

PN
UN



SEE

SECRETARIA DE EDUCACION EN EL ESTADO DE
MICHOCAN
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 16-B

✓
***LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE
LA DIVISION CON DECIMALES EN EL
SEXTO GRADO DE PRIMARIA***

PROPUESTA PEDAGOGICA
QUE PRESENTA

MARIA LUZ BRAVO RODRIGUEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN EDUCACION
PRIMARIA

ZAMORA, MICH., 1997.

UNIDAD U. P. N. 16B

TEL. 5-50-70 7 21 92

ZAMORA, MICH.

SECCION: ADMVA.

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación.

MESA: DIRECCION

OFICIO: D/677-97

Zamora, Mich., 28 de julio de 1997.

PROFRA. MARIA LUZ BRAVO RODRIGUEZ
P R E S E N T E .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Propuesta Pedagógica, titulado: LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA DIVISION CON DECIMALES EN EL SEXTO GRADO DE PRIMARIA, a propuesta del Asesor Pedagógico, Profr. Lorenzo Alberto Guzmán Barraza, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente

El Presidente de la Comisión

PROFR. EDUARDO ROSALES VAZQUEZ ZAMORA



S. R. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN-162

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCION.....	2
CAPITULO I. Conceptos y elementos de la división.....	7
A. La división.....	7
a) Definición de la división.....	8
b) Elementos de la división.....	8
c) Algoritmo de la división con números naturales.....	9
d) Algoritmo de la división con números enteros.....	10
e) División de números decimales.....	13
f) Los números decimales.....	14
g) Didáctica de las matemáticas en la división.....	17
B. Metodología para la enseñanza de las matemáticas.....	18
a) Relación maestro - alumno.....	20
b) Efectos de la enseñanza.....	22
c) Psicogenética de Piaget.....	24
d) Periodo preoperatorio.....	25
e) Periodo de las operaciones concretas.....	26
f) Periodo de las operaciones formales.....	27
g) Evaluación en sentido amplio.....	28
h) Evaluación diagnóstica.....	29
i) Evaluación continua.....	29
j) Evaluación sumaria.....	30
k) Evaluación final.....	30

CAPITULO II. La escuela y su contexto.....	31
A. La comunidad.....	31
a) Aspecto económico.....	32
b) Aspecto político.....	33
c) Aspecto social.....	34
B. La escuela.....	37
a) Estructura física de la escuela.....	38
C. Grupo.....	38
a) Relación maestro - alumno.....	39
b) Relación maestro - maestro.....	41
c) Relación alumno - alumno.....	41
d) Relación escuela - comunidad.....	41
e) Causas que originan el problema.....	42
CAPITULO III. Estrategias didácticas.....	44
A. Actividades para solucionar el problema.....	45
B. Actividades innovadoras.....	46
C. Planeación de las actividades didácticas.....	46
D. La enseñanza de la división con decimales.....	49
E. Actividades sobre la división con decimales.....	49
F. Estudio, teoría y práctica de la división con decimales...	52

CAPITULO IV. Evaluación de la propuesta.....	58
A. Evaluación cuantitativa.....	58
B. Evaluación cualitativa.....	59
C. Relación de las matemáticas con otras materias.....	59
D. Conclusiones y sugerencias.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	64
ANEXOS.....	65

DEDICATORIAS

*Con profundo cariño a mis padres
Salvador y Carmen por brindarme
siempre su confianza*

*A mi esposo Enrique por su
buena dirección hacia para hacer
realidad mis ilusiones*

*A mis hijos quienes fueron
mi fuerza e inspiración
para lograr este fin*

*A la experiencia vivida en y
con mis alumnos ya que son
el objetivo de mi preparación*

*A mis maestros familiares y a
todos aquellos que estimularon
mis esfuerzos para llegar a
esta meta*

INTRODUCCION

Para seleccionar la manera más adecuada de enseñar la división con decimales; primero se hizo un pequeño diagnóstico acerca de cuánto sabían los alumnos del grupo de 6° "B" de la Escuela Primaria Urbana Estatal "José Ma. Morelos"

Como el apoyo que se brinde en los hogares es decisivo para el aprovechamiento de los contenidos que se enseñan en la escuela. También se interrogó a las madres de familia - que son las que realmente más cerca están de sus hijos y de la escuela - y se destacó del muestreo seleccionado lo que dijeron.

De diez madres de familia del grupo entrevistadas (ver anexo 1), nueve expresaron poco interés y nada de simpatía por las matemáticas, esto arrastrado por una genuina falta de conocimiento de ellas, principalmente por la manera de cómo se los enseñaron.

Buscando los orígenes de esta apatía, observamos que el niño no está predispuesto a ésta, ya que desde antes de entrar a la escuela simpatiza y le agrada practicarlas (sin darse cuenta la mayoría de las veces), contando colecciones de objetos, pequeñas cantidades de dinero, usa los primeros números en sus juegos y en otras actividades cotidianas, hace dibujos en los que representa su entorno, su familia, su casa, sus muebles, sus juguetes y juega con objetos de diversas formas.

Con todas estas experiencias el pequeño ha adquirido conocimientos y construido sus propios conceptos sobre algunos conocimientos empíricos de las matemáticas que serán la base sobre sus conocimientos formales al ingresar a la escuela.

Desde la fecha de su arribo a la institución, es importante la actuación del maestro que sepa guiarlo en las actividades que él propone para alcanzar los contenidos de los programas, con los aprendizajes que los niños traen de fuera, apoyándose en la percepción visual, en la manipulación de objetos, en la observación de las formas de su entorno y en la resolución de problemas que de alguna manera afecte positivamente al menor, que busque la comprensión de los niños, que ellos vean los conocimientos matemáticos como una herramienta flexible y adaptable para enfrentar los problemas que se le presenten, teniendo sentido sus contenidos cuando ellos aporten algo de su conocimiento a los procedimientos dados por el profesor.

Si los mentores siguiéramos estos propósitos en cada uno de los grados, el proceso de aprendizaje se facilitaría ya que se integrarían los contenidos de una forma tal que el alumno pudiera trabajarlos satisfactoriamente. Pero en la realidad no es así, el maestro olvida la ubicación que tiene la didáctica dentro de la pedagogía y se dedica la mayoría de las veces, ya en los grados de 3º a 6º cuando se ven las cuatro operaciones fundamentales, la práctica mecánica de éstas que son: la adición, la sustracción, la multiplicación y división, siendo ésta última la que menos comprende el alumno y si no entiende el mecanismo para la realización de ésta, menos aún la entiende con decimales.

El tema de la enseñanza de la división con decimales en la escuela primaria ha sido un problema que se ha observado cuando se ha trabajado con grupos superiores: 4° cuatro veces, 5° dos y 6° nueve ciclos escolares. Se nota este problema por los errores que vemos en los trabajos de los niños (algunos ni contestan nada), vemos que hay fallas de enseñanza en este tema. Ocurre cada vez que se ven este tipo de operaciones o cuando se hace una actividad donde es necesario el uso de los decimales en las operaciones.

