengamos tiempo de resolver en silencio el problema y no nos interrumpamos.

Moisés. Ya empieza, no le hagas caso.

Maestra. Traten de ser ordenados porque ya dijimos que si trabajan todos, jugaremos más tiempo.

Pedro. Saquen su cuaderno y su lápiz, porque voy a comenzar. Si compro 8 paquetes de galletas que cuestan \$17 pesos, 9 paquetes de pasta para sopa de \$2.50 pesos, 5 refrescos de \$13 pesos y 2 bolsas de jabón de \$19.50. ¿Cuánto pagaré?

Araceli. Como \$250.

Maestra. Más o menos.

Nuevamente el silencio se escuchó en el salón de clase. Después de unos minutos dos alumnos se ponen de pie, luego fueron llegando al escritorio poco a poco con sus problemas resueltos.

Esto me hizo entender que la reflexión se hace entre varios, para que adquieran interés en la resolución.

Luego de varias sesiones aplicando las mismas estrategias, concluí que la resolución de problemas por medio del juego, es divertido, ayuda a propiciar el desarrollo del cálculo mental, así como el interés en la resolución de los mismos.

Desde ahora he modificado mi práctica docente, porque he descubierto que para poder cambiar hay que reconocer que hemos fallado. Invito a mis compañeros docentes para que analicemos nuestro trabajo y no olvidemos nuestra misión: “educar para transformar”.

## CONCLUSIONES:

Tomar en cuenta los intereses de los niños, sus gustos y preferencias son recursos muy importantes que permiten diseñar estrategias adecuadas que ayudan a construir conocimientos significativos que ayudan a entender el para qué es importante resolver problemas, así mismo permite relacionar los contenidos a su realidad.

Al utilizar las primeras estrategias me desanimé, pensé que no podría aplicar las actividades, creí que no podría mejorar mi práctica. Reconozco que fue difícil, adoptar nuevas formas de propiciar ambientes de aprendizaje, pero lo que más me costó trabajo, fue mantener la motivación en los alumnos, sin embargo se logró finalmente que los alumnos resolvieran problemas matemáticos con éxito, además lo hicieron con gusto, tanto, que no querían dejar de jugar me sorprendieron cuando pedían a la maestra que jugaran un rato más. El tiempo transcurría rápidamente y los alumnos no se enfadaban.

El juego es una de las actividades más interesantes, pues los niños en esta etapa lo que más les gusta es jugar, pero también le gusta participar y que se le tome en cuenta.

Haciendo referencia, mi futuro trabajo docente me sirvió, el proceso de investigación para reconocer que los niños aprenden a través del juego; si los



profesores reflexionáramos sobre nuestro desempeño, mejoraría la calidad de la educación que impartimos, por lo cual pretendo continuar realizándolo. Al igual me da pauta para detectar, reconocer y solucionar los posibles problemas que se presenten en mi grupo, o bien, apoyar sus talentos.

Por otro lado, esta experiencia me da la destreza en el manejo de las estrategias que favorecen la resolución de problemas matemáticos y rescato que simultáneamente puedo promover el interés por la resolución de los mismos; compartir las actividades y retos a los que se enfrentaba el alumno diariamente, organicé y llevé a cabo otras tareas que me ayudaron a darme cuenta que mi profesión es de servicio, no sólo a los niños, sino a la sociedad en la cual nos involucramos.

Aprendí que es mejor ser amigable con el niño, que ser autoritario, la autoridad es importante, pero en ocasiones es una línea que limita la comunicación entre alumnos y maestros.

Para que las matemáticas sean agradables es necesario tomar en cuenta al alumno y el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La excelencia educativa es posible alcanzarse siempre y cuando tome el maestro conciencia sobre su función y sobre las actividades que presenta a los alumnos y comprenda su manera de actuar, pensar, sentir, considerando lo adecuado para elevar la calidad educativa.

El crear un clima de aprendizaje agradable, donde el alumno se siente a gusto y descubre que el aprendizaje es una necesidad, que la resolución de problemas no se limita a la escuela sino a la vida, es uno de los retos de la educación hoy.

Como docente puedo decir que me comprometí a innovar constantemente, a convertirme en profesional de la educación mediante la autoevaluación de la práctica.

