

**SECRETARIA DE EDUCACION DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

**UNIDAD 242  
24DUPOOO2S**

**PROPUESTA PEDAGOGICA  
“LOS RECURSOS NATURALES EN LA CONSTRUCCION DE LAS  
OPERACIONES DE LA MULTIPLICACION”**

**PRESENTA  
GERMAN RUBIO GAITAN**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA  
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

**CD. VALLES, S. L. P.**

**FEBRERO DEL 2001**

## **DEDICATORIAS**

**A MIS PADRES, HERMANOS Y TODOS AQUELLOS  
QUE DE ALGUNA MANERA ME APOYARON PARA HACER REALIDAD  
MI FORMACION PROFESIONAL. A LOS ASESORES DE LA UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA NACIONAL, POR SUS ORIENTACIONES PERMANANETES Y  
DESINTERESADOS QUE SIN DUDA ALGUNA A YUDAN A ELEVAR LA  
CALIDAD DE NUESTRA FORMACION ACADEMICA Y PROFESIONAL**

## **INDICE**

**DEDICATORIAS.**

**INTRODUCCION.**

**ANALISIS DE LA EDUCACION PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
MATEMATICA EN EL MEDIO INDIGENA.**

**ESTRATEGIA METODOLOGICO-DIDACTICA P ARA LA ENSEÑANZA  
DE LAS MATEMATICAS.**

**CONCEPCION TEORICA CONTEXTUAL PARA EL ESTUDIO DE LAS  
MATEMATICAS.**

**CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.**

**BIBLIOGRAFIA.**

**ANEXOS**

## INTRODUCCION

Con la elaboración del presente tienen como finalidad reforzar y formular una propuesta que de respuestas a las necesidades y requerimientos educativos que exigen las sociedades del medio indígena-, para ello se ha retornado de diferentes aspectos que se involucran para el desarrollo de toda actividad educativa-, en las cuales se han analizado profundamente-, detectando los distintos factores tanto favorables como desfavorables que interfieren en el desarrollo de nuestra labor educativa.

Inicialmente se hizo un estudio mediante una observación con los alumnos que cursan el tercer grado de Educación Primaria para detectar los diferentes problemas que se están presentando y retomar el más sobresaliente en la mayoría del grupo para el aprendizaje de los alumnos dentro del campo de las Matemáticas-, para poder abordarlo analizándolo, se realizó una investigación sobre las deficiencias para la resolución de los problemas matemáticos-, en donde los alumnos se muestran pasivos sin interés de aplicarlos-, al suceder tal situación nos dio la tarea en detectar en dónde estaba al inicio de este problema para poder buscarle una alternativa de solución al mismo.

Mediante los diferentes aportes y experiencias recabadas a través de investigaciones realizados-, se podrán formular algunas estrategias y alternativas adecuadas que den solución a tan sobresalientes problema, estos análisis de diferentes metodologías que se investigaron con la relación de la experiencia de los docentes, alumnos, padres de familia y demás autoridades de podrá formular un buen equipo de trabajo colegiado, propuesta que lleva por objetivo principal el de favorecer una construcción de conocimiento en los alumnos, real acorde a las mismas necesidades e intereses propios.

Para fortalecer estas alternativas de solución a los problemas planteados, es de suma importancia retomar y considerar algunas aportaciones teóricas que nos favorezcan y apoyen en la aplicación de acuerdo al interés de las comunidades del medio indígena, sugerencias que nos favorecen para el mejor desempeño profesional dentro del aula, consideraciones que promueven la aplicación de nuevos proyectos escolares dándole

continuidad al nuevo modelo educativo, para que en un futuro mediante un trabajo interrelacionado entre aportaciones teóricas metodológicas y conocimientos prácticos, se apoyen a los alumnos y sean nuevas generaciones de alumnos prácticos y reflexivos que apoyen a las sociedades más necesitadas y se incorporen a un mismo nivel social nacional, sin menospreciar sus propias raíces culturales a las cuales pertenezcan, sino fortalecerlas y ampliándolas a toda las sociedades nacional, por ello nuestro compromiso como guidores y facilitadores de conocimientos, es de seguirnos superando e investigando sobre la utilización adecuada de métodos y estrategias que se puedan aplicar a los alumnos para ser realmente buenos constructores de conocimientos y no caer en un maestro docente pasivo destruyendo a la niñez que asiste aun centro educativo sin lograr un aprendizaje real, crítico, analítico, mucho menos reflexivo.

### **ANALISIS DE LA EDUCACION PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL MEDIO INDIGENA.**

La Educación ha surgido como un proceso cultural que se da inicialmente dentro de la familia, lo cual viene a formar parte muy importante dentro del grupo social en donde se desenvuelve, es por ello que en la actualidad a la familia se le ha considerado como el motor principal que integra y transforma a la sociedad.

En la actualidad es sabido que la Educación se da inicialmente dentro de la familia, dándose de una manera espontánea y se va dando de acuerdo al grado cultural que tienen los padres de familia, y son quienes se encargan de hacer esa transmisión directa hacia los hijos mediante una lengua oral que estos utilizan. A este tipo de educación los grandes pedagogos la han considerado como una educación adquirida de manera informal, ya que carece de una sistematización premeditada, aun así este tipo de enseñanza real ha apoyado a los infantes a transformar su conducta fortaleciendo su desarrollo integral, inculcándoles valores culturales muy importantes para los mismos.

Mediante esta reflexión, cabe señalar que estos conocimientos son síntomas de la Educación que en la época prehispánica utilizaban aquellos pueblos indígenas, hasta antes

de la colonización, que mediante la interacción con otros pueblos la fueron proyectando. Aquella Educación que de manera informal para la satisfacción de las mismas necesidades de supervivencia, a consecuencia de ello la adquisición de tales conocimientos tienen una función culturalmente esencial en el pasado, en el presente y se seguirá proyectando en un futuro porque todo acto de enseñar y aprender es cultura.

Con la colonización, la educación fue sufriendo algunas modificaciones, cambios que favorecieron únicamente a los intereses de la clase dominante, ya que el tipo de enseñanza la inició de una manera formal cuyos conocimientos que se impartieron fueron al 100% tradicionalistas en donde el individuo se tenía que aprender lo que ellos les enseñaban, con el único interés de formar nuevas generaciones mediante una castellanización que satisficiera sus propios intereses.

Con el surgimiento de las escuelas rurales se intentó superar el analfabetismo en nuestro país, preparando a maestros que atendieron alas comunidades marginadas pero debido ala atención inadecuada que se realizaba (castellanizar), no fue tan funcional para la superación ante tan sobresaliente problema que se presentaba en mayor escala en las comunidades indígenas.

El subsistema de Educación Indígena, es consecuencia de tantas experiencias educativas y políticas orientadas hacia la transformación y desarrollo de los grupos étnicos existentes en nuestro país, considerado a éste grupo social tan importante por formar parte de la dinámica social, política y económica del país.

Después de muchos esfuerzos y con el diseño de buenos proyectos, a partir de 1964, la Secretaría de Educación Pública, (SEP), asume el compromiso y como resultado de ello, se crea el Servicio Nacional de Promotores Culturales Bilingües, el cual se extiende notablemente durante los años de 1972 a 1976 amparado por la ley general de educación que había entrado en vigor en el año de 1973, en la cual señalaba, en el artículo 5º, fracción III, el de alcanzar un idioma común para todos los mexicanos sin menospreciar el uso de las lenguas autóctonas. De acuerdo a ciertas movilizaciones demás propuestas dieron sustento

al propósito de ofrecer a todos los niños del medio indígena una educación que diera respuesta a sus necesidades e intereses, así como a los requerimientos nacionales, formándose así el proyecto de Educación Bilingüe Bicultural.