Tal problema lo tenemos en este ciclo escolar de 1995-1996 con el grupo de 6° "B" en la Escuela Primaria Urbana Estatal "José Ma. Morelos" con Clave: 16DPR2077Z, situada en Nacional N° 34 de Yurécuaro, Michoacán., acentuándose éste en 9 de 26 niños que tenemos en el aula.

Se seleccionó este tema porque lo más importante para el maestro es poder ayudar a los alumnos a hacer un mejor trabajo en este oficio a nuestro cargo. Así como por ser uno de los problemas que se observan con mayor frecuencia en los grupos de 3° a 6° al trabajar las cuatro operaciones elementales y más la división con decimales.

Para tratar de dar solución a este caso se trató individualmente a cada uno de los pequeños para saber el origen de su poco o nulo aprovechamiento. Aparte de los libros de la SEP, libros de secundaria, libros de Didáctica de la Enseñanza, también se tomaron en cuenta, para ampliar nuestro conocimiento al respecto, la experiencia del directos, compañeros de la escuela (y de otras) así como la propia.

Unas alternativas posibles que se plantearon para dar solución al problema de los decimales en la división son:

- a) Concientizar al alumno de lo importante que es aprender el tema.
- b) El trabajar estas operaciones con problemas de la vida real, para una mejor comprensión en el alumno.
- c) Tener ejercicios continuos de esta práctica para que el niño no los olvide.

Se trabajó con todo lo que está de nuestra parte en voluntad, disposición en investigar para poder ayudar objetivamente a los niños, buscando las técnicas y métodos más propicios para que por medio de ellos los alumnos se interesen, aprendan y logren adelantar en sus conocimientos matemáticos.

Para abordar el tema se planteó como:

Objetivo general.

Elaborar una propuesta pedagógica que propicie en el alumno adquirir la conceptualización del algoritmo de la división con decimales.

Objetivos particulares.

Propiciar en nuestros alumnos:

1. El llegar a conocer el algoritmo de la división.
2. El lograr el conocimiento del sistema de números decimales.
3. Manejar las propiedades de la división con enteros y decimales.

4. Practicar la división con números racionales.
5. Apreciar la ventaja de saber trabajar estas operaciones matemáticas, con problemas de su vida cotidiana.

Para lograr una adecuada guía de la enseñanza - aprendizaje es obligatorio utilizar todos los recursos posibles a la mano que les permita a los niños aclarar ideas del conocimiento expuesto por el profesor; pueden ser desde seres vivos y cosas que nos rodean, hasta informaciones orales, escritas así como representaciones gráficas.

En el siguiente capítulo se exponen las formas para trabajar la división con decimales, tomando en cuenta las etapas psicogenéticas del desarrollo mental que propone Piaget, las cuales también se exponen aunque en forma breve. Los efectos de la enseñanza observados, así como también la descripción de la relación maestro - alumno.

CAPITULO I

CONCEPTOS Y ELEMENTOS DE LA DIVISION

La metodología es una fracción de la lógica, su fin es indicar el procedimiento para lograr el saber de un orden determinado de objetos. El conjunto de los procedimientos propios para lograr esos fines se llama método. De esa manera *método* es el camino para llegar a un fin determinado. La enseñanza tiene su metodología y su técnica, estos forman los recursos necesarios de la enseñanza. Son los medios de ésta.

Los métodos de enseñanza se clasifican tomando varias consideraciones; de razonamiento, coordinación de la materia, concretización de la enseñanza, globalización de los conocimientos, relación maestro-alumno, adaptación de lo enseñado y el trabajo de los alumnos.

A. LA DIVISION

Para enseñar la división se utilizó el método inductivo (aunque también se trabaja con el deductivo), cuando el curso del razonamiento procede de lo particular a lo general. A la inversa del método deductivo, no parte de la conclusión, sino que se presentan los elementos que originan la generalización y se tiene que inducir para llegar a la generalización. Este se basa en la experiencia, en la observación y en los hechos.

A continuación se dan algunas de las formas para trabajar la división con decimales.

a) Definición de la división

La división es una de las operaciones elementales que tiene por objeto encontrar cuántas veces un número, llamado divisor, está contenido en otro, que se llama dividendo.

b) Elementos de la división

Los elementos de la división son: Dividendo, divisor, cociente y residuo.

$$\begin{array}{r} \text{Divisor} \dots\dots\dots 14 \overline{) 125} \\ \underline{112} \\ 13 \end{array}$$

8..... cociente
125..... dividendo
13..... residuo

- Signos de la división:

 : dos puntos, sin raya en medio.

 Un ángulo recto o a escuadra

- La raya de fracción común.

- Representación de la división.

La división se indica colocando el signo : que se lee *entre* en medio del dividendo y el divisor, o bien, se usa una raya horizontal (____) encima de la cual se pone el dividendo y debajo el divisor. El cociente se separa del dividendo y el divisor por el signo igual.

$$18 : 2 = 9$$

$$\frac{18}{2} = 9$$

Al practicar varias divisiones por lo general se usa el signo llamado galera, que se lee *dividido entre*. El dividendo se coloca dentro de la galera y el divisor en el cociente fuera de ella.

$$\text{Divisor.....} 8 \overline{)40} \text{.....} \begin{array}{l} 5 \text{.....} \text{cociente} \\ \text{.....} \text{dividendo} \end{array}$$

c) Algoritmo de la división con números naturales

Cuando contamos los elementos de un conjunto, por lo general nos auxiliamos de palabras que nombramos o símbolos que escribimos en una sucesión ordenada, a estos los llamamos *números naturales*.

Tratando que los niños asimilen mejor la división, se les ha manejado desde el punto de vista de los problemas cotidianos con temas que a ellos interesen, por ejemplo:

- División. Una maestra desea regalar a sus alumnos (tres de ellos), 12 lápices Lupita, Mario y Guillermo, de manera que a cada cual corresponda el mismo número. ¿Cuántos lápices recibe cada pequeño?

- Distribución.

LUPITA

MARIO

GUILLERMO

El conjunto de 12 lápices quedó dividido en tres partes iguales de cuatro lápices cada una.

Claramente le tocan cuatro lápices a cada niño, porque cuatro multiplicado por tres es igual a doce, es decir, $4 \times 3 = 12$.

La operación realizada para saber cuántos lápices corresponden a cada alumno se llama división.

Observamos que se conoce el producto, 12 de dos factores y uno de ellos, 3 y se calcula el otro factor.

El producto dado se llama *dividendo*, el factor conocido se conoce como *divisor* y el factor desconocido recibe el nombre de *cociente*.

En el ejemplo dado anteriormente:

- 12 es el dividendo.
- 3 es el divisor.
- 4 es el cociente.

d) Algoritmo de la división con números enteros

Una opción de la división es trabajarla con números enteros aunque esta aplicación no es tan popular.

Para dividir números enteros, se escribe el divisor a la izquierda del dividendo (o a la derecha) y se separan con una raya. Después se traza otra raya encima del dividendo, las

cifras afines para formar un número que contenga al divisor a lo menos una vez y menos de 10 veces.

Se divide este primer dividendo parcial entre el divisor y se obtiene la primera cifra del cociente, que se escribe encima de la última cifra del dividendo parcial o debajo del divisor. Después se multiplica el divisor por la primera cifra del cociente, el producto se resta del primer dividendo parcial y se escribe el resultado debajo del dividendo.

