

**GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 213**

PROBLEMAS ADITIVOS

RUFINA TRUJILLO SOLIS

**PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA PARA OBTENER EL
TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA PARA EL
MEDIO INDIGENA**

**ASESORA:
MTRA. MARIA DEL CARMEN BUENAVENTURA GALICIA
VALERIO**

TEHUACAN PUE. 2003

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I ANÁLISIS DE LA PRACTICA DOCENTE

- 1.1. Análisis de la comunidad
- 1.2. Análisis de la Institución
- 1.3. Análisis del grupo escolar
- 1.4. Análisis del problema
- 1.5. Planteamiento del problema
- 1 .6. Objetivo

CAPITULO II ESTRATEGIA METODOLOGÍA DIDÁCTICA

- 2.1. Planeación de la estrategia
 - 2.1.1. Fase Introductoria
 - 2.1.2. Fase de Desarrollo
 - 2.1.3. Fase de integración
- 2.2. Aprendizaje cooperativo de la adición
 - 2.2.1. Obstáculos y logros

CAPITULO III FUNDAMENTACIÓN TEORICA

- 3.1. Educación Intercultural Bilingüe
 - 3.1.1. Enfoque intercultural
- 3.2. Las Matemáticas
 - 3.2.1. Problemas Aditivos
 - 3.2.2. Estrategias para sumar y restar
- 3.3. La interacción
 - 3.3.1. Relación alumno-Maestro

3.4. Trabajo cooperativo

3.5. Conflicto Cognitivo

3.6. Evaluación

CONCLUSIONES

LIMITACIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo, rescata aportaciones metodológicas del trabajo por cooperación estrategia que trata de apoyar a la resolución de problemas educativos en el primer grado de educación primaria.

En el primer capítulo se mencionan elementos del contexto y también las situaciones problemáticas que surgen diariamente dentro del aula, analiza y se toma en cuenta las problemáticas, para llegar al planteamiento de problema, la cual se trata de dar una respuesta a lo largo del trabajo finalmente se plantean los objetivos que se pretende con la propuesta.

En el segundo capítulo se realiza la estrategia metodológica didáctica donde se toma en cuenta tres fases: introducción, desarrollo e integración, en la primera fase se realiza actividades sencillas de suma y resta, la segunda fase es de desarrollo se empiezan a realizar actividades más complejas donde el alumno identifica la simbología matemática de la suma y resta para usarlos en la situación problemática y la ultima fase el alumno resuelve diversos problemas de suma y resta con diferentes procedimientos.

Por otro lado se analiza los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje se informa como se llevó a cabo el trabajo cooperativo, conflicto cognitivo y la relación maestro-alumno dentro de las tres fases y finalmente los obstáculos y logros que se obtuvieron en la aplicación.

En el tercer capítulo se mencionan conceptos teóricos, acerca del trabajo cooperativo ya que es la estrategia que se propone en este trabajo, apoyándonos de diferentes autores que nos ayudan a comprender y defender la propuesta, ya que el trabajo cooperativo es un grupo de enseñanza que compromete a los alumnos a trabajar en colaboración para alcanzar metas comunes.

Finalmente encontramos las conclusiones donde se hace hincapié en la importancia del trabajo cooperativo en la resolución de problemas aditivos en el grupo de primer grado de educación primaria ya que se realiza un trabajo en conjunto, dándose un mejor aprendizaje.

CAPITULO I

ANALISIS DE LA PRÁCTICA DOCENTE

1.1 Análisis de la comunidad.

La comunidad de Axocouajca esta enclavada en la montaña, pertenece ala Sierra Negra, ubicada al suroeste de la Ciudad de Tehuacán, con Municipio de Zoquitlán.

La mayoría de la gente de esta comunidad son monolingües náhuatl, principalmente las señoras ya que cuando se realizan las reuniones con padres de familia la comunicación se da en lengua materna, muy pocos padres de familia son bilingües, esto representa un obstáculo porque no quieren que a sus hijos se les imparta las clases en lengua indígena, señalando que los niños ya saben y necesitan a prender el castellano, además comentan que con el idioma indígena obstaculiza el aprendizaje del castellano, porque dentro del aula las clases se dan el lengua indígena.

La población aprende el castellano como una manera indispensable para desempeñarse en la sociedad, porque los grupos indígenas siempre han sido discriminados, esto se da muchas de las veces cuando la gente de nuestras comunidades emigra a las ciudades donde son humillados ya que como son muy pobres y no hablan bien el español por esta razón no los toman en cuenta.

La mayoría de la gente emigra en busca de trabajo y regresa a su comunidad en temporadas de cultivo y cosecha siendo la principal fuente de sustento familiar, de hecho el factor económico es determinante, hacer y actuar de cada persona, la cual repercute directamente, por esta razón considero que la situación económica es un problema ya que los padres de familia son de escasos recursos y esto a la vez trae como consecuencia un bajo rendimiento escolar.

Lo anterior se ve reflejado cuando se solicita la adquisición de material didáctico, donde los alumnos al utilizar material comercial como: plastilina, colores, tijeras, dados, etc., de esta manera permite a los alumnos manipular los materiales para que se familiaricen con ellos, pero para esto se necesita un apoyo económico que solventen dichos padres, desafortunadamente la gente es y ha sido pobre desde tiempos atrás por esta razón la mayoría de los padres de familia son analfabetas porque desde pequeños han trabajado para ayudar a sus padres y no asistieron a la escuela, esto influye dentro del aspecto educativo ya que es muy difícil que pueda ayudar a sus hijos con sus tareas escolares.

1.2 Análisis de la Institución.

Laboro en la Escuela Primaria Federal Bilingüe, "Nueva Creación", es unitaria, es decir un solo docente, no contamos con el nombre de la escuela y apenas se están construyendo aulas, en este momento estamos trabajando en una casa prestada; afecta esto en la enseñanza de los educandos ya que el lugar es pequeño y no permite que los niños trabajen de manera óptima.

Esta escuela pertenece al sistema de Educación Indígena el cual ha sido importante en nuestro país donde existen numerosos grupos étnicos, reconoce que los pueblos indígenas tienen una lengua, una historia y una cultura diferente a las del resto de la sociedad por lo tanto se debe fomentar el respeto a esa diferencia.

1.3. Análisis del grupo Escolar.

En este grupo se atiende un total de 22 alumnos, 10 son de primer grado 6 niñas y 4 niños, 8 son de segundo grado 4 niñas y 4 niños, y 4 son de tercer grado 3 niñas y 1 niño.

El 63.63% de estos niños son bilingües, 14 niños de 22 utilizan las dos lenguas dentro del aula y el 36.37% son monolingües náhuatl. Por esta razón tomo muy en cuenta la lengua materna del niño, trato de adaptarme al contexto, pero se me dificulta trabajar en multigrado por eso decidí dedicarme, trabajar en la mañana y en la tarde de nueve de la mañana a dos de la tarde y de tres a cinco de la tarde, para poder dedicarme más a los niños.

Los de primer grado son tímidos, los de segundo grado me tienen más confianza y al preguntarles se quedan callados, pero cuatro niños de tercer grado se han vuelto muy inquietos, en ocasiones no obedecen y considero que esto sucede porque no les brindo la suficiente atención ya que me estoy dedicando más a primer nivel, porque me interesa que aprendan a leer y escribir bien, que es la base principal para que los alumnos logren su aprendizaje.