En el año de 1978, se crea la Dirección General de Educación Indígena (DGEI), como una dependencia de dar viabilidad al proyecto educativo nacional destinado a los grupos étnicos de nuestro país.

Para ello la Educación actualmente se ha estado dando mediante, tres momentos básicos; una Educación Inicial, Educación Preescolar y la Educación Primaria. Con la primera de éstas se está trabajando con la participación de las madres de familia y niños de dos o tres años de edad, con el objetivo de despertar un interés en ambos por participar y descubrir sobre la importancia de recibir una educación, como un medio formador y de superación para un futuro, dentro de Educación Preescolar para el medio indígena se está partiendo del marco cultural del niño, buscando con ello lograr un aprendizaje más significativo, así como en desarrollar un aprendizaje integral el cual desarrollará secuenciadamente en los primeros grados de Educación Primaria.

En la construcción del conocimiento de estos alumnos se ha observado que una de las asignaturas de mayor importancia dentro de su aprendizaje son las matemáticas, y si participamos, apoyando a los infantes proporcionándoles los medios necesarios que les permitan obtener una noción constructiva en el desarrollo de su aprendizaje escolar.

Es sabido de antemano que las matemáticas es una ciencia que estudia sobre el contenido de cantidad y diversos matemáticos le han dado su propio significado algunos la han señalado como una expresión de la mente humana, ya que ahí es reflejada la voluntad activa de la razón contemplativa y el uso de o deseo de la perfección estética. Para su estudio se han considerado algunos de los elementos básicos; la lógica e intuición, análisis y construcción, generalidad y particularidad.

Haciendo algo de historia sobre el estudio de este campo, la inician los Babilonios, desarrollándose posteriormente en Grecia y más tarde los ayas quienes inventaron la numeración en México, dichos conocimientos de numeración no eran conocidos por toda la sociedad sino únicamente s sacerdotes, los jefes, los reyes, o en su caso únicamente los gobernantes e ocupan un puesto dentro del gobierno.

Pitágoras, utilizaba la música para poder ordenar los números enteros, decimales y así sucesivamente y esto ha apoyado, para su estudio dentro e la educación primaria, ya que se le ha dado un enfoque constructivista, a no únicamente de grabarse mecánicamente la noción del número y sus resultados si no que se entienda el porqué de estos resultados y reconstruya sus conocimientos en la forma de cómo resolver las operaciones concretas y desarrolladas. Las experiencias que se practicaron en un pasado ha apoyado para la enseñanza de estos conocimientos que durante el transcurso del tiempo se observan múltiples cambios dentro de las orientaciones de las diferentes técnicas a emplear para su enseñanza, ello es que la didáctica debe de tender a los resultados obtenidos o que se van obteniendo dentro de tres ampos importantes; la construcción de la matemática actual, su estudio sobre el aprendizaje y sobre el desarrollo de su inteligencia.

Generalmente para el estudio de éste campo, se la ha considerado inicialmente como los conocimientos creados por la mente humana y partiendo de esta concepción, se han llegado a reflexionar que para su instrucción no debe deducirse a la simple transmisión de conocimientos de parte del docente, sino que debe de considerarse como un proceso de descubrimiento por parte del alumno. Partiendo de éste concepto de ideas, debemos de reconocer y reflexionar que para su estudio, las matemáticas no se adquieren mediante conocimientos mecanizados sino son aprendizajes que se adquieren mediante la práctica.

El ensayo y error, es uno de los procedimientos que nos apoyan para su enseñanza, ya que se ha observado en los alumnos que mediante los errores que cometen, estos refuerzan sus conocimientos ya la vez con ellos prueban hipótesis, ideas y resultados particulares de los mismos, asimismo les propicia la elaboración de diversos procedimientos más sistematizados actualmente no se ha considerado estas sugerencias ya que por lo regular, al



alumno antes de plantearle cierto problema a este se le proporciona la fórmula de resolución de manera sistematizada, y con ello al niño se le quita la oportunidad de hacer matemáticas obstruyéndole su capacidad de construir por sí mismo sus herramientas de resolución de los problemas que durante su vida cotidiana se le presenten.

Actualmente dentro de la enseñanza de las matemáticas he notado un sinnúmero de problemas en cuanto a la forma de resolución y algo muy preocupante y lo básico para la sociedad de la actualidad, es en cuanto a la misma incomprensión en el desarrollo de las operaciones matemáticas, hasta estos momentos aún no he encontrado la fórmula de cómo propiciar con el grupo de niños a mi cargo, a que comprendan y resuelvan operaciones matemáticas en forma desarrollada, ya que son una mínima parte de estos los que han logrado la comprensión de cómo resolverlos.

Esta situación que en ocasiones desespera y propicia hasta el grado de caer en estos errores, en la forma de cómo desarrollamos nuestra labor educativa, ya que a veces no consideramos los conocimientos previos de los alumnos, ubicándolos únicamente a darle cumplimiento a los contenidos de acuerdo como la marca nuestro plan y programas de estudio, cayendo únicamente en una enseñanza tradicionalista, estos cuestionamientos nos ha permitido reflexionar sobre el desempeño de nuestra labor dentro de este campo.

Dentro de nuestra labor educativa, en la actualidad para el desarrollo de las actividades si no hacemos un poco de conciencia, nos consideramos siempre como excelentes brindadores de conocimientos, pero en la realidad aún se dan casos en un desconocimiento sobre la forma de aplicación de metodologías utilizadas, y esto podrá superarse siempre y cuando haya un interés de nuestra parte por superarnos profesionalmente, así como también procurar en todo momento mancomunarse el aprendizaje teórico y la práctica que realizamos, para poder mejorar y con ello brindar una mejor educación a los alumnos.

Dentro de la enseñanza de las matemáticas lo básico es, conceptualizar tal concepto, saber; ¿Qué es?, ¿Para que? y ¿Con qué? Se enseña matemáticas, ya que este campo es considerado como una base primordial para un buen desarrollo de todo ser humano, considerándose para su estudio principalmente, cuatro operaciones fundamentales; La suma, la resta, la multiplicación y la división, en donde el alumno para lograr la comprensión de esta debe de seguir un proceso adecuado inicialmente con la suma, mediante el dominio de habilidades motrices esenciales como la clasificación y seriación, así como también para su enseñanza es de necesidad ser autodidactas, considerando en todo momento para su resolución los conocimientos previos con que le niño cuenta, y de ahí partir propiciando una mejor construcción de sus conocimientos, mejorando su comprensión del mismo fortaleciéndose toda habilidad posible, en cuanto a la seriación, clasificación y medición.

Actualmente me encuentro laborando en un centro educativo de organización completa, de la Escuela Primaria Federal Bilingüe “Xicotencatl” de la Comunidad de Tianguispicula, Tamazunchale, S. L. P., con la atención de veinticuatro alumnos que cursan el tercer grado, y durante este periodo trabajando con ellos he detectado muchos problemas de comprensión dentro de la resolución de problemas matemáticos, sobre todo dentro de la multiplicación, de los cuales he tratado de darles solución mediante la búsqueda de estrategias, tratando de que éstos comprendan la forma de cómo resolverlos con mayor facilidad. Desde un inicio del ciclo escolar inicié con la organización de mis actividades, ya que en observaciones detecté que no únicamente se podían resolver con explicaciones detalladas o improvisadas y oportunas, si no que era necesario la elaboración de suficiente material y un dominio claro de nuestra parte sobre el tema o contenido abordado, así como en ocasiones el uso de material concreto y palpable para el niño, tratando de que se lograra una mayor comprensión en sus conocimientos adquiridos, o en su caso el aprendizaje aritmético; de contar, agrupar, agregar, quitar, etc. , apoyado en que el niño también Se va desarrollando mediante tos, procesos, corporales así como de sus capacidades cognitivas.