A la derecha del residuo obtenido, se baja la cifra siguiente del dividendo y se tiene el segundo dividendo parcial, con el cual se hacen las mismas operaciones que con el primero.

Se desarrolla la operación de la misma manera hasta haber bajado todas las cifras del dividendo.

	564.....cociente			
Divisor.....52	29378	dividendo	29378	<u>52</u>
	-260		-260	564
	337		337	
	-312		-312	
	258		258	
	-208		-208	
	50	residuos	50	

En la práctica no se escriben los productos del divisor por cada cifra del cociente, sino que se hacen al mismo tiempo la multiplicación y la resta. Así se abrevian las operaciones del ejemplo anterior:

$$\begin{array}{r}
 564 \\
 52 \overline{) 29378} \\
 \underline{337} \\
 258 \\
 \underline{50}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 29378 \\
 337 \\
 258 \\
 50
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \underline{52} \\
 564
 \end{array}$$

Cuando el divisor tiene una sola cifra, se abrevia la operación tomando la mitad, el tercio, el cuarto, etc. del dividendo, en vez de aplicar la regla general.

Otra forma de realizar divisiones con enteros es la llamada *división sucesiva*; su signo de división lo compone una *escalera* donde los números del divisor se encuentran bajo el signo de división y el número divisible arriba de ella. Los números se dividen entre la misma cantidad. En el ejemplo dado a continuación, el número 2 tiene la función de dividendo y cociente dentro de la escalera divisoria.

$$\begin{array}{r}
 8 \overline{) 2} \\
 04 \overline{) 2} \\
 02 \overline{) 2} \\
 01 \overline{) 2}
 \end{array}$$

Los libros *para el maestro de matemáticas* de 5° y 6° grado, editados por la SEP nos indican que los decimales (su práctica) darán paso a los niños para expresar mediante éstos la medición de cantidades como la longitud y el peso, profundizando en este conocimiento para resolver también problemas de manejo de dinero, precios, etc. Una operación que nos ayuda a lograr estos fines es el trabajar la división con decimales.

e) División de números decimales

Según recomendación de estudiosos en la materia, la mejor manera para hacer una división con números decimales es el de multiplicar el dividendo y el divisor por 10, 100, 1000, etc. para convertir en entero el divisor. Por ejemplo: Si el dividendo tiene decimales y el divisor es entero, antes de considerar la primera cifra decimal del dividendo se escribe el punto en el cociente:

$$\begin{array}{r} .07 \\ 9 \overline{) .63} \end{array}$$

Si en el dividendo como en el divisor hay decimales, los dos se multiplican por 10, 100, 1000, etc., hasta convertir en entero el divisor: Se multiplican por 100 los dos términos y quedan:

$$.08 \overline{) .64}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \overline{) 64} \\ 0 \end{array}$$

Se multiplican por 10 los dos términos y quedan así:

$$.2 \overline{) 1.10}$$

$$\begin{array}{r} 5.5 \\ 2 \overline{) 11.0} \\ 10 \\ 0 \end{array}$$

Se multiplican por 1000 los dos términos y quedan así:

$$.045 \overline{) 8.75}$$

$$\begin{array}{r} 194 \\ 45 \overline{) 8750} \\ 425 \\ 200 \\ 20 \end{array}$$

Según la SEP los niños ya han trabajado los decimales en la resolución de problemas desde 4° grado y propone que ahora en 6° inicien un trabajo más formal al identificar los números decimales como la notación de las fracciones decimales.

Es necesario que a los alumnos se les dé un bosquejo del origen histórico de los números decimales para que tengan idea de cómo el conocimiento matemático ha evolucionado.

f) Los números decimales

El sistema de numeración que empleamos tiene como base el número diez, por ser diez dígitos del 0 al 9.

Este sistema, en el que se aplican el principio de posición y el cero, se desarrolló en la India y fue introducido en Europa por los árabes españoles, hacia el siglo XI de nuestra Era.

Tomando en cuenta de qué en la India se desarrolló esta numeración y la difundieron los árabes, se le conoce como numeración indoarábica. Para representar cualquier número en este sistema de numeración se emplean los símbolos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0.

Los signos que se emplean para la escritura de los números reciben el nombre de cifras o guarismos; la palabra cifra viene de la voz árabe *sirf*, que significa vacío y con la

que se designaba al cero. Más tarde se aplicó a todos los demás signos; el lugar que ocupa una cifra a la derecha o a la izquierda del punto decimal, se llama orden de la cifra.

Para que los niños aprendan a trabajar el orden de las cifras deben de conocer y asimilar el cuadro donde se representan los enteros y decimales y su división en clases.

Por ejemplo el número 697 312 487 352.586 453 del siguiente cuadro nos muestra cómo se debe considerar el orden de cada cifra.

ENTEROS									DECIMALES												
6	9	7	3	2	1	4	8	7	1	0	9	3	5	2	.	5	8	6	4	5	3
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U		d	c	m	d	c	m
Billones 5ª Clase			Millares de Millón 4ª Clase			Millares 3ª Clase			Millares 2ª Clase			Unidades Simples 1ª Clase									
															PUNTO DECIMAL						

Cada tres órdenes de unidades forman una clase y cada periodo de la numeración está formado por dos clases. Así hasta los millares llega el primer periodo de la numeración y desde ahí hasta los millares de millón se tiene el segundo periodo. Se repiten U D C, que indican Unidades, Decenas, Centenas; d, c, m. que indican décimos, centésimos, milésimos; la m también señala los millonésimos.

A la izquierda del punto se encuentran en orden progresivo, unidades, decenas, centenas, unidades de millar, decenas de millar y así sucesivamente. A la derecha del punto

se encuentran los décimos, centésimos, milésimos, diezmilésimos cienmilésimos, millonésimos, etc.

Para expresar un número que solo tenga unidades se usa una cifra, para un número que tenga decenas, dos cifras; si tiene centenas, tres cifras, si tiene unidades de millas, cuatro cifras y si son unidades de millón, siete cifras.

Para representar décimos se usa una cifra, para centésimos dos cifras, para milésimos tres cifras, para diezmilésimos cuatro cifras, para cienmilésimos cinco cifras, para millonésimos seis cifras y así sucesivamente. Por ejemplo:

.3	tres décimos
0.28	veintiocho centésimos.
0.215	doscientos quince milésimos.
0.2803	dos mil ochocientos tres diezmilésimos.
0.00123	ciento veintitrés cienmilésimos.
0.008426	ocho mil cuatrocientos veintiséis millonésimas.

La manera de trabajar las operaciones de división con decimal en nuestro grupo escolar es como la del ejemplo que se citó anteriormente, donde se multiplica el dividendo y el divisor. Tomando en cuenta para escribir con letra el cociente, el cuadro que se describió anteriormente. Por ejemplo:

$$\begin{array}{r} 5.5 \\ 2 \overline{)11.0} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

Resultado: 5.5

Resultado con letra: Cinco enteros o unidades, cinco décimos.