1.4. Análisis del Problema.

El problema que más afecta al grupo es el siguiente: "Operaciones Aditivas". Ya que al realizar varias actividades de suma y resta me di cuenta que se les dificulta. Un ejemplo se dio cuando jugábamos carrera a 30 números, donde primeramente por parejas dibujaron una tabla y arriba de la tabla escribieron cada quien su nombre en la columna que le correspondió, primeramente jugaron hasta llegar a 10, después a 20 números y por último a 30.

Cuando se intentó llegar hasta el número 30 aumentando de 3 en 3 se les dificultó, al intentar realizar esta actividad algunos utilizaban sus dedos para sumar, otros cuando se les preguntaba se quedaban callados porque no me entendían, esto pasa porque no han logrado comprender la suma, no razonan por otra parte tenían que formar decenas y unidades considero que no han logrado comprender estos conceptos.

Al plantearles otras actividades de resta como por ejemplo tenía 18 dulces y me comí 12 ¿cuántos me quedan?, algunos niños en lugar de hacer una resta hicieron una suma, otros no colocaron bien los números para restar, solo 5 de 18 niños lo hicieron. He observado que confunden la suma y la resta porque no han logrado comprender cual es la diferencia. En cuanto a la resta pocos han logrado comprender ya que para ellos todo es agregar, todo es sumar, considero que una de las dificultades es porque aun no comprenden la diferencia de la suma y la resta.

¿Será la utilización de la metodología?, ¿por qué no tomo en cuenta los conocimientos previos al plantearles algún problema?, ¿será que alguno de los educandos tenga dificultades en el aprendizaje?, ¿no hay interés por los educandos?

1.5. Planteamiento del problema:

EL TRABAJO COOPERATIVO FAVORECERA LA COMPRESION DE LAS OPERACIONES ADITIVAS, EN LOS ALUMNOS DEL PRIMER GRADO DE LA ESCUELA PRIMARIA UNITARIA, NUEVA CREACION, DE LA COMUNIDAD DE AXOCOJAJCA, ZOQUITLAN, PUE.

1.6. Objetivos:

- Recuperar el trabajo cooperativo en la resolución de problemas.
- Proponer estrategias que permitan la comprensión de la suma y la resta.
- Lograr comprender la diferencia entre la suma y la resta.
- Favorecer el desarrollo cognitivo en los alumnos del primer grado.
- Recuperar los conocimientos previos de los alumnos, tomando en cuenta las etnomatemáticas.

CAPITULO II

ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA

2.1 Planeación de la estrategia

En la psicología se emplean estrategias cognitivas, éstas "se definen como planes o programas estructurados para llevar a cabo un determinado objetivo (P. Ej. La solución de un problema)"¹

Tanto en la psicología como en el ámbito educativo, las estrategias tienen un objetivo; la solución de un problema, solo en este caso son problemas de enseñanza, donde la construcción de la estrategia surge a partir de la práctica docente.

Lo anterior puede definir a la estrategia como el desarrollo de diversas actividades que permiten darle solución a la enseñanza, dichas actividades deben ser acordes a las posibilidades de las niñas y los niños en donde se desarrolla nuestra práctica docente.

La estrategia es una planificación concreta, con objetivos a alcanzar, al trabajar la estrategia metodológica es necesario considerar las actividades a realizar, tiempos, espacios, materiales y evaluaciones.

Las actividades se llevan a cabo en tres fases: Introducción, desarrollo e integración, en la primera fase se realizan dos actividades, en la segunda cinco actividades y en la tercera dos actividades en total se realizan nueve actividades en toda la estrategia. Y al mismo tiempo se toma en cuenta el tiempo de una hora con treinta minutos en cada actividad, el material didáctico que se utilizó fue de la comunidad y comercial ya que fue necesario contar con material en las diferentes actividades a realizar para que los niños manipulen y comprendan mejor.

¹ SANTILLANA. Diccionario de las Ciencias de la Educación, Concepto de Estrategias Cognitivas. P. 593

2.1.1 Fase introductoria

PROPÓSITO: El alumno resolverá diversos cuestionamientos para la comprensión de la suma.

TIEMPO: 1:30 Hrs.

ACTIVIDAD 1

- Canto "Los elefantes"
- Grupalmente comentarán el sucesor y antecesor de cada número, tomando en cuenta el canto de los elefantes.
 - *¿Que número se encuentra antes del número 5?
 - *¿Qué número se encuentra después del número 5?
- Saldrán al patio a recolectar hojas, piedritas, palitos, etc.
- Se integrarán equipos de 3 elementos para resolver problemas.
- Realizarán diferentes montones con el material recolectado.
- En el piso cada equipo realizará montones de 3, 5, 8, 10, 15, etc. Elementos.
- Enseguida se les harán preguntas.
 - 1 -¿Cuántas hojas hay en este montón?
 - 2 -¿En dónde hay más?
 - 3 -¿En donde hay menos?

Se mostrarán dibujos a cada equipo, por ejemplo.

Por equipos contestaran las siguientes interrogantes:

- 1 -¿Cuántos pinos hay en el primer cuadro?
2. -¿Cuántos pinos hay en el segundo cuadro?
3. -Si juntamos los pinos ¿Cuántos hay en total?

EVALUACIÓN: Escala Estimativa

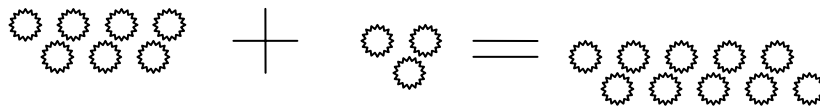
- Comprendió
- Se integró al equipo
- Resolvió las actividades.

ACTIVIDAD 2

- Canto "Los 3 pececitos"
- Grupalmente comentarán a cerca del canto.
- Yo tenía 5 semillas de frijol pero Lupita me regaló 5 mas ¿Cuántos frijoles tengo ahora?
- Se formarán equipos de 3 elementos, cada equipo recolectara diferentes semillas como: maíz, frijol, habas, etc.

Oralmente se plantearan problemas por ejemplo

- Los alumnos pondrán en la mesa las 5 semillas que Yo tenía, después aumentaran las que me regaló Lupita, para contar el total de las semillas y así obtener el resultado (entre compañeros se tienen que regalar y vender).
- Toño me regaló 10 semillas de habas y Miguel me vendió 5, ¿Cuántas semillas tengo ahora?
- Individualmente leerán los enunciados, colocarán los dibujos y complementarán:



Irma tenia

flores le regalaron

Ahora tiene:

+

=

MATERIALES

Semillas

Dibujos

Cuaderno

Lápiz.

EVALUACION: Escala Estimativa

- Identificó los datos.
- Completó los datos.
- Comprendió.
- Resolvió el problema

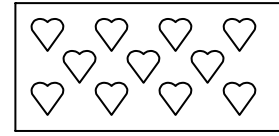
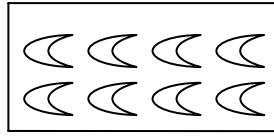
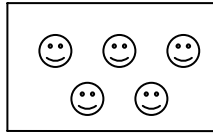
2.1.2. Fase de desarrollo

PROPÓSITO: Que el alumno identifique la simbología matemática de la suma y la resta y pueda usarlos en la situación problemática.

TIEMPO: 1:30 HRS.

ACTIVIDAD 1

- Los alumnos comentarán acerca de las actividades del día anterior.
- Se realizará una dinámica titulada "mar y tierra", para la formación de parejas.
- Cada pareja realizará los siguientes ejercicios.
- Tacharán para que queden 3.