*“¿Pretendería usted enseñar matemáticas a sus alumnos? Más que enseñar, estimular en los alumnos el logro de objetivos y fortalecer la reflexión para solucionar problemas, sin crear obstáculos que impidan su desarrollo”*

*Profr. Víctor Peralta López.*

## BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca de consulta Encarta 2007. Microsoft Corporation 2006.

Ferrini Rita Técnicas y recursos para promover el aprendizaje, México Secretaría de Educación Básica Normal (SEP) 1996.

La Teoría de Vigotsky. En teorías de Vigotsky, Colección de Apoyo SEP. CONAFE. 2000.

La Teoría de Bruner. En teóricas de Bruner. Colección de Apoyo SEP. CONAFE. 2000.

“La teoría de Piaget” En el niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. Antología básica. UPN. México. 1994.

MORENO Vayardo María Guadalupe. Situaciones de Aprendizaje. México SEP-UPN, 1998.

Romero Flores, Jesús Enciclopedia de los Municipios de Michoacán, México Centro Estatal de Estudios Municipales. 1999.

SHMELKES Silvia. Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. México SEP, 1995.

[www.monografías.com](http://www.monografías.com)

UPN Construcción del conoc. Mat. En la Esc. México, SEP - UPN, 1996.

UPN Construcción Social del conocimiento y teorías de la Educación. México, SEP-UPN -1994.

UPN Investigación de la práctica docente propia. México, SEP – UPN, 1995.

# ANEXOS

1. GUSTOS Y PREFERENCIAS (encuestas)

2. FOTOS ILUSTRATIVAS

3. GUSTOS Y PREFERENCIAS (gráficos)

- a) Alimentos preferidos
- b) Lo que no les gusta de su escuela
- c) Lo que les gusta de su escuela
- d) Color favorito
- e) Música preferida
- f) Juegos preferidos