La didáctica de las matemáticas recomienda que la enseñanza misma sea estructural; es decir, que el aprendizaje sea dirigido hacia las ideas básicas, hacia las técnicas para descubrir cosas hacia la *distinción entre lo esencial y lo marginal*, etc., además aceptando también que la *formalización de los conceptos es más accesible* cuando ya son familiares, se recomienda que los conocimientos a adquirir en una cierta etapa sean ya preparados en etapas anteriores, de modo que los conceptos hayan sido utilizados antes de analizarlos.¹

La didáctica que propone la SEP en el libro de Matemáticas del Maestro de Sexto Grado es que el alumno construya su conocimiento por medio de actividades, que despierten interés y lo hagan mantener su atención hasta encontrar la solución del problema propuesto, favoreciendo su desarrollo íntegro, que el alumno disfrute al hacer matemáticas, desarrollando sus habilidades para expresarse en sus ideas, razonamiento, creatividad e imaginación, tomando en cuenta los pasos a seguir.

g) Didáctica de las matemáticas en la división

Para realizar correctamente las divisiones se procede de la siguiente manera:

- a) Dibujar con cuidado el signo, para que sea un ángulo recto.

¹ DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO. México. Editorial Océano. 1993. P. 4.

- b) Colocar las cifras del cociente, con precisión, sobre el orden que a cada uno corresponda.
- c) No escribir ceros en el residuo si la división es exacta.
- d) No escribir ceros a la izquierda de los residuos parciales.
- e) Realizar la prueba multiplicando el cociente por el divisor y sumar al producto el residuo. Ejemplo:

Operación	Comprobación
$\begin{array}{r} 206 \\ 22 \overline{) 4539} \\ \underline{440} \\ 139 \\ \underline{132} \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 206 \text{ cociente} \\ \times 22 \text{ divisor} \\ \hline 412 \\ \underline{412} \\ 4532 \text{ producto} \\ + 7 \text{ residuo} \\ \hline 4539 \text{ dividendo} \end{array}$

B. METODOLOGIA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS.

Para la enseñanza en general, el maestro tiene que elegir el método o los métodos apropiados para que las acciones a estudiar, estén al alcance de la mentalidad del niño, tener el tacto necesario para lograr el interés y se dé el ejercicio formativo del conocimiento en éste: especialmente en el área de matemáticas ya que es la ciencia exacta.

Para trabajar las actividades escolares en nuestro grupo utilizaremos los dos métodos de las matemáticas, el inductivo (que va de lo particular a lo general, de lo fácil a lo difícil) y el deductivo (de lo general a lo particular, de lo difícil a lo fácil), utilizando las diferentes clases de métodos según la necesidad de la clase, como por ejemplo:

- a) Exposición del profesor donde éste se coloca en una situación de conferencista, exponiendo lo más claro posible, mientras los alumnos escuchan en silencio y toman nota, condicionados por las cualidades oratorias del maestro.
- b) Estudio en texto. Es el método clásico donde textos y conferencistas saturan la historia de la enseñanza matemática. Los alumnos estudian hojas de un libro dado por el profesor para memorizarlo; este método lo utilizamos poco con nuestros niños, solo en contadas clases de Educación Artística o alguna obra de Español, para memorizar guiones; en matemáticas para trabajar las tablas y las fórmulas.
- c) Método socrático. Consiste en interrogatorios hechos a los alumnos cuyas contestaciones serán lo más inmediatas y simples, las cuales llevarán al niño a la verdad que el maestro desea enseñar. Este método lo utilizamos a diario y nos ha dado buenos resultados con nuestros pequeños, ya que hacen que los estudiantes se tornen más despiertos y ágiles en sus expresiones, además le da al alumno más oportunidad para relacionarse.
- d) Método individual. Se plantean problemas a cada niño para que los resuelva dentro o fuera de la escuela (en su casa) para que con ayuda de sus textos o apuntes amplíe su conocimiento. Este método lo usamos como un refuerzo al

conocimiento dado en el aula para que el alumno lo trabaje en su casa como una tarea extraescolar.

- e) Método de laboratorio y correlación. Se da por medio de la introducción de procedimientos empíricos e intuitivos, dándole a la enseñanza de la matemática un giro práctico real. Este método lo usamos en darle al niño como problema a estudiar algo relacionado con actividades de su vida cotidiana. Por ejemplo en conversiones: Un papá le mandó a su hijo 75 dólares, ¿cuánto dinero mexicano le darán por esa cantidad, si el dólar se paga ahora a _____ pesos mexicanos?

Brousseau dice que para trabajar situaciones didácticas funcionales, el sujeto que va a aprender necesita construir por sí mismo sus conocimientos por medio de un proceso adaptativo. Afirma que el conocimiento no es enseñado ni directa ni indirectamente por el maestro que debe expresarse en el alumno paulatinamente después de muchos y variados condicionantes estructurales.

De acuerdo con este autor, en donde el niño debe de buscar por sí solo las estrategias, siempre dándole una estrategia de base, haciéndole al alumno reflexionar sobre la cuestión y si no logra resolver lo intentará de nuevo, dándosele la libertad de relacionarse con sus compañeros y el propio maestro para comentar, escuchar opiniones mutuas con el fin de llegar a la resolución total.

a) Relación maestro - alumno

El maestro en su trabajo profesional adquiere derechos y obligaciones - respeto a sus alumnos, darles su ayuda para que puedan hallar soluciones a sus problemas educativos- que de no cumplirlos le pueden ocasionar sanciones por autoridades escolares.

Para el alumno se establecieron obligaciones, expectativas del contrato escolar, ya que es considerado el futuro del país, así es de que planes y programas de enseñanza se elaboraron en los intereses psicobiológicos del niño tratando de promover su desarrollo integral.

El concepto de relación maestro - alumno en la escuela clásica es de dependencia, ya que el profesor es quien da la pauta en la distribución del tiempo, el espacio y los roles de la relación; que como aparato ideológico del Estado como lo es la escuela, se le considera al maestro como portador y transmisor de la ideología dominante y el alumno como ser pasivo y subalterno del mentor.

El concepto maestro - alumno en la escuela nueva es de actividad creadora mutua orientada a redescubrir verdades matemáticas, el profesor ya no es el principal actor de la enseñanza aunque no pierde su importancia. El alumno deja de ser pasivo receptor del conocimiento, para por medio de su actividad creadora convertirse en autoconstructor de su particular conocimiento.

Tomando en cuenta esta relación en el proceso enseñanza - aprendizaje, se propone que aparte de la didáctica expuesta anteriormente para trabajar las matemáticas se tome

como base la participación del niño como persona, ver si hay disposición en su ánimo para esta clase, si no es así, tratar como persona, ver si hay disposición en su ánimo para esta clase, si no es así, tratar en todo lo que esté al alcance en ayudarlo; escuchar el porqué de esa actitud indispueta. Acercándose a él y ya conociendo antecedentes, buscar la manera de que acepte y asimile el aprendizaje para hacerlo crecer. Apremiar las necesidades de aprendizaje de los alumnos en forma particular.

b) Efectos de la enseñanza

La relación maestro - alumno siempre se manifiesta como un contrato didáctico que es el arreglo que se da entre éstos, en el cual hay compromiso por parte del profesor, a enseñar algo y del alumno a aceptar esa enseñanza. Pero en la realidad si se lleva de esa manera establecida este convenio no da resultado la enseñanza. Si se trata de que el maestro va a enseñar al alumno algo ya conocido por éste, el contrato no puede establecerse ya que la propuesta hecha por el mentor carece de sentido para el niño.