De problemáticas que fui detectando dentro de mi grupo escolar, me preocupé por algunas que eran más notorias en la mayoría de estos niños, y con ellas formulé una

propuesta con la finalidad de investigar al máximo y darle o proponer una solución a la misma, formula bajo el planteamiento siguiente:

**¿COMO UTILIZAR LOS RECURSOS NATURALES QUE EL MEDIO NOS PROPORCIONA, COMO: PIEDRITAS, PALITOS, HOJAS, SEMILLAS, FICHAS, ETC., PARA QUE LOS ALUMNOS DE TERCER GRADO LOGREN LA CONSTRUCCION DE SUS CONOCIMIENTOS EN TANTO A LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA MULTIPLICACION?**

Esta problemática que se plantea, podrá generarse por diversas situaciones, tal vez se debe por el desconocimiento sobre la aplicación de método y técnicas por parte del docente, otro, por el uso inadecuado de los recursos, que no sean apropiados a la capacidad de comprensión de los alumnos, aunados al mismo desinterés de los mismos por educarse y sus padres en apoyarlos adecuadamente, así como estos existen infinidad de factores que interfieren para lograr una adecuada enseñanza en la construcción del conocimiento para estos niños, haciendo reflexión sobre tal planteamiento, se ha observado que esta situación problemática también tiene consecuencia desde su seno familiar, debido a que los papás por la poca preparación con que cuentan en poca ayuda a sus hijos en sus tareas escolares, llegando a tal grado que muestran un último interés por que sus hijos se preparen, relacionando con esto la gran necesidad económica que estos padecen para el sostén de su familia. Todo esto trae como consecuencia que los niños no le den el interés necesario por educarse y superarse educativamente.

Del total de alumnos en atención, mediante el examen de diagnóstico aplicado inicialmente, me di cuenta de quienes mostraban un interés por aprender y quienes solo asistían por divertirse únicamente, quiénes eran activos y quienes se mostraban pasivos, así como también de quienes necesitaban una educación especial por su lento aprendizaje, para la superación de los diferentes problemas. De acuerdo a las actividades que se tienen que realizar de acuerdo a los contenidos marcados en el plan y programas de estudio, para este grado, en su mayoría estos desconocían la noción del número de acuerdo al grado en que se encuentren, únicamente se lo han aprendido memorística mente sin conocer su valor

posicional, resaltando un grave problema para la clasificación y agrupación de elementos, repercutiendo esto también en la resolución de problemas desarrollados utilizando las operaciones de multiplicación.

Esto nos hizo reflexionar que a los niños para su enseñanza no se le ha considerado para la resolución de dichos problemas sus conocimientos previos que poseen, y los cuales serían la base para la instrucción y que posteriormente este los vaya ejercitando y relacionándolos con los nuevos conocimientos formales que este irá adquiriendo, creándose un carácter creativo y operativo dentro de este campo, desarrollando su pensamiento lógico, que de manera general se le irán dando a éste, las bases fundamentales además de una sistematización para que en un tiempo determinado se construya sus conocimientos no descuidando el manipuleo de objetos naturales, palpándolos y observándolos, ejercitando en todo momento; la clasificación, la seriación y agrupamientos de estos recursos utilizados, para que posteriormente se formule una habilidad de resolver tales situaciones en cualquier momento que se le presenten, y no únicamente en la escuela como regularmente sucede.

## **ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS**

La Estrategia Metodología Didáctica juega un papel fundamental dentro del campo educativo, en donde tenemos toda la posibilidad de adecuar los contenidos escolares dentro de la enseñanza, de acuerdo a los intereses y necesidades de los educandos facilitando con ello su comprensión de los mismos.

Al desarrollar las actividades si éstas no son adecuadas al contenido, tema y nivel de aprendizaje de los niños, será un tanto más difícil que estos los comprendan, y no se podrá dar un ámbito agradable y mucho menos lograr el entendimiento.

Con el uso de estrategias adecuadas al niño se le apoyará a internalizar sus nuevos conocimientos adquiridos, dándose una mayor interacción entre; maestro alumno, alumno maestro y alumnos entre sí, recalcando que la estrategia siempre deberá ser adecuada al

nivel y capacidad cognitiva del alumno para que, ésta de los resultados esperados, por el docente y para los mismos alumnos.

A través de experiencias y conocimientos adquiridos con los niños durante los primeros grados, estos gradualmente han ido avanzando en la reconstrucción de nuevos conocimientos sistematizados, dentro de las operaciones matemáticas, sin descartar en ningún momento sus conocimientos previos que estos ya poseen, en la realización de las actividades dentro de este campo.

Para poder superar ésta problemática en cuanto a la resolución de problemas multiplicativos fue muy importante en analizar, los contenidos escolares correspondientes a tal grado y mediante una dosificación, seleccionar los que resulten ser los más apropiados al tema, grado y contexto del niño, y así poder proponer la forma de trabajo y el uso de estrategias adecuadas para la aplicación de dichos contenidos, es muy importante retomar ciertas referencias teóricas que nos marca nuestro Plan y Programas de estudio, además de otros libros auxiliares mancomunados con las experiencias y vivencias cotidianas del docente, alumnos, padre de familia entre otros.

Para el estudio del campo de las matemáticas los contenidos para Educación Primaria para el tercer grado se encuentra organizado en cuatro ejes principales que son:

- a) Los números sus relaciones y sus operaciones.
- b) Medición.
- c) Geometría.
- d) Tratamiento de la Información.

Dentro del Plan y Programas nos marca un sinnúmero de contenidos, conjuntamente relacionados con el avance programático de acuerdo a cada grado correspondiente. Una vez seleccionados los contenidos, para ser más amena e interesante la clase se busca una dinámica adecuada al tema, como: Una adivinanza, un juego, un canto, etc. el juego cumple parte fundamental dentro de la enseñanza aprendizaje, ya que a través de este nos permitirá

jugar con pocos conocimientos, en donde nos hace observar si se gana o se pierde, pero para empezar a ganar de manera sistemática, formulando nuevas estrategias que implique mayores conocimientos.

Mediante el juego el niño amplía sus conocimientos matemáticos desarrollando nuevas capacidades y habilidades básicas, como; construir, expresar, argumentar sus ideas y realizar cuentas mentales para calcular resultados aproximados, estos juegos pueden ser una buena solución para tener activos a los alumnos que terminan una actividad antes que otros, aclarando que el docente siempre debe de formar parte de ese grupo en donde se aplique determinado juego.

En un principio se me hizo un poco difícil y no encontraba la forma de cómo corregir mi problema, se me dificultaba la manera de cómo formular una estrategia adecuada para poder lograr que mis alumnos me comprendieran y pudieran resolver algunos problemas dentro de la multiplicación, así con esta situación me vi en la necesidad de recuperar ciertos aportes teóricos metodológicos y experiencias de otros compañeros ya través de ellos poco a poco he ido formulando diferentes soluciones a tales problemas, haciendo la observación que esto no se dará a corto plazo sino que aquí van a influir distintos factores y esencial, la capacidad cognitiva con que cuente el niño, además la estrategia empleada no será la única, sino que todas aquellas que fueran necesarias de acuerdo a los requerimientos de los educandos, con el único objetivo de dar solución a mi problema que se está dando en la mayoría de los alumnos que tengo en atención actualmente.