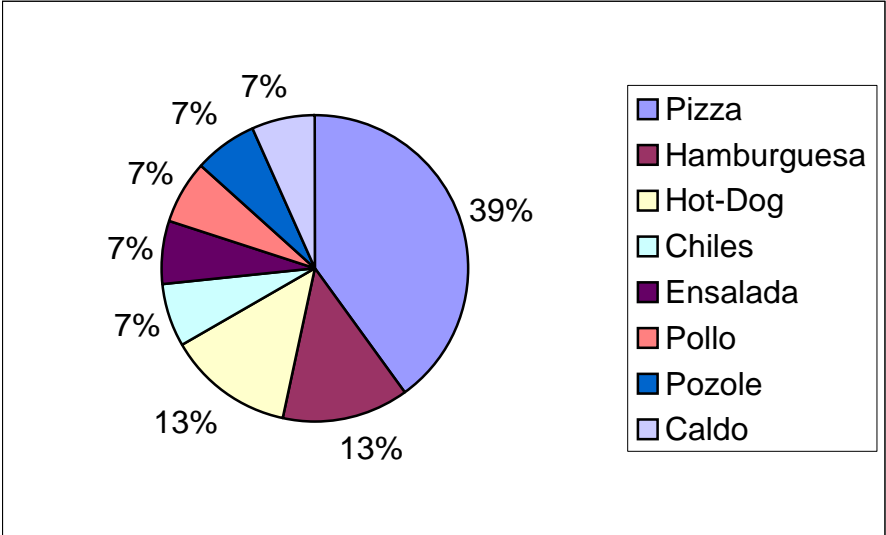
2.- ESTUDIO DE LA ESCUELA

3.-PLANO DE LA INSTITUCIÓN

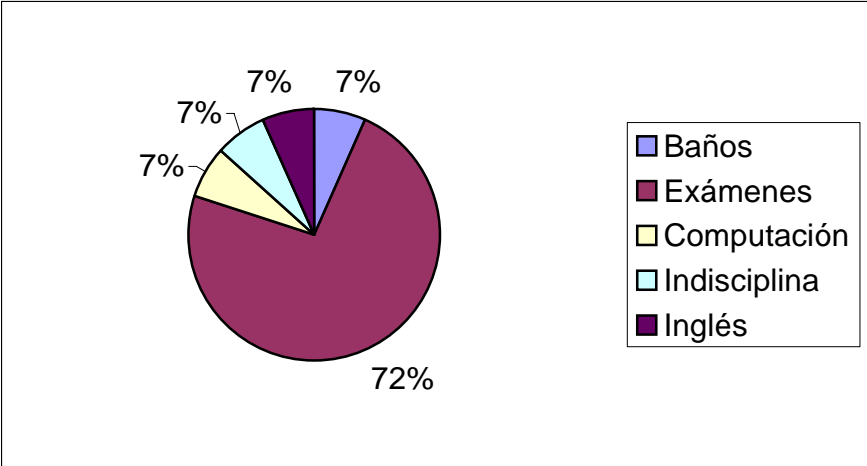
4.- CROQUIS DE MICRO LOCALIZACIÓN

# GUSTOS Y PREFERENCIAS

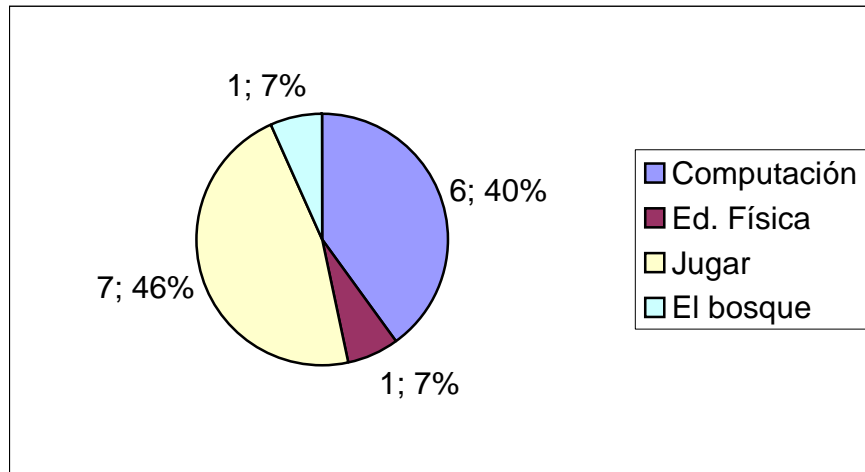
## Alimentos preferidos



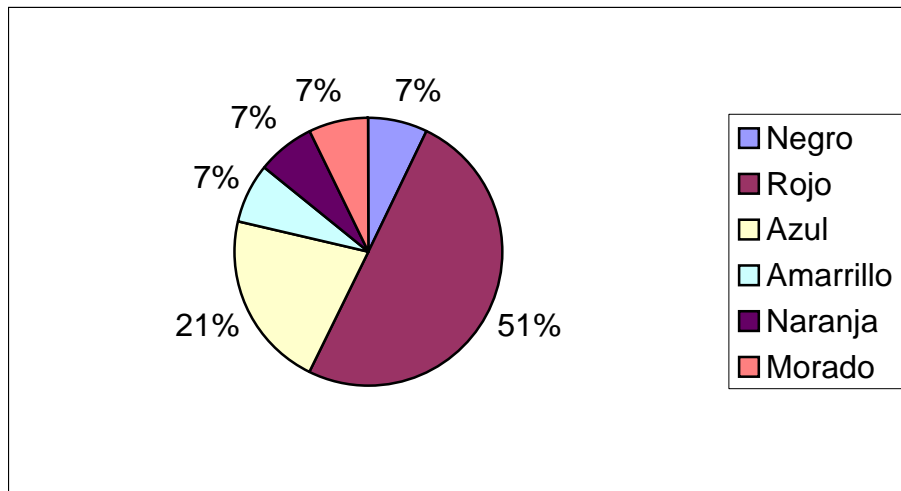
## Lo que no les gusta de su escuela



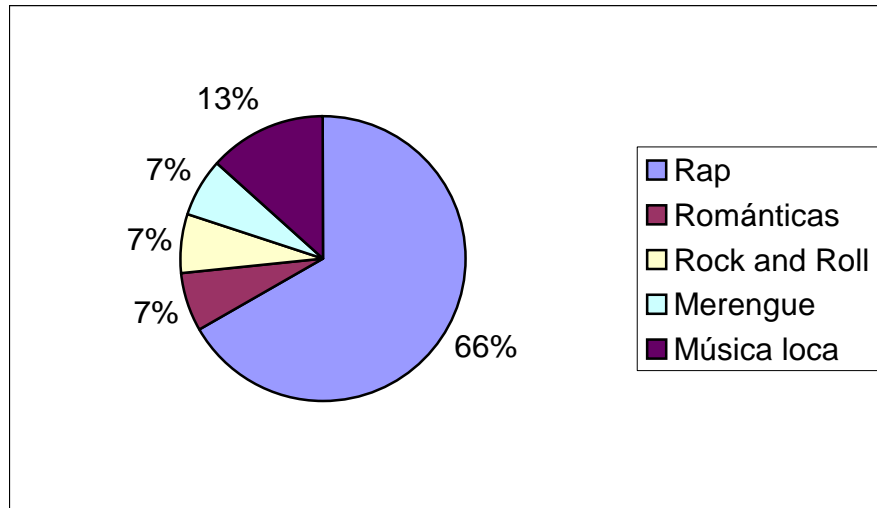
**Lo que les gusta de su escuela**



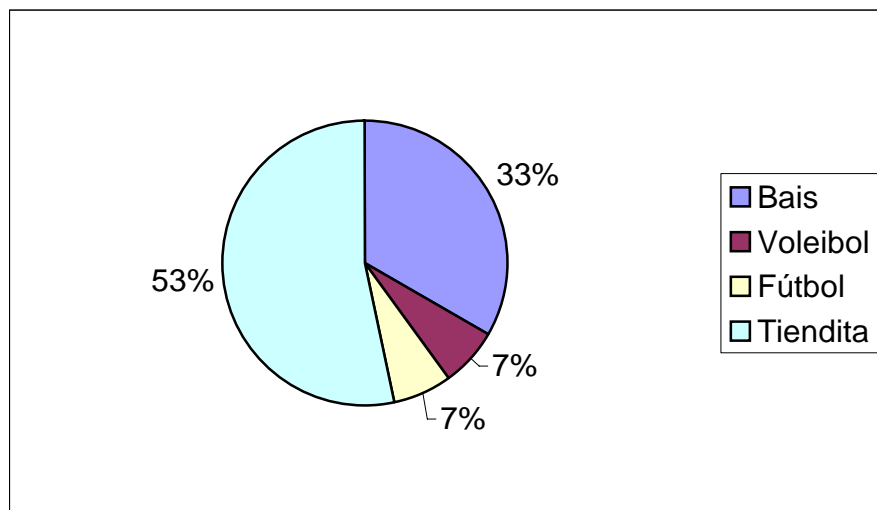
**Color Favorito**



**Música preferida**



**Juegos preferidos**



## ESTUDIO DE LA ESCUELA

La escuela “Guadalupe Victoria” está ubicada entre las calles Reforma y Mina. Fue fundada el 3 de febrero de 1948, por un grupo de tres religiosas de la congregación de “HERMANAS DE LOS POBRES, SIERVAS DEL SAGRADO CORAZÓN”, cuyos nombres son:

Asunción López Ramos  
Bertha Verduzco Cárdenas  
Guillermina Navarro Alejandre

Inicialmente la escuela se llamó “Esc. de Santa Maria de Guadalupe”, funcionando en la casa que actualmente ocupa la familia del Sr. Juan Moreno Rosas.

Al ser incorporada a la SEP en el año 1957 tomó el nombre de “Guadalupe Victoria” con el cual funciona actualmente.