Si se le enseña al pequeño algo que no conoce, la negociación se establece por medio solo de un acto de aceptación solamente por parte del infante, ya que por su ignorancia no posee los mecanismos para manejar lo que le están dando a aprender. Se palpa deficiente este contrato y no se da el aprendizaje.

Para que se dé el aprendizaje tiene que haber una ruptura del contrato didáctico, al romperse, el pequeño recupera su autonomía y le da a sus acciones su propio criterio, sin tomar en cuenta lo que quiere o desea para él su maestro. Aquí si la situación didáctica ha

sido acertadamente planeada, el alumno se dará cuenta si está actuando bien o modificará sus acciones comprobando él mismo si ha logrado o no tal aprendizaje.

La paradoja del contrato didáctico se observa en que el niño aprende, cuando no realiza lo que él cree que el maestro quiere que haga y no aprende cuando realiza lo que cree que el profesor desea que haga. Aunque al final a través de estos espacios de ruptura de la dependencia de las acciones vividas por el pequeño, la enseñanza funciona, pero no siempre se comprende.

Para trabajar el contrato didáctico, los maestros más de una ocasión hemos observado los diferentes efectos didácticos, pero el que ha dado mejor resultado con los alumnos es el efecto *Dienes*; este efecto es el que se quiere que aprendan y con la manipulación de materiales, se busca que los pequeños aprenden solos.

Por ejemplo con los niños del salón de 6º grado grupo "B" en una clase donde se quiere que aprendan la división damos ejemplos en el pizarrón de cómo se hace la operación como teoría, pero trabajamos a la vez con materiales como palitos, fichas, etc., una y otra vez, después se deja a los muchachos solos para que practiquen lo visto anteriormente.

Hay otros efectos como el *Topaze*, que es donde el maestro al ver que no aprenden los niños, cambia la naturaleza original del problema dado como por ejemplo, en un principio en la clase.

El efecto *Jourdain*, se le da al niño una actividad matemática a realizar en una actividad familiar, aquí la importancia radica en que los infantes aprendan sino que hagan lo que tienen que hacer.

El efecto de *analogía*, en él el niño no aprende a resolver un problema, sino a transplantar situaciones a problemas análogos.

El efecto de *transformación metacognitiva*, previene que el maestro utiliza como recurso para explicar su teoría de conjuntos, grafos (dibujos) para explicar las fórmulas matemáticas.

c) Psicogenética de Piaget

La conducta del ser humano está regida por la unión de niveles (capacidades de cada sujeto definidas por su herencia), de integración. Cada nivel tiene una línea de desarrollo y cada una de éstas líneas una interdependencia con las demás.

Para entender en la realidad lo que es esta conducta, se tiene que hacer estudios de cada una de las partes de esa integración, para así poder tener una definición verídica de lo que es el niño y cómo se le puede ayudar cuando tenga problemas.

Muchas personas han dedicado gran parte de sus vidas a estudiar el desarrollo humano, desde edades tempranas, aún antes del nacimiento y han registrado esos

conocimientos investigados para que otras personas al igual que ellos continúen la historia de la evolución del hombre.

Uno de esos estudiosos es Piaget, expone cuatro periodos en el desarrollo de las estructuras cognitivas unidas al desarrollo psíquico del niño.

El primer periodo abarca de los 0 a los 24 meses; Piaget lo llama de la *inteligencia sensoriomotriz*. Este describe al niño en esta edad con un egocentrismo integral, ya que todo lo sentido y percibido se asimilará a la actitud infantil. No habla ni puede desplazarse por él mismo, asimila todo lo que le llega del exterior para enriquecer sus esquemas. De 6 meses al año con la experiencia de coordinaciones formará las categorías de todo conocimiento: de objeto, espacio, tiempo y causalidad, en lo cual descentralizará al mundo respecto del yo.

d) Periodo preoperatorio

El niño a los 18 meses ya puede imitar y representar con actos simbólicos; logra un desarrollo de esta actividad entre los 3 a 5 años, con juegos simbólicos tomando conciencia del mundo aunque no en forma real, a pesar de que todavía no es capaz de separar acción propia y pensamiento. Aún de que el progreso hacia la objetividad está en evolución lenta y laboriosa; el pensamiento del niño es en esta etapa irreversible.

e) Periodo de las operaciones concretas

Se da entre los 7 y los 11 o 12 años, se le llama así en el sentido de que solamente alcanza el niño a la realidad cuando es susceptible de ser manipulada, ya que en esta etapa razona solo sobre lo dado. Está en una evolución en el sentido de la cooperación, es capaz de una real colaboración en grupo, ya que no se encierra en sí mismo, sino que se presta al diálogo. El intercambio de sus palabras indican la capacidad de descentralización; adquiere conciencia de su pensamiento respecto al de otros, corrigiendo el suyo y asimilando el ajeno. Puede trabajar operaciones simples como son la clasificación, las correspondencias, etc.

Por su edad que fluctúa entre los 10 y 12 años, los alumnos de 6º grado se encuentran en este periodo. Al trabajar con ellos y observarlos, coincide lo que propone Piaget, aunque unos se desarrollan antes que otros. Por ejemplo: de los 26 alumnos que conforman el grupo, 15 mantienen las características especificadas para este periodo, los otros 6 siguen adelante de éste, son los niños sobresalientes del grupo, contestan rápido y acertado todo trabajo que se les pida que realicen, ya sea en forma verbal o escrita; piensan y actúan con mayor madurez que el resto de los demás niños, los otros 5 son los que se encuentran respecto al aprendizaje con mayor deficiencia, no se pueden amoldar a la par de la mayoría, su actuación todavía encuentra en la de las operaciones preoperatorias donde el niño es egocéntrico, dando su regreso a la objetividad, razón por la cual es raro que haya uniformidad en cuanto a la enseñanza-aprendizaje.

Nuestra vocación en este trabajo nos hace buscar las formas para que los niños que se encuentran en las condiciones de mostrar bajo aprendizaje, puedan ser atendidos de manera más cercana, propiciando mayor interés y la oportunidad de que acepten nuestra intervención, así como las estrategias y medios especiales a utilizar, dirigiéndonos al propósito de lograr la enseñanza - aprendizaje de esa parte de las matemáticas, como lo es la división con números decimales.

f) Periodo de las operaciones formales

En este periodo se ubica la adolescencia, inicia entre los 11 y 12 hasta los 18 años. Aparece el pensamiento formal; en este periodo el niño coordina operaciones que antes no tenía; se integra a un sistema de conocimientos a los cuales Piaget hace referencia, como los modelos matemáticos.

Su pensamiento adquiere la capacidad de desprenderse del contenido concreto para colocarse en un amplio esquema de posibilidades; en su razonamiento puede trabajar las operaciones combinatorias, así como la lógica deductiva.