Los alumnos dibujarán y escribirán lo que falta.

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{c} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \end{array} + \square & = & \begin{array}{c} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \end{array} \\ 10 + \square & = & 20 \end{array}$$

Se organizarán por parejas o de 3 elementos para que resuelvan problemas.

- Se escribirá el problema en el pizarrón y se los leerán. En la tienda de Don José hay bolsitas con 10 dulces cada uno. Juan Compró 3 bolsas de dulces y Lupita Compró 6 bolsas. ¿Cuántas bolsas de dulces compraron en total?
- Utilizarán material concreto para representar dicho problema.

EVALUACION: Escala Estimativa

- Comprendió
- Identificó los datos
- Completó los datos

ACTIVIDAD 2

- Canto "las manitas"
- Se formaran parejas
- En el pizarrón se escribirá un sencillo problema de resta

Luis tenía 10 dulces pero Eliseo se comió 3 ¿Cuántas manzanas le sobran a Luis?

- Cada pareja se le entregará 10 dulces
- Enseguida se leerá el enunciado
- Para poder resolver este problema uno de cada pareja tomará el papel de Luis y el otro de Eliseo.

Luis tiene 10 dulces, enseguida Eliseo le quita 3

- Cada pareja cuenta cuantos dulces le quedan
- Posteriormente se realizará otro sencillo problema de resta
- Escribirán otro problema en el pizarrón y lo leerán en voz alta

Luis tenía 15 manzanas pero, Eliseo se comió 5 ¿cuántas manzanas le sobran a Luis?

- Luis dibujará en su cuaderno 15 manzanas.
- Eliseo pasa al pizarrón y tacha las manzanas que se comió.

Sobran.

- Completará y dibujará los que quedan.
*Por parejas realizaran problemas sencillos de resta.

Lorena tenía Manzanas Lupita le compró
Ahora le quedan

EVALUACION: Escala Estimativa

- Identificó los datos
- Completó
- Comprendió

ACTIVIDAD 3

- Grupalmente comentarán acerca de las actividades del día anterior
- Realizarán un juego "TIC- T AC" se formarán equipos de 3 elementos
- Enseguida cada equipo realizará sumas con el dominó (fichas).

Individualmente realizara las siguientes operaciones, sin la utilización de objetos.

$$5+5=$$

$$7+5=$$

$$10$$

$$\underline{\quad + 5 \quad}$$

$$8+3=$$

$$8+8=$$

$$6$$

$$\underline{\quad +5 \quad}$$

MATERIALES

- Fichas de domino
- Cuaderno
- lápiz.

EVALUACION: Escala Estimativa

- Comprendió
- Realizo las operaciones

-Identifico en las agrupaciones que tenia que realizar una suma

ACTIVIDAD 4

- Canto "Brinca la tablita"
- Grupalmente comentan a cerca del canto
- Se formaran equipos de 3 elementos para realizar el juego "basta numérico" agregando y quitando
- Cada equipo dibujara una tabla como lo siguiente:

	+2	+5	+3	+4

- ❖ El que inicia el juego dice un número menor que diez y todos anotan en el primer cuadro, del segundo renglón.

Por ejemplo: 4

	+2	+5	+3	+4
4				

- ❖ En el siguiente cuadro anota el resultado sumando el numero que escribieron con el numero que esta arriba y así con los otros números.

	+2	+5	+3	+4
4	6	9	7	8

- ❖ El primero que complete el renglón dice ¡basta! y todos dejan de escribir. El que termina primero es el que gana. Este tipo de ejercicios se van a realizar para suma y resta.

MATERIALES

-Cuaderno

Lápiz –Colores

-Regla de 30 cm.

EVALUACION: Escala Estimativa

-Comprendió

-Participó en equipo

-Resolvió todos sus problemas

ACTIVIDAD 5

- Jugaremos a la cuerda.
- Jugaremos a la tiendita donde resolveremos problemas de suma y resta.
- Los alumnos se organizaran por equipos de 3 elementos.
- Cada equipo recolectara manzanas, duraznos, botellas, cajas, piedritas, tierra y los colocaran en el patio para formar la tienda.
- Un equipo lo hace de tendero y los demás niños van a comprar los productos que hay en la tienda, pagando con semillas, piedritas y el tendero les da el cambio.

1. Una semilla equivale \$2.00

2. Una piedra equivale \$1.00

Por ejemplo:

Carlos fue a la tienda y compro un refresco y un pan, el refresco cuesta \$ 4.00, y el pan \$2.00.

¿Cuánto pagó en total?

Laura fue a la tienda y compró un kilo de manzanas y un kilo de duraznos, el

kilo de manzanas cuesta \$5.00 y el kilo de duraznos cuesta \$7.00. ¿Cuánto pagó en total?

¿Quién gastó más Carlos o Laura?

MATERIALES

-Piedras

-Hojas

-Semillas etc.

EVALUACION: Escala Estimativa

-Comprendió

-Identifico los datos

-Contestó las preguntas.

2.1.3. Fase de integración

PROPOSITO: EL ALUMNO RESOLVERA DIVERSOS PROBLEMAS DE SUMA Y RESTA.

TIEMPO: 1:30 HRS.

ACTIVIDAD 1

- Se integraran equipos de 3 elementos.
- Cada equipo resolverá diversos problemas de suma y resta.

1.-Mi papá tenía 30 manzanas pero, Lupita le regaló mas 20 ¿cuántas manzanas tiene ahora?

2.- Lorena tenía 100 manzanas pero, regaló 30 ¿cuántas manzanas le

quedan?

3.- Yo tenía 50 duraznos pero Laura se comió 10 ¿cuántas manzanas me quedan?

*En seguida contestaran la lección 90 de la página 113 del libro de matemáticas de primer grado (mas 10 diez, menos diez).

MATERIALES

-Cuaderno

-Lápiz

-Libro de matemáticas de primer grado.

EVALUACIÓN: Escala Estimativa

-Comprendió

-Trabajo con el libro Contestó las preguntas

ACTIVIDAD 2

- Canto "tres caracoles"
- Se formaran parejas para poder realizar diferentes actividades.
- Cada pareja se le entregará una caja, nueve monedas de 10 pesos y nueve monedas de 1 peso.
- Cada pareja se le indicará que coloque dentro de la caja 50 pesos.
- Un niño de cada pareja agregará una moneda de 10 pesos.
- Enseguida el otro niño calculará mentalmente cuánto dinero hay en la caja y anota en su cuaderno.
- Después ambos destapan la caja y cuentan el dinero para verificar.
- Posteriormente colocan en la caja 45 pesos.
- Un niño de cada pareja quita 2 monedas de 10 pesos.
- Enseguida el otro niño realiza el cálculo ¿Cuánto dinero quedo en la caja? Y anota en su cuaderno.

- Después abren la caja para verificar.
- Así seguirán realizando actividades de quitar y agregar monedas.

➤ Colocarán el signo + ó - en cada cuadrado según corresponda.

20	<input type="text"/>	15 = 35	10	<input type="text"/>	5 = 15
60	<input type="text"/>	10 = 50	20	<input type="text"/>	25 = 45
80	<input type="text"/>	20 = 60	60	<input type="text"/>	15 = 40

- A partir de los ejemplos anteriores los niños escogerán una operación y redactarán un problema.