Una vez ya organizados mis actividades e investigaciones realizadas, mediante el examen de diagnóstico, puse en práctica una de las estrategias programadas, para reforzar las actividades que se estaba realizando, con referencia a la multiplicación, “La organización de mi grupo escolar” con la participación de todos los alumnos, iniciando con la formación de equipos, siendo veinticuatro alumnos lancé una pregunta abierta al grupo. ¿Cuántos equipos podremos integrar formados por la misma cantidad de elementos?

Se dieron diferentes respuestas; los mas adelantados de inmediato contestaron, maestro podemos hacer seis de cuatro niños, buscándose inmediatamente los mas allegados, yo con este, este, este, etc. otros permanecieron callados sin contestar y otros dieron respuestas falsas.

Posteriormente pedí a los niños que eligieran de que manera les gustaría formar los equipos y en respuesta de la mayoría de estos, surgieron que se hicieran equipos de cuatro elementos, y mediante dibujos elaborados en sus cuadernos formularon los equipos.

### Esquema: 1

Sergio	Marisol	Beatriz
Jaime	Nora Hilda	Benita
José	María Herminia	Florencia
Gerardo	Fernanda.	Nayumi
José	Valentín	Eduardo
Florinda	Margarita	Emilio
Hermelinda	Emilia	Brígida
Reynaldo	Plácida	Elvira

Si hacemos la observación de inmediato se noto que los equipos que se formaron se buscaron compañeros de ambos sexos cosa que regularmente no sucede en estas comunidades indígenas ya que en ocasiones muestran desconfianza entre estos, una vez formado los equipos se les dio la oportunidad de que ellos eligieran a un responsable por cada equipo, quedando elegido al que encabezaba a cada grupo.

Posteriormente con este esquema se les hace algunos cuestionamientos oralmente, como:

¿Cuántos equipos se formaron?   6  

¿Cuántos niños formaron parte de cada equipo?   4

¿Cómo formaron los equipos y se dieron cuenta que no sobraba ningún niño o niña?  
Contando grupitos de niños y a completando al grupo o equipo que le faltaban niños.

A continuación hago mención de cómo puse en práctica algunas actividades programadas, de acuerdo al avance programático.

**CONTENIDO: AGRUPAMIENTO Y DESAGRUPAMIENTO.**

**“ALGORITMO CONVENCIONAL DE LA MULTIPLICACION.**

EJE: Los números sus relaciones y sus operaciones.

RECURSOS: Cuaderno, lápiz, ficha, palitos o piedritas.

ESTRATEGIA: El canto de la tablita.

Agrupamiento de series numéricas; 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4 y así sucesivamente.

SECUENCIA: De un día anterior, se encarga el material indispensable, posteriormente.

ESQUEMA: 2

**CANTO: Brinca la tablita.**

Este canto puede utilizarse en cualquier momento en la realización de las actividades, cuando los niños s muestren inquietos.



Se cantará utilizando las series numéricas, en ritmo cambiante adecuándolas a las numeraciones.

Brinca la tablita

Yo ya la brinque

Bríncala de nuevo

Yo ya me canse.

Dos y dos son cuatro

Cuatro y dos son seis

Seis y dos con ocho

Ocho y dos son diez.

Posteriormente, con el material recolectado anteriormente se formarán series numéricas para reforzar los conocimientos entonados en el canto.

Tener diez objetos, por cada elemento de cada equipo.

Formar los equipos, poner los elementos sobre su mesa bancos de todo el material recolectado. Clasificar el material, por: su forma, tamaño, especie.

Cada equipo contará cuantas se forman en todo el material recolectado.

Hacer agrupamientos en decenas, para la formación de centenas.

Después de hacer la figura, cada niño, voluntariamente pasará a participar, mediante las instrucciones dadas.

- Saltar cuadro por cuadro según el número correspondiente.
- Utilizar los pies según el número en cada cuadro.
- Mediante saltos iniciara, pronunciando el nombre del número pisado con los pies y el que continúa posteriormente.
- Pasa a participar un alumno.
- Se cambiará la numeración según la serie que domine el niño 3 en 3, (4 en 4, etc.

- Pierde el que no diga correctamente el número siguiente.

Una vez concluida la formación de serie numéricas, se realizó la formulación de pequeños problemas sobre la multiplicación, aceptando los diferentes procedimientos utilizados por los niños.

Una experiencia de mi grupo, recolección de naranjas.

Durante el horario correspondiente a la asignatura de matemáticas, salimos con el grupo al naranjal de la parcela escolar a cortar naranjas que habían quedado del corte temporal hecho por los padres de familia.

Esta actividad se realizó en un tiempo de 10 minutos, una vez realizado el corte, cada niño conservó las naranjas recolectadas, para que posteriormente al regresar al salón se integraran en equipos y cada niño colocara sobre su mesa banco sus naranjas recolectadas.

Interactuando observaron quién juntó más frutas, y posteriormente hicieron comparaciones entre los demás equipos.

Del total de naranjas recolectadas todos los niños se hizo un solo grupo, en donde ellos mediante diversos procedimientos sacaran sus resultados, observando que a cada niño le tocara la misma cantidad de naranjas.

#### ESQUEMA 7

Equipo 1	Equipo 2
Equipo 3	Equipo 4
Equipo 5	Equipo 6

En total el grupo reunió 51 naranjas, las cuales se repartieron entre los veinticuatro niños. Se formularon algunas preguntas, como.

¿Cuántas naranjas les toco a cada uno de ustedes?

**DOS**

¿Cuántas naranjas sobraron?

**TRES**

Este ejercicio sirvió de motivación al grupo y a mí en lo particular, ya que cada niño de acuerdo a su imaginación dio diferente respuesta al resultado obtenido, en donde la mayoría de estos acertaron. Fue aquí en donde me hizo reflexionar si en verdad queremos que el niño aprenda y comprenda es muy importante darle la oportunidad en dejarlo hacer matemáticas y darle modelos para que resuelva los problemas, los cuales en ocasiones les resultan confusos y no los entienden durante el desarrollo de este problema planteado, sobre el corte d naranjas, algunos sugirieron que se repartieran por equipos otros que cada cual se lleve sus naranjas recolectadas y los demás tomaron las naranjas del montón y empezaron a repartirse una por una ya que pidieron que se repartieran en partes iguales, con ellos se dieron cuenta que a cada uno le tocaban dos naranjas y sobraban tres en el montón que había anteriormente.

De acuerdo a experiencias obtenidas durante las primeras evaluaciones realizadas experimenté que, dentro de la enseñanza el proceso de aprendizaje que se da en los alumnos es evolutivo, esto debido a que no todos los niños construyen su conocimiento al mismo tiempo por las mismas diferencias de sus capacidades intelectuales, dándose alumnos de lento aprendizaje. Considerando estas observaciones, las evaluaciones deben de realizarse en grupos pequeños de ocho a diez alumnos y así poder apreciar con mayor facilidad y de manera individual los logros y dificultades que se presenten al desarrollar la actividad.

Para mejor aprovechamiento la evaluación debe de ser constante y puede realizarse al término de cada tema, dándose de manera oral o por escrito, para que al finalizar el bimestre o semestre, considerar estos resultados formativos, con los resultados que se vayan obtener al finalizar el ciclo escolar.