Estos cambios del pensamiento afectan su personalidad transformando sus relaciones con la sociedad, especialmente en el aspecto afectivo. Desarrolla una moral de cooperación y autonomía, dándose cuenta de que estas actitudes forman parte de su futuro y de la relación con la sociedad con la que convive y se siente parte de ella, aunque aún le falta concebir, captar y aceptar todas las contradicciones que tiene la vida humana.

Como ser social, el adolescente tiene sus ideales que en esta época de su vida suelen ser utópicos e ingenuos; el choque que tienen sus conceptos con la vida real le traen problemas de orden psicológico y afectivo con todos aquellos que lo rodean, es por eso que a este periodo se le conoce como el de las etapas difíciles.

g) Evaluación en sentido amplio

Todo trabajo o actividad realizada requiere de una evaluación para saber si hubo o no aprendizaje; el empleo racional de los principios y técnicas de evaluación del aprendizaje implica lo siguiente:

- Evaluar no solo para otorgar una calificación, sino también para determinar en qué medida se logran los objetivos de aprendizaje.
- Evaluar tanto para juzgar el aprovechamiento del alumno como para formular juicios respecto al profesor, los métodos, los medios empleados y la organización misma de la institución educativa en que se actúa.
- Emplear la evaluación como un recurso incorporado al proceso de generar aprendizaje y no simplemente como un corolario o como un trámite final²

El concepto de evaluar consiste en apreciar, calcular, estimar, señalar, codificar y juzgar cualitativa y cuantitativamente el valor de un acto, hecho, persona, cosa o fenómeno con un patrón base determinado.

² UPN. Medios para la enseñanza. Antología. México. SEP-UPN. 1989. P. 111.

La evaluación en el sistema educativo es amplia y compleja como un proceso en el que se requiere de valorar a todos los que participan en él, como son los:

- a) Alumnos.
- b) Maestros.
- c) Padres de familia.

Solo mediante la evaluación se tendrán elementos objetivos para conocer la eficacia y sentido del proceso educativo.

En la escuela se considera conveniente, además de aplicable el que se tenga que llevar un sistema de evaluación que incluya la diagnóstica, continua, sumaria y final.

h) Evaluación diagnóstica

Se aplica al iniciar el ciclo escolar o un tema determinado, con ella se detectan los avances, condiciones, así como las deficiencias de aprendizaje, las que servirán para fundamentar la planeación del curso, tema o unidad programática.

i) Evaluación continua

Tiene como condición que debe ser permanente, ininterrumpida, con la intencionalidad de cubrir las etapas previstas para desarrollar un proceso que se establece como continuación del desarrollo de los objetivos.

j) Evaluación sumaria

Al realizarla, se busca medir y establecer juicios acerca del aprendizaje logrado, el que servirá para asignar y especificar calificaciones, además permite que se conozca quien ha logrado y en qué medida obtuvo el porcentaje de objetivos que fueron cubiertos, así como aprobados.

k) Evaluación final

Considerada como proceso, por medio de ella se registran los datos y los resultados en forma sistemática a fin de adecuarlos al hacer un juicio de valor terminal. Al comunicar los resultados de esta evaluación, se reitera el concepto de educación en el sentido de entenderla como

...un proceso que abarca por igual la acción escolar y la extraescolar. Con relación al individuo, aspira al desarrollo armónico de sus capacidades para que alcance su plenitud humana. Con respecto a la sociedad, es el medio, a la vez, de hacer perdurable la cultura e introducir los cambios que permitan realizar las metas de convivencia pacífica así como la justicia social.³

Como maestros, la educación entendida como lo refiere la cita anterior, la reconceptualizamos con nuestro trabajo diario, aunque en la realidad se presentan diversas causas que alejan su concepción del contenido que se enuncia. Estas suelen ser fallas de los representantes de la enseñanza - aprendizaje, que dirige el maestro, así como las diversas instancias que rodean al niño y que conforman el contexto en el que se desarrolla.

³ UPN. Planificación de las actividades docentes. Antología. México. SEP-UPN, 1987. P. 36.

CAPITULO II

LA ESCUELA Y SU CONTEXTO

A. La comunidad

La Ciudad de Yurécuaro, Michoacán se localiza en una área aproximada de 221 kilómetros cuadrados de extensión territorial; a una altura sobre el nivel del mar de 1540 metros; su clima es templado frío, por lo que es agradable, lo que por lo general permite que los niños asistan a la escuela sin ropa gruesa o suéter, aún en la temporada de invierno.

El medio de vida de la mayoría de la población es la agricultura, siendo esta una de las causas por las que un número determinado de niños no asisten a clases en la temporada de cosecha porque trabajan en el campo para ayudar en la economía de su hogar, por lo que al no asistir a clases regularmente, pierden la secuencia de ellas y en el caso particular del tema que se desarrolla en el presente trabajo, en la división con decimales, no aciertan a comprender con seguridad los datos de medida, comparación de porciones de tierra, cría, comercialización y venta de animales y plantas que son las actividades en las que más se ocupan dentro de su vida cotidiana.

En otros casos en los que se ocupa parte de la población de Yurécuaro es en la manufactura de artesanías, así como en la elaboración de accesorios para fiestas religiosas, fabricación de cajeta a base de leche, el comercio con diversos giros y últimamente la instalación y funcionamiento de siete fábricas de ropa.

Posee servicios de comunicación por medio del correo, telégrafos, teléfonos, servicio de fax; transportes como el ferrocarril, autobuses foráneos, urbanos, semiurbanos para comunicar con las rancherías, así como la facilidad de trasladarse en el interior de la población y en sus colonias pagando la mitad del precio los alumnos que usen uniforme, lo cual los identifica como integrantes de alguna institución educativa.

La población también cuenta con servicios de bancos con cajeros automáticos, seis casas de cambio y diversas dependencias oficiales que coordinan diversas actividades como parte de los gobiernos federal, estatal y municipal.

Referente a la prestación del servicio educativo, se cuenta con 9 escuelas primarias, una secundaria, una preparatoria, Colegio de Bachilleres, servicios del Instituto nacional para la Educación de los Adultos, dos centros de computación que funcionan en vacaciones, dos escuelas de danza.

Tiene servicios de profesionistas como doctores, ingenieros, abogados, arquitectos, odontólogos, etc., oriundos del lugar muchos de ellos, los que practican su profesión en la localidad, entre ellos se consideran a los maestros, los que nos hemos establecido en nuestro lugar de origen.

a) Aspecto económico

La economía de los habitantes del lugar aunque no se llega a extremos de pobreza, sí es raquílica. En la mayoría de las familias, como se refirió en otro apartado, de 10

familias, 7 se dedican a las labores del campo, las que viven regularmente sosteniéndose con lo indispensable para su alimentación y vestido. Se hace referencia de que en la temporada de cosecha, son en el caso de mi grupo, siete los niños que faltan, los que se dedican a realizar trabajos del campo, colaborando así en la economía de sus familias, teniendo como efecto el bajo rendimiento escolar en esos casos, así como el rezago en cuanto al aprendizaje.