MATERIALES

- Cajas
- Monedas
- Cuaderno
- Lápiz

EVALUACION: ESCALA ESTIMATIVA

- Calculó mentalmente
- Identificó datos
- Completó los datos
- Comprendió

2.3 Aprendizaje cooperativo de la adición

Dentro de mi practica docente he analizado el proceso de enseñanza-

aprendizaje y he identificado diferentes obstáculos en las actividades cotidianas, ya que muchas veces no utilizamos los métodos viables para la adquisición de las matemáticas, por esta razón es importante cambiar la metodología, para buscar estrategias de trabajo que mejoren la enseñanza y contribuyan al logro del aprendizaje.

Es importante considerar las teorías de desarrollo y del aprendizaje de las matemáticas que nos orientan en nuestra practica pedagógica, sin embargo no debemos olvidarnos de los aspectos o elementos que contribuyen al desarrollo integral del niño como son: los aspectos cognitivos, afectivos y sociales, considerando lo anterior es importante hacer hincapié sobre las siguientes categorías rudimentarias:

- a) trabajo cooperativo
- b) Relación maestro-alumno
- c) Conflicto cognitivo

a) TRABAJO COOPERATIVO

La cooperación en el aula consiste en trabajar juntos en las diferentes actividades para alcanzar objetivos comunes, en ella se da la interacción entre iguales dándose un trabajo mutuo.

3/3² Para integrarse en equipos se jugó "mar y tierra", por esta razón es necesario socializar los conocimientos, ya que todos los niños trabajaron mutuamente.

Al integrar equipos de tres elementos se recupera la participación activa porque de esta manera facilita en trabajo en conjunto o sea entre iguales para poder llegar al aprendizaje ya que se investiga, se descubre en colaboración, por

² Trabajo de campo. Primer nivel de análisis y categorías rudimentarias, 10 de octubre de 2001. p. 58

otra parte dentro de este proceso de enseñanza-aprendizaje se da el dialogo como un medio eficaz para lograr una buena relación en cada actividad que realizan los equipos de esta manera los alumnos participan de un modo activo dentro del aprendizaje. Por ejemplo:

Los niños salieron al patio a recolectar hojas para realizar diferentes agrupaciones, para poder llevar a cabo esta actividad fue necesario realizar una dinámica para integrar equipos, para ello jugamos "mar y tierra", primeramente salieron al patio para realizar está dinámica, donde Carmelita formo un circulo grande en el piso y los niños se acomodaron alrededor del circulo, atrás del circulo tierra y dentro entonces cuando se les diga mar todos tienen que brincar dentro del circulo y quién llegará a equivocarse, se sale del juego y pasa integrar equipos.

Con la ayuda de esta dinámica se integraron equipos de tres elementos para formar diferentes montones de 3, 5, 8, 1 a, 15 etc., elementos con el material recolectado, cuando se les dijo que formen un montón de 10 elementos cada equipo y formaron el montón y así fue como formaron los otros montones.

Enseguida se les hizo algunas preguntas ¿cuántas hojas hay en este montón? ¿En dónde hay más? ¿En dónde hay menos? La mayoría de los equipos lograron contestar, sólo el equipo de Irma al preguntarles ¿Cuántas hojas hay en este montón? Unos dijeron 10 otros 12. Se confundieron para ello les dije que rectificaran para después rectificaran para después observar eran 12 hojas.

Dentro de está actividad los alumnos toman actitudes de responsabilidad y solidaridad para lograr el objetivo que se quiere alcanzar.

8/10 Es imprescindible la interacción entre iguales ya que existen una cooperación entre compañeros en la resolución de dichas actividades y se enriquece mejor el aprendizaje, dándose un trabajo activo.

Por otro lado es importante la relación de los expertos con los novatos porque a través de ello se llega a compartir, conocimientos, experiencias, saberes, dudas, inquietudes e ideas dándose la ayuda mutua para lograr el aprendizaje, donde todos los alumnos asumen la responsabilidad y hacen responsables a los demás para realizar un buen trabajo.

b) RELACION MAESTRO-ALUMNO

El alumno participa en una interacción con el maestro y sus compañeros, constituyendo o reconstruyendo o el conocimiento.

Es importante que dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, exista una buena relación basado en la cooperación y comunicación ente el maestro y el alumno en donde el maestro actué como guía y el alumno como principal actor dentro de este proceso.

5/8 Para revisar este problema la maestra les volvió a leer, tomando en cuenta los frijoles que tenía Jacobo y los que Rene les regaló, finalmente todos contaron para obtener el resultado.

En este caso el docente interactúa directamente con los alumnos, existe una relación de manera vertical en la realización de las diferentes actividades a realizar y así lograr mejores aprendizajes.

Dentro de la interacción se recupera una relación de cooperación entre alumno y maestro y se trabaja de manera activa, es necesario hacer hincapié que este tipo de relaciones brinda al educando confianza, el niño cuando tiene dudas las pregunta sin ningún temor porque el docente siempre esta para ayudarlos y los alumnos se sienten seguros de si mismos.

El proceso de enseñanza aprendizaje ocurre en la interacción con los otros, un niño va aprendiendo a través de la convivencia con los otros.

Al realizar las diferentes actividades tomamos muy en cuenta la relación maestro alumno-alumno maestro, entre iguales ya que esto nos ayuda a participar de manera activa en la resolución de problemas dándose un trabajo en conjunto y con eso el proceso enseñanza aprendizaje es más significativa.

c) CONFLICTO COGNITIVO

Es el desequilibrio de las estructuras mentales que se produce cuando se enfrenta al estudiante con algo que no puede comprender o explicar con sus conocimientos previos, donde problematiza, transfiere y construye conocimientos.

4 / 4 En seguida la maestra les hizo algunas preguntas ¿Cuántas hojas hay en este montón?, ¿En dónde hay más?, ¿en dónde hay menos?, la mayoría de los equipos lograron contestar, sólo el equipo de Irma cuando la maestra le preguntó ¿cuántas hojas hay en este montón?

Unos dijeron 10, otros dijeron 12, se confundieron entonces la maestra les dijo que contaran bien ya después contestaron 12 hojas, y en realidad eran 12.

Es importante problematizar a los alumnos por medio de preguntas, hacerlos caer en duda, en confusión para que a través de esto desarrollen su capacidad intelectual y adquieran el conocimiento.

En este caso en el docente intenta crear un conflicto cognitivo, planteando una pregunta donde los niños confrontan entre si, sus distintas ideas.

Por ejemplo Yo tenía 10 manzanas pero, Lupita me regaló más 2 ¿ Cuántos tengo en total? Se pide a los alumnos que resuelvan esta actividad, enseguida se

les pregunta como llegaron a la solución, esto permite a los niños a pensar, dar puntos de vista y al mismo tiempo defienden sus puntos de vista por esta razón es importante la confrontación para el desarrollo del pensamiento.

2.2.1 Obstáculos y logros

Dentro de la aplicación de la estrategia para la resolución de problemas aditivos, los principales problema que nos enfrentamos fueron que en las primeras actividades que realizaron los alumnos tenían que trabajar en equipos, pero fue muy difícil que estos se integraran ya que por cualquier cosa se peleaban, donde se empezaban a quitar el material, por otro lado unos niños si querían trabajar y otros no.