- Dentro de la evaluación es muy importante considerar los cuestionamientos o actividades semejantes a los que utilizaron durante el desarrollo del bloque.
- Registrar cotidianamente todas las observaciones, sobre las actividades realizadas por los alumnos. Participaciones, el uso de sus libros de texto, tareas, etc. Y así poder apreciar el grado de avance, de una evaluación a otra.
- Mediante la evaluación oral podremos realizar operaciones en donde el niño realice el manipuleo de los objetos, conteo cálculo mental, estimación y verificación de resultados.
- Con la evaluación escrita, proponer situaciones en donde los alumnos tengan la necesidad de hacer números, aplicando diferentes procedimientos, para la resolución de los problemas.
- Si realmente sé esta logrando el objetivo deseado el alumno mediante el manipuleo de objetos será capaz de resolver y formular problemas sencillos, dándole una respuesta a través de un procedimiento que el mismo haya aplicado, y que este los podrá poner en práctica en las diferentes situaciones problemáticas que se pueda enfrentar en su vivir cotidiano.

Mediante la Evaluación que se aplique será de vital importancia hacer una reflexión sobre los resultados obtenidos ya que es un proceso para detectar los resultados obtenidos dentro de la enseñanza aprendizaje, en donde además de evaluar al alumno, también evaluamos nuestro desempeño como maestros de grupo, y así nos damos cuenta de que si en verdad hemos logrado los resultados propuestos, a través de las estrategias utilizadas o en su caso, la formulación de otras diferentes para reforzar aun más nuestra labor educativa.

## Instrumento de evaluación aplicada.

INSTRUCCIONES. Utiliza el material natural y resuelve las operaciones
EJEMPLO: $4 \times 2 = 8$ 4 VECES 2 = 8 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$
$3 \times 4 =$
$4 \times 6 =$
$5 \times 7 =$
Instrucciones: Lee el problema y resuélvelo apoyándote en tu material natural. Regina tiene un gallinero en donde tiene encerradas 3 gallinas, y diariamente pone un huevo cada una de ellas. ¿Cuántos huevos pondrán en 5 días? _____
Humberto está acarreamo sus bloques a su casa y en cada vuelta se lleva 4 bloques. ¿Cuántos bloques acarreará si da 17 vueltas? _____
En el mercado el tomate cuesta \$5.00 el kilo ¿Cuánto pagará mi papá si compra 6 kilos? _____
Si tienes 36 semillas de maíz, y las acomodas en grupos de 4 semillas en cada grupo. ¿Cuántos grupos alcanzan a formar? _____

En la comunidad en donde estoy actualmente prestando mis servicios, es una institución de organización completa, que a inicios del ciclo escolar fue organizada para su buen funcionamiento en el desempeño de nuestra labor docente, en donde el director entregó cada maestro el grupo correspondiente así como las comisiones que eran necesarias para un mejor control de las actividades.

En esta comunidad aún se conservan gran variedad de recursos naturales apropiados para que los alumnos los utilicen como un medio de apoyo en la resolución de sus actividades aritméticas, apropiándose del manipuleo de los mismos, facilitándole aun más

la construcción de nuevos conocimientos dentro de las cuatro operaciones fundamentales, para el campo de las matemáticas, (suma, resta, multiplicación y la división) de acuerdo al nivel y grado que estén cursando.

Las dificultades observadas en la mayoría de los alumnos del grupo en atención, se están dando dentro de la resolución de los problemas de la multiplicación, y esto se da principalmente por el desinterés mostrado por los mismos alumnos por educarse o de los mismos padres de familia por que sus niños asistan a un centro educativo, como verdaderos alumnos y no únicamente asistan como un medio de distracción para estos.

Esto es observado porque los niños que van más adelantados son por el interés mostrado por ellos mismos, además del apoyo recibido de sus padres en el cumplimiento de sus tareas escolares, así como la atención y el cuidado de sus útiles escolares, en cambio en los alumnos deficientes se muestra todo lo contrario, desinterés, no llevan útiles escolares, indisciplinados, no cumplen con sus tareas, etc.

Otra limitante es que en los grados anteriores, por falta de preparación o una aplicación inadecuada de los contenidos escolares, de parte del docente, quienes dieron atención a estos alumnos, ya que es observado que los conocimientos adquiridos, se los han aprendido de una manera mecanizada, a través de una educación bancaria, que recibieron.

Estos niños aún muestran actitud egoísta, no practican el compañerismo, realizan únicamente operaciones concretas como:  $2 \times 2 = 4$ ,  $2 \times 4 = 8$   $3 \times 2 = 6$ , ya que así se las fueron enseñados, y cuando se pretenden realizar operaciones en forma desarrollada en donde el niño tenga que participar activamente, son notorias las dificultades que estos muestran para resolverlos.

Es por ello que me he preocupado en investigar sobre las causas que los originan y tratar de darles solución a tal situación problemática, mediante la formulación de algunas estrategias apropiadas al contenido, contexto y nivel de aprendizaje de los niños.

Es urgente en dar una transformación en como el niño ha ido conceptualizando sus conocimientos, para ello se requiere de que este, palpe su realidad presente, mediante la utilización de todo el material disponible a su alrededor; palitos, semillas, piedritas, etc. ejercitando el manipuleo para una mejor comprensión en la resolución de sus problemas de multiplicación y algo básico, considerar gradualmente estos procesos de enseñanza en los grados posteriores y no volver a caer nuevamente en el simple tradicionalismo, provocando con ello en el niño un trauma, de pasividad y falta de ejercitación de sus conocimientos adquiridos. Con esto se pretende elevar la calidad educativa, a través del uso del material natural, para que seamos formadores de alumnos creativos, analíticos y reflexivos en la apropiación de las nociones matemáticas, disminuyendo con ello la reprobación escolar.

Mediante la puesta en práctica del presente, algunos de los objetivos principales serán

- Lograr que los alumnos desarrollen sus habilidades, en la manipulación del material natural que el medio nos ofrece, para facilitar su comprensión en la reconstrucción de sus conocimientos dentro de las operaciones multiplicativas.
- Que resuelva problemas de multiplicación, de reparto, recolección, agrupación, en donde haya que averiguar cuantas veces cabe una cantidad en otra, inicialmente mediante procedimientos no convencionales, para que posteriormente se utilicen los procedimientos convencionales.
- Se pretende elevar la calidad educativa, a través de la comprensión y desarrollo de problemas multiplicativos, disminuyendo la deserción y reprobación escolar en este campo así como en los demás.

## **CONCEPCION TEÓRICA CONTEXTUAL PARA EL ESTUDIO DE LAS MATEMATICAS**

Dentro de nuestra práctica docente se presenta diferentes problemas que interfieren directamente dentro del desarrollo de nuestro trabajo, afectando al niño en la reconstrucción de sus conocimientos, y tales problemas se presentan en los diferentes campos de estudio,

dentro de la enseñanza aprendizaje. Dentro del campo de las matemáticas son de mayor notoriedad ya que de inmediato es observado cuando suceden estas deficiencias, al presentarse tales situaciones nuestro compromiso como facilitadores del conocimiento, tenemos la responsabilidad de buscar la forma de solucionarlos, mediante el uso de diferentes alternativas que nos ayuden a mejorar nuestra calidad educativa, retornando sobre todo del material disponible, tanto fuera como del mismo contexto en donde se desenvuelve el niño buscando con ello despertar el interés de los mismos, mediante el manipuleo de estos recursos, dentro de la clasificación como en la seriación.

En la actualidad se han generado transformaciones dentro de los diferentes ámbitos sociales, políticos, económicos y culturales, lo cual ha exigido que la educación de la actualidad logre una transformación, mediante un enfoque constructivista, mediante el cual el desarrollo del niño se realice de una manera integral y este se incorpore al mundo como un miembro más de la sociedad en general.