La escuela en su fachada está construida de tabique, cuyo frente es de 21 metros lineales. Tiene de fondo 87 metros dando un total de 1827 m<sup>2</sup> de superficie. Cuanta con 8 aulas de material donde se imparten las clases; una dirección, una secretaría, cuyo material es de adobe y una pieza más que se utiliza como la cooperativa escolar.

Tiene dos canchas de cemento donde los niños practican su deporte, juegan y hacen su educación física.

Las bardas que durante mucho tiempo fueron de adobe, el año pasado escolar 1991 – 92, la sociedad de padres de familia, se dieron a la tarea de organizar varias actividades con el fin de recabar fondos y poder cambiar la barda que era de adobe por otra que es de material, dando así más seguridad a los alumnos y a la propia escuela. La barda cuenta con una longitud de 140 metros lineales.

Cuenta con una parte que le llamamos “EL BOSQUE”, ya que tiene árboles que dan sombra y algunos son frutales, donde a sus sombras, los alumnos se sientan a saborear sus tortas y tacos a las horas de los recesos. También cuenta con algunos juegos como columpios.

La escuela presenta una entrada alegre y bonita por la gran variedad de plantas y flores que dan un bello aspecto. Todo esto hace y contribuye a que la estancia de los alumnos sea más placentera y se sientan felices.



CROQUIS DE MICRO LOCALIZACIÓN