Otro obstáculo fue que dentro del trabajo en equipos sólo un niño quería tener la responsabilidad en el trabajo que se realizó y no permitía que los demás compañeros participaran, y esto sucedió porque los niños no están acostumbrados a trabajar en equipos dentro del aula, más sin embargo se fue superando poco a poco, debido a que se preparaba material para todos, existía constante diálogo entre iguales, alumno-maestro, maestro-alumno, por otro lado se realizaban dinámicas para que se lograra la integración de equipos, así como se fueron conociendo, fue existiendo más confianza y se pudo trabajar de manera cooperativa.

Los logros que se obtuvieron fueron de mucha importancia para los alumnos ya que en un primer momento se busco la manera para que se trabajara de manera cooperativa en las diferentes actividades, lograron identificar comprender la suma y la resta identificando la simbología de + y -, y poco a poco la aplicación correcta de los problemas aditivos de unidades y decenas.

Una de las ventajas al trabajar de manera cooperativa es ayudarse mutuamente en las tareas a realizar y existe una mayor comprensión en dichas actividades.

CAPITULO III

FUNDAMENTACIÓN TEORICA

3.1 Educación intercultural bilingüe

"A partir de la expedición de la Ley General de Educación en 1993, el Estado Mexicano, al reconocer el carácter multicultural y pluriétnic⁹ de la nación, dio un fuerte impulso a la Educación Institucionalizada dirigida a la población Indígena"³.

En este sentido asume el compromiso de desarrollar una acción educativa que:

1.- Promueva el mejoramiento de las condiciones de vida de los pueblos indígenas y su acceso a los beneficios del desarrollo nacional.

2.- Aliente la observancia y la defensa de los derechos humanos especialmente los de las mujeres y los niños.

3.- Proceda con el pleno respeto a las particularidades culturales y lingüísticas de cada grupo étnico.

Se propone una Educación Intercultural Bilingüe para todos los ciudadanos como paso importante hacia la construcción de una sociedad Pluricultural y Multiétnica.

Hasta ahora en los proyectos de Educación Intercultural Bilingüe significa que los contenidos impartidos en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, parten de la realidad del niño indígena y que incluyan las demás realidades de la sociedad nacional y de la región con el fin de que los niños conozcan diferentes similitudes de distintas formas de vivir. Actualmente, la DGEI propone que la educación que se ofrezca a las niñas y los niños indígenas sea Intercultural Bilingüe, donde se impulse equitativamente el uso y la enseñanza de las lenguas

³ SEP. Lineamientos generales para la educación intercultural bilingüe para las niñas y los niños indígenas. 2000

indígenas y del español. Y por otra parte busca fomentar la responsabilidad de los sujetos tomando en cuenta actitudes de tolerancia y respeto a la diversidad cultural, es una tarea importante que juega la Educación Básica donde tiene que armonizar y equilibrar la dimensión étnica, nacional y universal; al plantear una visión e interrelación igualitaria y dinámica entre las culturas de nuestro país y del mundo, al tener por características ser intercultural.

"El artículo 4° de la constitución y la Ley General de Educación reconoce el carácter pluricultural y pluriétnico de la nación y compromete al Estado a desarrollar una acción educativa que promueva el mejoramiento de las condiciones de vida de los pueblos de los pueblos indios y su acceso a los beneficios del desarrollo nacional, aliente a la observancia y la defensa de los derechos humanos, especialmente los de las mujeres y los niños, y proceda con pleno respeto a las particularidades culturales y lingüísticas de cada grupo étnico"⁴.

La educación intercultural, por su carácter globalizador, es incluida en diversos ámbitos educativos que tratan de mejorar la convivencia, dándose una interacción social en las aulas, a través del trabajo cooperativo, este modelo educativo que propicia el enriquecimiento cultural de los ciudadanos, partiendo del reconocimiento y respeto a la diversidad, a través del intercambio y el dialogo, en la participación activa y crítica para el desarrollo de una sociedad democrática basada en la igualdad, tolerancia y solidaridad.

Por esta razón, la educación intercultural bilingüe enfatiza la importancia del saber comunitario como principio de la actividad mental de los alumnos para que, a partir de su propia realidad construya el conocimiento y como vinculo creador de otros aprendizajes, también dentro de los contenidos escolares se debe tomar en cuenta la lengua materna del niño ya que es el medio para que estos comprendan los significados y participen en las practicas sociales de las comunidades.

⁴ Programa de desarrollo educativo 1995-2000. p. 75-79

3.1.1 Enfoque intercultural

El enfoque de educación intercultural basado en el reconocimiento y la atención a la diversidad cultural y lingüística, particularmente de los pueblos indígenas, propone a la educación bilingüe la enseñanza de ambas lenguas en las diferentes actividades y en todos los grados del proceso educativo, como medio de comunicación.

La importancia de señalar que las acciones desarrolladas dentro de la escuela, lograr un trabajo centrado en el enfoque intercultural, lleva consigo una formación que se observa a través de actitudes básicas como son:

- + El respeto a toda persona
- + El respeto a la autonomía de los individuos, de los pueblos y culturas
- + La aceptación interpersonal
- + La corresponsabilidad social
- + La aceptación positiva de las diversas culturas
- + La autoestima
- + El respeto a todo pueblo y su propia cultura
- + La lucha activa contra la discriminación racial
- + La cooperación activa en la construcción social.

3.2 Las matemáticas

"Es un producto del quehacer humano esta disciplina ha partido de las necesidades de resolver problemas concretos, propios de los grupos sociales, las matemáticas permiten resolver problemas en diversos ámbitos tales como:

Científico, técnico, artístico y de la vida cotidiana"⁵

⁵ SEP. Plan y programas de estudio. 1993. p. 45-50

En la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños parten de experiencias concretas y poco a poco van haciendo abstracciones, pueden prescindir de los objetos físicos. El dialogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje ya la construcción de conocimientos.

En esta asignatura propone desarrollar habilidades de reconocer, plantear y resolver problemas, anticipar y verificar resultados, un problema es un conflicto, la falta de solución o respuesta a un acontecimiento.

Es importante que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad con el conocimiento matemático, valoren y hagan un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas.

Hoy es generalmente aceptada que las matemáticas es una creación de la mente humana, donde no debe reducirse a la simple transmisión de conocimientos por parte del profesor sino que ha de consistir en auténticos proceso de descubrimientos por parte del alumno con esto la enseñanza de las matemáticas aspira a que los estudiantes consigan elaborar técnicas generales para actuar ante situaciones de problemas así como desarrollar estrategias mentales de tipo lógico que les permita aproximarse a campos amplios del pensamiento y de la vida y no solo a parcelas de calculo como simples ejercicios.

3.2.1 Problemas aditivos

Hay diferentes tipos de problemas que se pueden resolver con una suma o con una resta.

Los problemas más comunes en los que se usan estas operaciones son aquellos en los que una cantidad se agrega a otra, en los que hay que juntar dos cantidades, quitar una cantidad a otra o completar una cantidad.

En muchas ocasiones los alumnos enfrentan diversas dificultades al resolver pequeños problemas de suma y resta ya que nosotros los docentes no relacionamos los contenidos étnicos con los contenidos oficiales por esta razón es muy importante tomar en cuenta el contexto del alumno al plantear diversos problemas aditivos, en la enseñanza se debe recurrir a problemas de la vida real, con el fin de despertar el interés del niño y arribar a conocimientos relevantes.

Los problemas pueden realizarse con los siguientes propósitos:

a) Para que los alumnos construyan sus conocimientos a través de la búsqueda de estrategias que lo resuelvan.

b) Para que apliquen y refuercen los conocimientos adquiridos.