En el tiempo que no corresponde a las cosechas, se observa que también estos niños tienen problemas, ya que al terminárseles el dinero a los padres y no tener lo más indispensable, los niños se presentan en la escuela sin comer lo necesario, registrándose el perjuicio, porque en el aula se presentan somnolientos, con dolor de cabeza, con poco ánimo para el estudio y por lo tanto, es notable la deficiencia en el aprendizaje.

El resto de los niños, provienen de familias en donde los padres se dedican al comercio o son empleados de las pequeñas fábricas de ropa, se dan también casos de hijos de familia en la que el padre emigra temporalmente a los Estados Unidos, los que se presentan con mayores posibilidades para aprender, puesto que son atendidos mejor por sus madres, las que no tienen necesidad de salir a trabajar.

b) Aspecto político

En la actualidad están fuertes los partidos políticos en este nuestro lugar de trabajo, ellos se distinguen con las siglas PRI, PAN y PRD, principalmente, los que campaña tras campaña, cuando se acercan las elecciones, los actos anunciados por medio de aparatos de

sonido por la calle, además de propaganda impresa y visitas domiciliarias no dejan de perturbar la tranquilidad del niño, ya que en cada calle hay familias simpatizantes de algún partido de ellos y si otras familias no son afines a un partido, toda esa familia se gana la antipatía y la crítica por parte de los que no coinciden con su ideología.

Si algún niño tiene objetos obsequiados por algún partido político, como camisetas, o lápices y los usa, es centro de burlas por parte de sus compañeros, menospreciándolo, dándole a entender que es un indigente; si esto ocurre dentro de la escuela, al niño le preocupa esta actitud de mofa de los compañeros y lo afecta en el rendimiento escolar, pues no atiende a la clase por estar fija su atención en las ofensas, siendo causa que en casos extremos, deja de interesarle la secuencia escolar, por lo que en forma individual participamos para reintegrarlo nuevamente al grupo.

c) Aspecto social

El lugar es afecto a fiestas populares principalmente las religiosas, conservando sus costumbres en las conmemoraciones para los diferentes santos; la más grande y general de la ciudad es el 8 de diciembre, en la celebración de la virgen de María Concepción, utilizando como lugar central para realizarla la iglesia principal.

Cada año, por nueve días se engalana la ciudad con feria, serenatas, castillo, comercio de artesanías, puestos de cena pan traído de las cercanías y del propio lugar, danzas, peleas de gallos, peregrinaciones, confirmaciones, primeras comuniones, bautizos, etc., de ahí bajan en importancia aunque no menos lucidas las de las demás iglesias.

Las conmemoraciones en fiestas cívicas sobresalen las del 15 y 16 de septiembre y el 20 de noviembre. El 15 de septiembre se hace un altar al Padre de la Patria, Don Miguel Hidalgo Y costilla y un estrado donde participan todas las escuelas del lugar con poesías, cantos, temas alusivos hasta culminar con el tradicional *grito* que está a cargo del Presidente Municipal en turno. Asiste la mayoría del pueblo donde al final de la noche, los hombres tiran balazos como señal de alegría por el inicio de la independencia de nuestro país.

El 16 de septiembre con un glamoroso desfile, por las dos calles principales, terminando frente al Palacio Municipal. De forma parecida se realiza el día 20 de noviembre con un desfile lucido, participando con ejercicios gimnásticos y destacándose para cada contingente un uniforme especial para ese día.

Todas estas actividades religiosas y sociales afectan al niño en el aprendizaje, ya que sus padres no los mandan en esos días a la escuela, dejando lagunas en el estudio de sus pequeños, que repercuten en su aprovechamiento.

Pues cuando en la vida cotidiana se enfrentan a problemas en los que usan la división con decimales, por ejemplo, cuando los mandan a comprar algo, no saben si les dieron bien el cambio en billetes y centavos, todo por no asistir a las clases cuando se trata ese tema.

Las costumbres familiares son mencionadas porque como una de ellas es la de ir a misa los domingos y en la tarde hasta al anochecer, asistir a la plaza a disfrutar de la serenata, otra se hace en los fines de semana en que acostumbran salir para bañarse en cualquiera de los cuatro balnearios que hay en el lugar, además de comer ahí mismo.

La religión que ejerce la comunidad es la católica, aunque en los últimos cinco años se han infiltrado varias sectas, las cuales de alguna manera afectan el trabajo en el ambiente escolar, ya que si tenemos un alumno donde su familia profesa alguna de esas variantes de la religión, nos da problemas al grupo y a la escuela, pues ellos no aceptan a nuestros símbolos patrios, como son el Himno Nacional, La Bandera y el Escudo Nacional, por ejemplo, no cantan el himno, no saludan a la bandera pues dicen que es un simple pedazo de tela, todo esto causa descontrol y mal ejemplo a los demás compañeritos y no dejan de vez en cuando de hacer comentarios de religión dentro del aula causando desorientación entre los niños del grupo, quitando su atención a la clase.

Un efecto social negativo en el niño, son los anuncios pornográficos y revistas que hay en el comercio librero, al no estar separado para sección de adultos y exponerlos al aire libre, los pequeños acuden a ese lugar para observar por grandes ratos esas clases de libros y no se conforman con ser sólo ellos y comentan con otros de la misma edad y se vuelve todo esto un hecho enfermizo que altera de sobremanera su equilibrio emocional que no los deja concentrarse en sus tareas escolares.

B. La escuela.

Nuestra Escuela Primaria Urbana Estatal "José Ma. Morelos", primera escuela oficial en Yurécuaro, Mich., está organizada de la siguiente manera: Diez docentes y una directora distribuidos para la atención de los grupos, dos de primer grado, dos de segundo, dos de tercero, dos de cuarto, un quinto y un sexto grados, con un promedio de 25 a 30 alumnos por grupo, solo el quinto y el sexto tienen mayor cantidad pues se unieron por la necesidad de darles atención por la separación al jubilarse dos maestros. La matrícula de la escuela en este año es de 380 alumno. La integración es de tipo mixto, participan activamente la Sociedad de Padres de Familia, los que son nombrados en asamblea general de acuerdo con las normas vigentes dadas por la Secretaría de Educación Pública.

Cada maestro durante el año escolar tiene una o dos comisiones a cumplir, como son: Secretario, Tesorero, Obras Materiales, Disciplina, Higiene, Primeros Auxilios, deportes, Banda de Guerra, Asistencia, etc. Así como las comisiones para los diferentes desfiles o actos cívicos dentro o fuera de la escuela.

A cada maestro se le asigna por voluntad propia un mes para trabajar la cooperativa escolar, excluyendo a los grupos de los primeros grados, por tener niños pequeños.

Se tiene también la comisión de eventos sociales y culturales propuestos por la SEP y la Presidencia Municipal, como son los concursos que año tras año la secundaria ordena como son el de bailables, poesía, salto de cuerda, rondas, etc. Así como la participación de la escuela en los actos de aniversario de la fundación de Yurécuaro.

Comisiones también cuando se realiza una fiesta escolar o una junta de padres de familia, por ejemplo de edecanes, arreglo de muebles, manejo del aparato de sonido, organización de bailables, etc.