Dentro de la enseñanza que se está brindando en la actualidad, es muy indispensable hacer un análisis y reflexión sobre nuestra labor educativa y ver si en realidad se está aplicando una educación de acuerdo a los requerimientos de las necesidades de la actualidad, participando como docentes creativos y asimismo mejorar constantemente considerando en todo momento el desarrollo de los mismos alumnos, si es que se quiere alcanzar el proceso de construcción de conocimientos en los educandos esto siempre será difícil sí, nosotros como docentes no aplicamos las estrategias adecuadas para propiciar un aprendizaje más significativo para los niños.

Pero, lo primordial para poder realizar estas actividades es muy importante en comprender sobre lo que significa una estrategia y la forma de cómo poder aplicarla, ya que actualmente tenemos una gran ventaja por el aprendizaje que se da en los alumnos, al observar que unos aprenden con mayor facilidad que otros, y estos casos no se dan por ser los más inteligentes, sino que porque se utilizan las estrategias adecuadas dentro de la



enseñanza,<sup>1</sup> ya que consideramos que las estrategias son secuencias de acciones, orientadas hacia un resultado.

Actualmente aún se dan casos en donde el docente ya cuenta con el tema laborado y la forma de cómo impartir la enseñanza, pero aunque este elabore el material suficiente, en ocasiones tales resultan confusos en donde el niño no alcanza a entender mucho menos a comprenderlos, y permanecen callados mientras el docente hace la exposición de su clase, en donde no se da comunicación entre maestro y alumnos o viceversa, y con ello no se propicia la interacción esperada por el docente dentro de la clase aplicada.

Al no darse esta interacción el docente cae en una educación totalmente tradicionalista, por ser el docente quien escoge la forma de enseñanza, apegándose totalmente al contenido programático considerando al educando como un recipiente vacío almacenador de conocimiento, recibiendo conocimientos mecanizados, formando alumnos sumisos dependiente en todo momento del enseñante.<sup>2</sup>

Por consiguiente el docente debe considerar y partir siempre de los conocimientos previos que el alumno ya posee a cerca del tema o contenido a enseñar y así poder lograr una participación interactuada, aplicando los conocimientos que el niño conozca, ya que en el nuevo enfoque del plan y programas de estudio vigente nos lo recomienda, dándonos la oportunidad de seleccionar los temas más apropiados para la aplicación de las actividades relacionándolas con las vivencias cotidianas de los mismos alumnos, en relación con su contexto en donde estos se desenvuelven, partiendo en todo momento de lo desconocido, ya través de esto el niño se le facilitará entender y comprender algo conocido que siempre y seguirá practicando en su medio real para que posteriormente se habitúe a comprender fenómenos o problemas que se presentan fuera de su contexto. Mediante este tipo de enseñanza nos sugiere siempre partir de un conocimiento dentro de una zona real, para que este pueda comprender la zona de su desarrollo próximo.

---

<sup>1</sup> Brown, 1979. Crterios para proporcionar un aprendizaje más significativo en el Aula. Pág. 23. Estrategias cognoscitivas.

<sup>2</sup> Freire, Paulo. La educación bancaria. Antología curso Propedéutico, Págs. 48-49

Lo cual no es algo imposible de alcanzar ya que, es la distancia que existe entre el nivel real de conocimiento del niño, determinado por su 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 su Caso colaborando con otro compañero con mayor capacidad de conocimientos.<sup>3</sup> Y para alcanzar este propósito educativo lo más recomendable es propiciar un trabajo en colaboración, producto de una interacción constante, entre alumnos, alumno con maestro y viceversa, de tal manera que se logre una confianza mutua dentro del desarrollo de las actividades a realizar, ya que si no existe una interacción las dudas o inquietudes del educando se las conserva y no le da el interés debido al tema o contenido abordado. “Considerando siempre que la interacción, como las acciones que ejercen unas personas con relación a otras, con el propósito de apoyar, mejorar y reforzar la actuación De una primera o segunda persona”.<sup>4</sup>

Mediante estos apoyos se construyen los conocimientos del niño con mayor confianza, tanto en el educando como en el educador, aclarando todo tipo de dudas Y' errores propiciándose un mejor desarrollo dentro de nuestra práctica, con mayor entendimiento y comprensión, tanto dentro como fuera del aula escolar.

Nuestro plan y programas de estudio en la actualidad es flexible, ya que nos brinda la oportunidad de adaptar los contenidos escolares de acuerdo a los intereses y necesidades de los educandos, así como también al medio en donde este se desenvuelve, por lo tanto al docente se le da la oportunidad en dejar al niño participar extemando sus conocimientos previos que posee, aunque estos los haya adquirido de una manera espontánea lo cual ayuda el docente para enriquecérselos partiendo en todo momento de lo que el niño ya conoce.

Debemos de aceptar que el ser humano desde que nace es un individuo pensante que se desarrolla tanto físicamente como mentalmente, permitiéndole a este conocer cosas nuevas, día con día fortaleciéndose aún mas con las cosas nuevas que descubre, del mismo modo el niño aprende de acuerdo a su madurez y esto lo lleva a construir un conocimiento,

---

<sup>3</sup> Vigotsky, Nuevas ideas para viejas intenciones. Antología. Criterios para proporcionar aprendizajes significativos. Pág. 36

<sup>4</sup> Ibidem Pág. 25

habilidad y creatividad. “Todo conocimiento parte de una asimilación del objeto por el sujeto, el niño al jugar con un objeto, actúa sobre él y lo transforma”<sup>5</sup> y esto es observado porque el niño a partir de su seno familiar realiza diferentes actividades observando a sus padres como los realizan, ejemplo; Corte de naranja, agricultura.

Labores del hogar, estos trabajos los hacen inconscientemente pero los están practicando y manipulando buscando en todo momento ser mejores que sus padres. Practicas activas y efectivas ya que en la realización de tales labores practican actividades de suma, resta, multiplicación y la división, a través del conteo, agrupamiento y clasificación fortaleciendo sus conocimientos lógico matemáticos dentro del ámbito escolar, conocimientos adquiridos de manera informal considerándose que en el hogar se educa y tales conocimientos al llegar a un Centro Educativo se reconstruyen.

Conocimientos previos, estos siempre deben de ser considerados por el docente fortaleciéndolos mediante la aplicación de estrategias adecuadas para que el alumnos muestre un mayor interés y le de mayor importancia al nuevo conocimiento del que se apropie y lo aplique durante su vida cotidiana con la ejercitación real de sus conocimientos, el niño los ira irinternalizando de acuerdo como los vaya adquiriendo ya sea mediante la imitación, el juego, la observación o a través de la misma interacción que este ejerza con los demás. El juego cumple un papel fundamental para la comprensión con mayor facilidad algún tema, siempre y cuando sea de acuerdo a los intereses del niño y aplicado correctamente. Este puede darse como una actividad natural del mismo individuo, porque aquí utiliza su creatividad y participación instintiva y espontánea manifestando sus inquietudes necesidades y sus problemas, así como también descubre y aprende a valorar su contexto en donde este habita.

Además mediante esta actividad lúdica, el niño va reafirmando su personalidad su creatividad y enriqueciendo sus vínculos sociales, además de ser medio más eficaz mediante el cual el docente lograra despertar el interés dentro de las actividades académicas que desarrolle en el cual escolar.