Los problemas que con más frecuencia se plantean en los dos primeros grados son aquellos en los que se agrega o se quita una cantidad.

Al plantearles problemas a los niños se debe empezar con cantidades pequeñas con el apoyo de dibujos por ejemplo: leerles el enunciado y enseguida mostrarles los dibujos o material concreto para que ellos manipulen y su aprendizaje sea más significativo.

Por otra parte en el caso de la resta se facilita que en las situaciones de quitar, los niños, quiten efectivamente los objetos o los tachen y luego cuenten los que quedan. Poco a poco se realizan problemas más complejos donde se toma en cuenta el conteo regresivo.

Los niños pequeños son capaces de resolver problemas sencillos de adición y sustracción apoyándose a través de dibujos, de objetos físicos, o bien con los dedos, ya que los niños cuando ingresan a la escuela primaria son capaces de resolver problemas aditivos siempre que tengan lugar en contextos que impliquen objetos y con la ayuda del trabajo cooperativo, ya que de esta manera trabajaran

en conjunto dándose un aprendizaje mejor.

3.2.2 Estrategias para sumar y restar

Para obtener el resultado de una suma cuentan con los dedos o bien con objetos físicos, por otra parte utiliza el recuento pero sin la utilización de objetos se trata de un conteo verbal donde el niño cuenta todos los elementos que debe reunir.

EJEMPLOS:

Si Juan tiene 3 paletas y Oscar tiene 2, entre los dos tienen 5 paletas. $3+2=5$
Dora y Carmelita jugaron hacer panes de lodo, si Dora hizo 6 panes y Carmelita hizo 2 ¿Cuántos panes hicieron en total?

Las estrategias para la resta, se cuentan los elementos quitados donde el sobrante es el resultado, también para obtener el resultado se utilizan objetos físicos como: semillas, piedritas, palitos etc. Donde los niños manipulen estos objetos, por esta razón es importante contar con el material concreto.

Otra estrategia consiste en contar hacia atrás, desde el minuendo tantos elementos como indique el sustraendo.

EJEMPLOS:

Juan tenía 10 manzanas y Lupita le quito 5 ¿cuántas manzanas le quedaron a Juan?, en este caso los niños utilizan materia concreto para su resolución.

Al plantearles problemas a nuestros alumnos debemos de tomar en cuenta algunos recursos que ayudara para su resolución:

- Antes de que resuelva el problema, pedir a los niños que digan, como de cuanto creen que será el resultado o bien, preguntarles si creen que el resultado será más grande o más chico que una cantidad que el maestro diga.
- Es importante que los alumnos resuelvan los problemas mediante parejas o en equipos.
- Antes de plantear el problema se debe tomar en cuenta el contexto social del niño, planteando problemas de su vida cotidiana para que tengan interés al resolverlo.
- Es recomendable en ocasiones plantear problemas que no tengan preguntas para que los niños las formulen, o bien operaciones para que inviertan problemas que se resuelvan con ellas.
- En primer grado al introducir las nociones de suma y resta es necesario trabajar con números chicos y poco a poco tomar en cuenta el grado de dificultad, partiendo de su conocimiento previo.

3.3La interacción

Es la capacidad de implicación personal del educador y de los educandos en el proceso de formación, en otras palabras sería la relación e intercambio que existe entre el profesor y el alumno.

La sana interacción de los alumnos dentro del aula propicia que se dé un desarrollo integral benéfico de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por esta razón es importante que el docente propicie este clima, ya que favorece una actitud de colaboración, cooperación y de integración.

La interacción social es indispensable para que el niño desarrolle la lógica.

A través de esto los alumnos construyen su propio conocimiento mediante un proceso interactivo en el que intervienen tres elementos: el propio alumno, el contenido del aprendizaje y el profesor, que actúa de mediador entre ambos,

dentro de esta interacción el profesor y sus alumnos llegan a construir significados compartidos sobre los contenidos de enseñanza.

La interacción entre compañeros en proceso de solución de problemas, promueve el desarrollo cognoscitivo y el uso de estrategias del pensamiento crítico, cuando se trabaja en equipos ayuda a los alumnos a adquirir nuevas ideas, porque estos grupos se enfrentan con puntos de vista conflictivos, analizan esos puntos de vista para encontrar soluciones.⁶

Al formar grupos heterogéneos en colaboración entre compañeros existe mayor interacción en el salón de clases, los alumnos tienen mayor oportunidad de cooperar y expresarse, por esta razón es muy benéfica, cuando los alumnos interactúan, intercambian ideas, clarifican y organizan sus pensamientos, por otro lado han sido beneficiados en gran medida porque los tímidos sean abiertos y los líderes se dan cuenta de que realmente ellos no saben todo, han aprendido niveles diferentes de aceptación mutua, apreciarse ya respetarse.

Es de suma importancia la integración del alumno en el ámbito escolar y la interacción con sus iguales. Para Vigotsky, la interacción social es el origen y el motor del aprendizaje y del desarrollo intelectual gracias al proceso de interiorización que hace posible.⁷

En la interacción el niño aprende a regular sus procesos cognitivos gracias a las indicaciones y directrices de los adultos o de las personas con las que interactúa.

⁶ BAYER, Collaborative apprenticeship learning California. Mayfield Publishing Company, 1990. En UPN. Antología Organización de Actividades para el Aprendizaje. P. 47

⁷ COLL, Cesar. "Estructura Grupal, Interacción entre alumnos y aprendizaje escolar, en: UPN. Antología de Criterios para Propiciar el Aprendizaje Significativo dentro del Aula. P. 142

Las personas somos capaces de resolver problemas o de efectuar aprendizajes nuevos cuando contamos la ayuda de nuestros semejantes, la zona de desarrollo próximo "es la diferencia entre el nivel de las tareas realizables con la ayuda de los adultos y el nivel de las tareas que pueden con una actividad independiente".

3.3.1 Relación maestro-alumno

El alumno participa en una interacción verbal con el maestro y sus compañeros, construyendo o reconstruyendo el conocimiento, es importante que dentro del proceso enseñanza aprendizaje, exista una buena relación basada en la cooperación y comunicación entre el maestro y el alumno, donde el maestro actúe como guía y el alumno como principal actor dentro de este proceso.

Para Piaget "la interacción social favorece el desarrollo del razonamiento lógico y la adquisición de contenidos escolares"⁸ por esta razón es de mucha importancia tomar en cuenta la interacción dentro del aula ese contacto diario establece pautas positivas, dentro de esta relación el maestro primeramente debe de brindarle confianza al niño para que estos se sientan a gusto al realizar cualquier trabajo con él y al mismo tiempo el niño no se llegue a cohibir al presentar sus dudas, opiniones etc.

Dentro del proceso enseñanza aprendizaje los protagonistas son el docente y el alumno: ambos forman parte de la unidad de enseñar y el aprender, ambos comparten esos momentos.

La interacción que se produce dentro del proceso enseñanza aprendizaje conforma un alumno activo, el alumno se siente reconocido, se valora su conocimiento y su experiencia previa. Aporta no solo desde su saber sino también

⁸ Id.

a partir de sus errores y dudas, el alumno puede expresarse lo que piensa, puede opinar y proponer.

Los docentes actúan como guías y mediadores para facilitar la construcción de aprendizajes que lleguen a establecer relaciones entre los conocimientos disponibles y los nuevos.

3.4. Trabajo cooperativo

Es un grupo de estrategias de enseñanza que compromete a los alumnos a trabajar en colaboración para alcanzar metas comunes.

Es una técnica importante para la socialización, que se propone ayudar a los alumnos para realizar actividades en común con el fin de desarrollar la solidaridad y la cooperación.

Dentro de la practica docente es imprescindible tener presente el trabajo cooperativo ya que se da una interacción entre iguales, cuando los alumnos resuelven un problema de forma colectiva y conjunta, ellos se ayudan mutuamente con el fin de superar las dificultades que encuentran o errores que cometen durante la realización de una tarea.

La organización cooperativa de las actividades de aprendizaje en el aula favorece la comunicación entre los participante que da lugar aun mejor rendimiento en el aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo depende del trabajo en pequeños equipos, donde se divide la clase en equipos generalmente heterogéneos en rendimiento, se animan a los alumnos a ayudar a los otros miembros de su equipo en el aprendizaje de la tarea encomendada y se recompensa por el rendimiento obtenido como consecuencia del trabajo del grupo.⁹

⁹ DÍAZ-AGUADO, Ma. José. "Escuela y tolerancia, en: UPN. Antología de Organización y Actividades para el Aprendizaje. P. 136-148

El trabajo en equipos tiene tres componentes esenciales:

- Metas grupales
- Responsabilidad individual
- Igualdad de oportunidades para el logro del éxito.

"Las metas grupales son incentivos dentro del aprendizaje cooperativo ayudan a crear un espíritu de equipo y alienta a los estudiantes a ayudarse entre sí."¹⁰

Al apoyar la ayuda mutua y al generar la interacción en torno a las tareas académicas, las recompensas a los equipos estimulan a los estudiantes a forjar nuevos vínculos sociales.

Responsabilidad individual requiere que cada miembro de un grupo de aprendizaje cooperativo demuestre su destreza en los conceptos y las habilidades que se enseñan. Por otro lado asegura que todos los alumnos tomen con seriedad las tareas de aprendizaje, que cada miembro del equipo aprenda el contenido.

La igualdad de oportunidades para lograr el éxito significa que todos los estudiantes, más allá de la habilidad y de conocimientos previos, pueden ser reconocidos por sus esfuerzos, se recompensan por sus propios méritos.

En los grupos o equipos se dan distintos puntos de vista, donde todos los alumnos participan, para que exista un aprendizaje, es necesario confrontar el punto de vista propio con otros ajenos.

En los equipos al realizar una actividad deben tener presente que dentro de ese grupo se establezca un sistema de pautas o normas, es decir una conducta sujeta a reglas, ya que cuando se les planteen problemas a los niños ellos deben de coordinarse. Por ejemplo:

¹⁰ COLL y Solé Aprendizaje Cooperativo en el proceso enseñanza aprendizaje, en: WWW. Monografías

Si Juan tiene 7 paletas y Lupita 5 ¿cuántas paletas tiene en total? En este caso un niño debe tomar el papel de Juan, donde les presentara a sus compañeros las 7 paletas y otra niña debe tomar el papel de Lupita y lo hará de la misma manera presentado las 5 paletas, finalmente todos contarán las paletas de Juan y Lupita para saber el total, de esta forma se presenta algunas reglas dentro del equipo, para que pueda existir una buena interacción entre iguales.

Es importante que al formar grupos heterogéneos en profesor propicie una buena relación entre iguales para que exista orden y las reglas del juego se cumplan.

"Vigotsky postuló que un experto, inicialmente guía la actividad de un novato que aprende, gradualmente los dos empiezan a conformar una situación de solución de problemas donde el novato empieza a tomar iniciativa, mientras el experto corrige y guía cuando el novato falla. Finalmente el experto cede el control y actúa como un espectador que apoya la acción."¹¹

La relación entre expertos y novatos comparte experiencias, donde el experto ayuda al novato a realizar diferentes actividades, por esta razón es necesario que dentro del aula formemos con los alumnos grupos heterogéneos.

Cuando los equipos son formados por los propios alumnos suelen producirse en ellos las segregaciones que existen en nuestra sociedad, es importante que los equipos de aprendizaje sean distribuidos por el profesor. Al formar equipos heterogéneos transmite una actitud contraria a las segregaciones y proporciona la oportunidad de descubrir que a pesar de las diferencias existen semejanzas.

El aprendizaje cooperativo entre compañeros, legitima conductas de pedir y proporcionar ayuda, mejorando una buena socialización, como también

¹¹ BAYER, Collaborative apprenticeship learning California. Mayfield Publishing Company, 1990, en: UPN. Antología Organización de Actividades para el Aprendizaje. P. 39

oportunidades de aprendizaje. Es importante que los niños desde muy pequeños aprendan a compartir sus conocimientos con los demás, sea comprobado que la conducta de ayuda tiene consecuencias psicológicas muy positivas para la persona que la emite. Y por otro lado destaca la participación activa y la interacción tanto de estudiantes como profesores.

El conocimiento es visto como un constructor social, y por tanto el proceso educativo es facilitado por la interacción social, la cooperación entre iguales, el desarrollo de las actitudes positivas hacia el otro, el mutuo reconocimiento y valoración, la búsqueda de puntos comunes, la necesidad de hallar soluciones conjuntas para un trabajo.

Características del trabajo cooperativo:

Para que haya un buen equipo de trabajo cooperativo debe darse una productividad conjunta, donde se requiere una serie de características tales como:

+ Organización: La estructura organizacional ha de variar según sean los objetivos propuestos. Existen algunos aspectos que son comunes entre ellos:

+ Estructura y toma de decisiones participativas mediante la cual cada equipo participa activa y responsablemente con el fin de alcanzar con éxito las tareas propias del equipo. La actividad personal de cada participante contribuye a la realización de los objetivos propuestos por el grupo.

+Delimitaciones y Distribución de Funciones y Actividades. Aceptación de responsabilidades: para el logro de los objetivos cada uno de los participantes debe de realizar una serie de funciones, actividades y tareas que no son iguales para todos, esta es una de las primeras decisiones que debe de tomarse al formar un equipo, pero es necesario que cada uno de ellos acepte esta responsabilidad que corresponde a su función, procurando que sus tareas concluyan con los objetivos generales del equipo.

+ Conducción, Coordinación y Liderazgo: Dentro del trabajo cooperativo es muy importante que exista estas características.

+ La Comunicación Fluida y Transparente: En cada grupo se da un conjunto de actividades, interacciones y comunicaciones, sin las que no puede existir un grupo de trabajo por tanto es importante que exista una comunicación.

+La Atención Personal y Búsqueda del espíritu de equipo: Hay que lograr que cada uno dentro del grupo se sienta alguien que sea aceptado y apreciado, por lo que es acogido de su libertad y en sus peculiaridades de tal forma que las relaciones de grupo le permitan desarrollar sus potencialidades.

3.5 Conflicto cognitivo

Se refiere a la confrontación mental que vive el alumnado entre su formación, es el desequilibrio de las estructuras mentales que se produce cuando se enfrenta al estudiante con algo que no puede comprender o explicar con sus conocimientos previos.

Provoca en el estudiante la imperiosa necesidad de hacer algo por resolver la situación que le produjo tal desequilibrio.

Existen dos respuestas ante el conflicto cognitivo.