---

<sup>5</sup> Piaget. Incorporación de objetos a esquema de conductas. Ciencias de la educación. Págs. 141-142

Para ello el educador –educando tendrán que dar un viraje de educador exclusivo, con el fin de renacer como educandos -educadores, del educador- educando.<sup>6</sup>

Esto nos reafirma en considerar al educando y sus intereses e inquietudes por aprender, manifestando sus experiencias y conocimientos adquiridos durante su vida cotidiana, además de que el docente debe de, tomar en cuenta sus raíces culturales con la finalidad de proponer actividades buscando lograr un mayor aprovechamiento dentro de la enseñanza aprendizaje, creándose asimismo una mayor interacción y mejor equipo de trabajo entre alumnos y docente, creando una mayor participación de manera que estos puedan expresarse libremente con ideas propias de los mismos y de su mismo contexto en donde, se desenvuelve.

En la etapa del desarrollo del niño, este es muy activo e investigador realizando muchos cuestionamientos tanto de lo informal como de lo formal, por tal situación toda comunicación que exista entre maestro y alumno debe realizarse mediante la lengua materna que domine el niño, para poder lograr la construcción de su conocimiento.

Los niños son portadores de una gran cantidad de conocimientos que mediante sus propias experiencias que estos formulan dentro de su contexto en donde viven, a través de las actividades cotidianas realizadas, por ello hemos mencionado con anticipación en el presente que será de suma importancia el uso de los recursos que el mismo contexto nos facilite para que él niño los palpe y pueda resolver sus problemas planteados.

Dichos conocimientos los irá reforzando mediante un proceso paulatino y completo, sabiendo manejar los objetos concretos y así posteriormente llegar a manejar los más abstractos, cuyos conocimientos deberán de realizarse mediante la observación, clasificación y algo primordial la reflexión que este realice sobre las aplicaciones realizadas, así el educando. “Desarrollara su pensamiento lógico matemático, que le permitirá establecer ciertas formas de relación entre los objetos, personas, animales y

---

<sup>6</sup> Janet, Juego simbólico. Ant. C. de los social. Pág. 15

situaciones diferentes”,<sup>7</sup> considerándose como una actividad valiosa e importante para el desarrollo de los mismos, ya que a través de ellos y de forma independiente podrán solucionar sus problemas con mayor facilidad mostrando su creatividad y habilidad para enfrentarse a la realidad para que en un futuro tales aprendizajes construidos no les sean desconocidos formándose una mentalidad como individuos autónomos, con un carácter participativo, creativo y reflexivo.

En la actualidad dentro de las comunidades rurales, en donde la mayoría de nosotros nos encontramos laborando, se encuentran marcadas, es cierto que han existido cambios y en diferentes ámbitos pero dentro de lo Educativo no se ha podido superar en su totalidad el rezago Educativo que siempre ha existido, antes tal situación se observaba al tipo de enseñanza que se impartía por ser tradicionalista o bancaria y que aún en la actualidad en algunas instituciones se observa por que nosotros mismos la ejercemos por no preocuparnos en investigar o prepararnos profesionalmente y al no hacerlo nunca podremos utilizar y aplicar la forma adecuada algunas estrategias y no propondremos en el niño la formulación de esa mentalidad crítica y reflexiva, mediante el presente, sé esta planteando mejorar nuestra práctica considerando los diferentes aportes Teóricos relacionándolos con nuestras experiencias y aportes de conocimiento de los mismos educandos, padres de familia y contexto en general, para que así el docente se considere como un guiador y facilitador de conocimiento, adaptándose en todo momento a la capacidad del niño y a su contexto dándole un derecho de interacción, demostrando lo que ya conozca (ZDR), para adquirir al mismo tiempo nuevos conocimientos que ele serán útiles en el transcurso de su desarrollo. Dentro de nuestra labor educativa se dan errores dentro del desarrollo de nuestra labor al no considerar los conocimientos previos, por ello lo indispensable antes de ejercerla es conocer bien a los alumnos, ya que los mismos poseen una capacidad cognitiva innata. Conociendo bien al niño, siempre podremos apoyarlo para que profundice sus conocimientos considerando en todo momento su propia experiencia para que este pueda realizar las actividades con mayor facilidad y comprensión, ya que así esta ira adquiriendo aprendizajes más significativos partiendo en todo momento de lo conocido a lo desconocido, expresando libremente la forma de resolución de los problemas y en lo más

---

<sup>7</sup> Levy-Bruhl, Una mentalidad lógica. Ciencias de la Educación Pág. 1090

esencial de este campo es el desarrollo y aplicación de las cuatro operaciones fundamentales y seamos formadores de nuevas generaciones que enraizados de sus propias culturas puedan participar y proyectarse ante todas las sociedades humanas de nuestro país(8). Por lo consiguiente he alcanzado a reflexionar, que la educación tradicionalista no es funcional para lograr un mejor aprovechamiento, porque aquí lo que hace es agotar las actividades de los avances programáticos, sin importarle si el alumno comprendió o no, dichos conocimientos.

Mediante esta corriente el alumno se centra únicamente a la ejercitación memorística y mecánica de tales aprendizajes, quizá el alumno aprenderá pero nunca sabrá que sentido tenga tal aprendizaje. Con esto nosotros podemos tomar diferentes corrientes pedagógicas para reforzar nuestra labor, mediante la didáctica crítica nos da la oportunidad de ser flexibles, dinámicos y activos, tomando como punto de partida las experiencias de los alumnos, considerando las etapas de desarrollo de los mismos proponiendo al docente que sea más creativo, permitiéndole siempre aceptar el cambio y la realidad en que viven la sociedad misma.

El niño mediante su desarrollo aprende cosas nuevas y para ello las realiza en cuatro etapas diferentes respetando siempre su capacidad intelectual y emocional, Inteligencia Sensorio motriz, Preoperacional, Operaciones Concretas y Operaciones Formales.<sup>8</sup> Con esto el docente debe tener un concepto muy amplio en donde se desarrolla el niño, que la Educación debe estar siempre al servicio de las comunidades, conozca su medio económico, social y cultural en donde estos niños viven y así poder retomar sus diferentes aspectos para ejercer nuestra labor.

---

<sup>8</sup> Jean Piaget, La teoría del desarrollo cognoscitivo. Guía de trabajo, Desarrollo del niño. UNO. Pág. 55

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La realización del presente es con la finalidad de mejorar el desarrollo de nuestra labor educativa, mediante la aplicación adecuada de métodos dentro del desarrollo de nuestra labor docente, así como también la formulación de las estrategias necesarias de acuerdo a los requerimientos dentro de la realización y aplicación de las actividades de acuerdo como nos lo marcan los contenidos escolares, para el tercer grado en nuestro plan y programas de estudio, vinculándolos con la propia experiencia que nosotros hemos adquirido así como el contexto y saberes previos de los mismos educandos.

Considerando que el niño que asiste a la escuela es un niño trabajador, que se interese por sí mismo en la necesidad de aprender matemáticas con una mentalidad creativa y no de conformismo mediante sus conocimientos previos que este ya posee.

En la misma se pretende dar una visión diferente a la educación, de un tradicionalismo en donde se consideraba al niño como un ignorante, que no tiene conocimientos sobre matemáticas, cosa que nunca fue cierta, pues casi en su mayoría estos tienen que enfrentarse durante su vivir cotidiano a diversas situaciones de cómo ayudar a mamá en los mandados, formulándose diversos procedimientos espontáneos para no dejarse engañar y aprender a defenderse de los demás.

Antes de ingresar a una institución educativa el niño ya ha experimentado algunas estrategias que sin darse cuenta las ha utilizado, lo cual le ha ido facilitando en obtener un aprendizaje más significativo, apegado totalmente a la realidad de este. Esto nos apoya en mucho para no separar en ningún momento ambos aprendizajes, uno informal y el otro formal ya que siempre deben de ser paralelos unos de otros, tantos los que aprenden en la escuela, como los que son aprendidos fuera de ella.