+ NO ADAPTIVA: Donde se abandona el esfuerzo por aprender y no se cambian los esquemas.

+ADAPTATIVA: Toma conciencia de la perturbación estímulo e intento por resolverla.

En muchas investigaciones se han delimitado el papel del conflicto cognoscitivo como un recurso capaz de promover tanto el progreso cognitivo de los sujetos como la obtención de aprendizajes duraderas.

El conflicto cognitivo se concibe como el resultado de la confrontación entre esquemas de sujetos diferentes que se producen en el transcurso de la interacción social ya cuanto más heterogéneos (en personalidad, sexo, aptitudes,

conocimientos previos, estrategias de razonamiento etc.), son los participantes, mayor es la probabilidad de que surjan conflictos.

Se convierte como un factor dinamizador fundamental de aprendizaje, porque problematiza, transfiere y construye conocimientos."¹²

Piaget, En contrastación de estructuras cognoscitivas para provocar desequilibrio, reordenación-equilibrio.

No es suficiente con que el aprendizaje sea significativa para el estudiante, debería mejorar dentro de posibles conocimientos significativos, esto significa que el docente debería estar contrastando constantemente los paradigmas de conocimientos del alumno, con la finalidad de que exista un desequilibrio que traiga consigo una superación continua del estudiante, deberá comparar con frecuencia la forma en que el realiza las actividades.

Piaget, indicó que las oportunidades para aumentar la capacidad para ver los puntos de vista de otros son mucho más comunes cuando los aprendices discuten las cosas con otros. Cada persona debe enfrentar la realidad de las diferentes perspectivas humanas cuando están involucrados en la discusión de un grupo activo.

La cooperación con otros estudiantes en la discusión ayuda al sujeto a aprender cómo tomar en cuenta los diferentes puntos de vista. Cuando los alumnos comparen un objetivo, el resultado de tratar de alcanzarlo, debido a las diferentes perspectivas, conducen al conflicto cognitivo. Resolver tales conflictos llevan directamente al desarrollo cognitivo.

La evaluación

¹² COLL, Cesar. "Estructura grupal, Interacción entre Alumnos y Aprendizaje Escolar", en: UPN. Antología de Criterios para propiciar aprendizajes significativos dentro del aula. P. 140

La evaluación es un proceso sistemático y continuo el cual determina el grado en que se están logrando los objetivos del aprendizaje ya la vez se detectan los errores u obstáculos para su función retroalimentadora.¹³ Por tanto es una actividad que el maestro debe tener presente en todo momento de su práctica para orientar, guiar al propio alumno y conocer "cuánto sabe el alumno" también "cómo actúa", "como se relaciona con los demás" etc.

De ahí que la evaluación sea un proceso que va más allá de una simple medición, donde implica descripciones cuantitativas y cualitativas de la conducta del alumno, la interpretación de dichas descripciones y por ultimo la formulación de juicios de valor basados en .la interpretación de las descripciones ya que muchas veces se confunde entre lo que e s la medición y la evaluación, la primera nos permite a lo cuantitativo, el segundo rescata más lo cualitativo s decir, el grado en que el estudiante posee un rasgo determinado.

Tomaremos en cuenta un recurso para evaluar:

Técnicas de observación:

Estas técnicas tienen como finalidad describir y registrar sistemáticamente ya que es uno de los recursos más ricos que contamos, por otro lado uno de los instrumentos principales que emplearemos en esta técnica de observación es la escala estimativa, ya que es una selección de rasgos. Donde se registra el grado en que aparece cada rasgo por ejemplo si el alumno identificó datos, comprendió, realizó operaciones etc.

¹³ MARTHA REID R. Evaluación Continua. P. 27

CONCLUSIONES

El trabajo en el aula nos hemos encontrado con diferentes obstáculos ya que es preocupante para el desarrollo intelectual y socio-afectivo del educando, por esta razón, dentro de la formación del educando he considerado que es el trabajo cooperativo es un factor fundamental para su formación, lo cual constituye realizar una de sus cualidades estando frente a frente para resolver dichas tareas dentro del aula. Este trabajo funciona cuando existe una buena relación y comunicación entre iguales, dándose la ayuda mutua dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y no exista ninguna distinción. Dentro de la propuesta es importante tomar muy en cuenta el trabajo cooperativo como estrategia para la resolución de problemas aditivos en los alumnos del primer grado.

Para el trabajo cooperativo en un primer momento el docente debe crear un ambiente de confianza y armonía entre ellos; y para eso necesita una mayor interrelación y comunicación; es decir, necesita convivir con ellos en diferentes situaciones y condiciones; conocer sus problemas, inquietudes, ilusiones y formas de vivir. Necesita integrarse plenamente para conocer y comprender sus formas de ser y actuar; todo esto le ayudará integrarlos en equipos para realizar diferentes actividades de suma y resta donde a la vez valorar los conocimientos previos de los niños, intercambiando saberes, conocimientos, etc. esto permitirá que los niños de primer grado de educación primaria comprendan mejor las operaciones aditivas.

Podemos concluir que es importante que el docente dentro del plan educativo realice diversas propuestas pedagógicas para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que es muy necesario contar con nuevos elementos que podrán mejorar la enseñanza.

LIMITACIONES

Al realizar esta propuesta metodológica didáctica nos enfrentamos diferentes obstáculos una de ellas es cuando se trataba de integrar los equipos, muchas de las niñas no querían participar con los niños, o viceversa, por otro lado era muy necesario trabajar en un espacio amplio para que cada equipo pudiera realizar las diferentes actividades más sin embargo era muy difícil ya que el aula era provisional y no había tanto espacio.

Por otro lado como el trabajo era por equipos muchos de los niños no querían compartir el material y terminaban paliándose ya que de pequeños siempre existe el egocentrismo.

Al aplicar la estrategia se me dificultó conseguir los materiales ya que un día antes se los pedía a los niños para que lo consiguieran y unos cumplían y otros no, ya que no todos conseguían en ese momento buscaba la forma de conseguirlo. También cuando observaba las actividades realizadas por los alumnos no me daba tiempo registrar todo lo observado para así poder realizar el diario de campo.

Por otro lado se me dificultó encontrar información para poder desarrollar el capítulo III, donde era sustentar la estrategia que en este caso es el trabajo cooperativo y no contaba con la suficiente información.

BIBLIOGRAFÍA

BAYVER, Collaborative apprenticeship learning. California, Mayfield publishing company, 1990. En UNP. Antología Organización de actividades para el aprendizaje pp. 183.

COLL Cesar, "Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar", en UPN, Antología de criterios para propiciar aprendizajes significativos dentro del aula 1990. pp. 211.

COLL Cesar y Solé 1990. "Aprendizaje Cooperativo en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje". WWW. Monografías

CONAFE. Como aprendemos matemáticas. México 1989 Unidad de medios y publicaciones novena impresión 1997. Pp. 115.

DIAZ-AGUADO, Ma. José "Escuela y Tolerancia" en UPN, Antología de organización de actividades para el aprendizaje. Pp. 183.

-----Plan y Programas de Estudio. 1993. pp. 162.

-----Programa de Desarrollo Educativo 1995 -2000. pp. 158

REID R. MARTHA Evaluación Continua, Concepto de Evaluación, 1986. Pp. 127.

SANTILLANA, Diccionario de las ciencias de la educación, editorial Santillana 1995 México Pp. 593.

SEP CONAFE. Guía de maestro multigrado. México 2000. Ed. SEP