Los aprendizajes que se reconstruyen en la escuela, con papel y lápiz, los sepa utilizar durante su vivir cotidiano mediante su imaginación o reconstrucción mental práctica.

Estos conocimientos lo convertirán en un futuro, como un ciudadano práctico y útil a la sociedad, capaz de defenderse ante cualquier situación problemática que se le presente.

Considerando que para la enseñanza de las matemáticas va más allá de la simple transmisión de conocimientos, definiciones y algoritmos matemáticos, y por ello consideremos algunas sugerencias, como:

- Crear situaciones problemáticas para propiciar el aprendizaje de los distintos contenidos escolares.
- Elegir las actividades y graduarlas de acuerdo al nivel en que se encuentre el grupo, propiciando que los alumnos pongan en juego sus conocimientos previos.
- Proponer situaciones que contradigan a las ideas “erróneas” de estos, favoreciendo la reflexión y la búsqueda de nuevas explicaciones.
- Hacer evolucionar los procedimientos utilizados inicialmente por los alumnos y así sin notoriedad negar a los procedimientos convencionales de las matemáticas.
- Promover al máximo la introducción mediante la interacción y el diálogo entre alumnos, maestros y alumnos, para facilitar la resolución de los diferentes problemas.
- Utilizar los juegos, cantos, etc. para interesar el contenido abordado.



## BIBLIOGRAFIA.

Gran Enciclopedia Educativa.

Craig J. Grace.- Manual de Psicología y Desarrollo educativo. Tomo I y II.

Aula Santillana.- Ciencias de la Educación.

Antología. Criterios para proporcionar el aprendizaje significativo en el aula. V semestre UPN.

Organización de actividades para el aprendizaje. V semestre, antología U. P. N.

Plan y programa de estudio 1993. Educación Primaria.

Educación Indígena, proyecto escolar para la diversidad

Manual para el maestro, primaria indígena

Juega y aprende matemáticas.

Libro para el maestro de matemáticas. Educación Primaria.

Libro de texto del alumno.

## CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO.

Hace algunos años, quienes nos dedicábamos a la Educación pensábamos que los maestros pedíamos dar los conocimientos a los educandos. Muchos de nosotros seguramente reclamamos ¿Cómo no te lo sabes? Si te lo acabo de enseñar! y quien así hablada seguramente estaba convencido de que el estudiante no había aprendido tal vez por necio, tal vez por distraído o tal vez incluso para molestar al maestro o hacerlo sentir mal.

Esta era una situación injusta para el alumno como para el maestro. Este podía pasar las horas enteras estudiando una materia y preparando su mejor discurso para exponerlo ante sus alumnos al día siguiente. Por su parte, el alumno ponía tal vez su mayor esfuerzo para escuchar con atención tratando de aprender para sentirse bien consigo mismo o tal vez para que su maestro se sintiera contento.

Pero como todos sabemos con frecuencia, los resultados no eran siempre los esperados: ¿Cuántas de las lecciones que nos han dado, a lo largo de nuestra vida aun los recordamos? Antes, la estrategia básica de enseñanza era la explicación verbal desde el pizarrón y la manera de evaluar la enseñanza era comprobar cuantos alumnos eran capaces de repetir con exactitud casi fotográfica las palabras enseñadas por el maestro, en realidad lo que se ofrecía era pura información y lo que se evaluaba era la memoria, no el conocimiento.

- a) Información no es lo mismo que el conocimiento.
- b) Nadie puede darle a nadie el conocimiento.
- c) Las personas tienen que construirse por si mismo su propio conocimiento.

¿Cómo podemos propiciar el conocimiento?

Podemos poner las condiciones suficientes, para que los alumnos interactúen con los conocimientos y finalmente, lo hagan suyo, lo aprendan. (Lo atrapen, lo aprendan, para quedarse con él).

Propiciar el conocimiento significa (entre otras muchas cosas) entre la vista., la inteligencia y las emociones de los estudiantes, conceptos u ocultos” en materiales, en instrumentos, en libros, en juegos de mesa, etc. para que el interactuar con ellos, los estudiantes descubren el conocimiento. Por ejemplo podemos preparar una serie de cuentas ordenadas de una en una, dos en dos, tres en tres, etc. hasta llegar al diez y trabajarlo con los estudiantes que ya sepan contar de manera lineal.

Al interactuar con estas cuentas, los estudiantes pueden descubrir la suma o la multiplicación, por si mismos sin que nosotros se las “enseñemos”. Pueden hacer por si mismo sus tablas por ejemplo de multiplicación, con solo saber contar de manera lineal.

Porque, en realidad la multiplicación es una suma que añade; por ejemplo:  $5 + 5 + 5 + 5$  ( $5 \times 4$ ). ¿Para que obligar a un niño a memorizar una tabla que ni siquiera entiende cuando puede por sí mismo construirla si entiende la esencia de la multiplicación? Entender esta esencia es” aprehender”un conocimiento repetir una tabla de memoria, no implica un aprendizaje, aplica una habilidad útil, pero que no alcanza la dimensión de conocimiento.

El conocimiento se produce a partir de la interacción con las materias de aprendizaje. Interactuar significa, entre otras cosas, percibir a través de los sentidos, formular preguntas imaginar hipótesis, comparar lo que vemos con los conocimientos que ya poseemos, con los conocimientos previamente contruidos, disentir y expresar nuestro desacuerdo debatir, pedir nuevas opiniones, buscar diversa información que ilumine nuestro proceso de razonamiento, revisar, corregir, replantear, reflexionar, aplicar, comprobar y utilizar el conocimiento para la solución de nuestros problemas importantes.

Por eso que ahora sabemos no basta con una conferencia, es necesario que los temas de aprendizaje se incorporen a materiales didácticos y que estos se pongan a la libre disposición de los estudiantes y es necesario favorecer que los estudiantes tengan la oportunidad de elegir los materiales manipularlos de manera libre y con tiempo abierto y con la posibilidad de repetir la experiencia tantas veces la necesite.

Antes de terminar, es necesario recordar que el aprendizaje se logra al contraponer lo desconocido con los elementos previamente conocidos. Conocemos; por ejemplo una ardilla cuando la contratamos con un gato, un conejo o una rata. Antes de conocer a la ardilla tenemos que saber primero que es una lino" rata, un lino" conejo, un lino" gato, para formulamos la pregunta ¿Entonces, que es? Solo si, desde nuestra inteligencia y nuestra emoción, no atrevemos a asumir nuestra ignorancia (¿Qué es esto?). Logramos la construcción de un conocimiento. La duda, la pregunta, la aceptación de la ignorancia son la antesala del conocimiento.

El autoestima y la identidad asumida, la claridad de los proyectos y las ilusiones propias, la capacidad de expresar con asepsividad, dudas y opiniones, la pertenencia social, la experiencia positiva de haber preguntado sin haber sufrido burlas o escarmios, propician la construcción del conocimiento. También le propicia el tener un importante acervo personal de conocimientos y opiniones propias.

La construcción del conocimiento es un asunto que implica:

- a) La existencia de un currículo oculto, en materiales disponibles.
- b) La conciencia de la importancia que tiene el que niños y niñas construyan un importante acervo de conocimientos para ellos significativos, con los cuales pueden construir sus conocimientos.
- c) La construcción personal (en cada estudiante) de una sólida auto estima y de una pertenencia social satisfactoria.

d) La presente en el aula más que de la verdad como concepto del debate, la opinión, la duda, la pregunta, asertivamente formulada, la conciencia de la diversidad de intereses y prioridades, el respeto profundo a cada persona así como el bagaje cultural diverso, en todas las circunstancias.