En general, el personal docente está integrado por cuatro maestros y seis maestras, todos titulados en Normal Primaria, uno con especialidad en Español y dos con el octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria. El turno en el que trabajamos es matutino, la escuela es de organización completa, con un horario de actividades de 8:30 a 13:00 horas.

a) Estructura física de la escuela.

Es de dos plantas, con 12 aulas, seis en cada planta; 10 funcionan para la atención de grupos, una como sala de lecturas y la otra como Dirección, tiene dos patios y un pequeño local para el servicio de la cooperativa escolar, dos locales para baños, uno para hombre y el otro para mujeres con cinco juegos de baño para cada uno, así como un mingitorio para los niños, un servicio de filtro de agua que no es práctico por no usarse.

Para llevar a cabo el control de la organización escolar, se emplean reglas de la escuela clásica, como el autoritarismo, del que como resultado, tenemos niños rebeldes, ocurriendo en ocho de los diez grupos.

C. Grupo

Para organizar a los niños en el grupo se les tomaron pruebas psicométricas para que a través de su vista, estructura y peso, ocupen sus lugares correspondientes dentro del aula. Aunque se les dio oportunidad para que por su libre albedrío se sentaran buscando su bienestar, respetando a los niños con problemas como la miopía o baja estatura.

a) Relación maestro - alumno

El contrato escolar de enseñanza se pretende llevar formalmente como es la representación del maestro con sus buenas intenciones de ayudar en el aprendizaje a sus alumnos, ellos aceptando ese aprendizaje, rodeados los dos sujetos de la enseñanza de mutua confianza, pero la realidad que vivimos en nuestras escuelas es otra, ya que cómo puede llegarse a dar tal relación de libertad, si esta no existe, pues el lazo de unión maestro - alumno se basa en la dependencia y el sentimiento por medio de la disciplina, castigos corporales y psicológicos, chantaje, etc. Hay inhibición en la comunicación por parte del alumno para con su maestro por temer al poder que este último representa, como es el de tomar decisiones finales en la evaluación, dándoles sólo él como profesor los lugares de la escala personal de valores.

Algunos maestros en más de una ocasión hemos actuado en forma arbitraria e injusta con nuestros alumnos, haciendo mal uso de nuestro poder que como docentes erróneamente apropiamos, infundiendo con nuestra actitud, sentimientos de desilusión, coraje y apatía hacia la escuela por parte de nuestros alumnos y no pocas veces hasta terror por venir a la escuela, problemas que asimila el niño con duración no sólo del ciclo escolar en el que le toca por desgracia no tener a ese mal maestro o maestra, sino que se queda con

él por toda su vida, trayendo problemas más graves que afectarán en su forma de ser y actuar en su medio como ser social que es y que al pasar el tiempo, cuando es una persona adulta, se exprese acerca del profesor como el ser más despreciable que cruzó por su vida quedando de éste sólo un recuerdo lleno de rencor y de sentimiento.

Otra clase de relación maestro - alumno que observamos es la del patrón - sirviente; en ésta se observa un abuso por parte de mentores que usan a los alumnos como mozos a su entera disposición; si son maestras con hijos pequeños, obligan sutilmente al alumno a ser su empleado doméstico gratuito, cuyas actividades muy ajenas a las escolares son el cuidar el bebé, cambiarles pañales, darles su mamila, hacer mandados, etc.

Si el alumno es estudioso y se quiere rebelar, así le irá de mal si replica; si es flojo, el pequeño se somete a la voluntad de la profesora, pues sólo así no lo obligarán a estudiar.

Como relación maestro - mensajero, cuando el maestro abusador no se mide para enviar al alumno a toda clase de mandados, haciendo una degeneración de la que debiera ser el vínculo maestro - alumno, dejando con estas actitudes mucho que desear de su personalidad docente y llenando de vergüenza a todos aquellos mentores que sí quieren y respetan la carrera del docente.

Se dan estas apreciaciones, porque las hemos vivido muy de cerca dentro de nuestra escuela y a otras escuelas más que nos ha tocado visitar. Le hemos puesto desde que

ejercemos este trabajo, mucho entusiasmo y ganas de trabajar para que eso no pase con nuestros muchachos.

En nuestra aula se da una relación de respeto y confianza mutuos de atención o interés individual por las necesidades de cada niño por parte del maestro, de atención y entusiasmo por parte del alumno, dándose la armonía dentro del salón, haciendo ligero y rico el aprendizaje en el tiempo que pasamos en la escuela.

b) Relación maestro - maestro

Con los compañeros de nuestra escuela existen problemas como los hay en todas las escuelas, pero a la hora de la verdad que son las necesidades de la institución como la organización de desfiles, marchas, actos cívicos y sociales, fiestas escolares, etc., estamos favorablemente unidos.

c) Relación alumno - alumno

La hay de respeto y compañerismo, de unión, la que se practica dentro del aula en clases y en las actividades sugeridas por el maestro, además se hace notable en el patio en la hora del recreo, en donde todos miran a todos para dirigir alguna vez por uno o dos líderes que hay en el grupo.

d) Relación escuela - comunidad

Esta es de armonía y cooperación, investigando con personas que han trabajado por más de 40 años en esta institución, se coincide que así se ha llevado este vínculo, como

viejo ejemplo, se sigue construyendo con la ayuda de maestros y padres de familia y de los exalumnos y miembros de la comunidad, quienes responden al llamado de las necesidades de una escuela digna para desarrollar las habilidades cognitivas de sus alumnos y las suyas propias.

e) Causas que originan el problema.

No se puede generalizar en este punto, porque puede ser el origen por infinidad de causas, pero según nuestro estudio del caso, se da en un 70% por fallas en el profesor y lo que resta por el medio ambiente y la propia familia del niño. Por ejemplo:

1. En el maestro. En el mentor estas causas pueden ser accidentales, principalmente para nuestro juicio, por razones económicas, seguidas de políticas y sociales, ya que por la situación que vive nuestro país, la carrera del magisterio se ha prestado para ingresar a ella, - aunque en la actualidad no tan fácilmente - ya sea por medio de un familiar inmerso en la carrera, compadrazgo, relaciones políticas y demás que sirven de trampolín para que un nuevo personaje ingrese a la docencia, sin que ésta tenga ni un ápice de vocación, menos aún de preparación profesional al respecto de una ética natural docente. Ya dentro del trabajo, por el mal empleo de métodos didácticos, por dedicarle tiempo incompleto a la carrera, pues una gran parte de éste lo dedica a otros negocios. Y una causa básica, el que el profesor no le tenga amor a su trabajo ni a los niños.
2. Medio ambiente. No favorable para la educación, como la ignorancia, el alcoholismo, la drogadicción, la prostitución, etc.

3. Familia. El desamor a los hijos por los padres de familia, éstos no se interesan en que sus vástagos aprendan y se preparen para una vida mejor que la que viven en un futuro, solo piensan en su bienestar propio, explotándolos desde pequeños, sacando provecho económico a costa de la ignorancia de sus menores; estos casos se dan en familias donde principalmente la ignorancia es la condición con la que viven, estando alejadas las bases morales que conducen al afecto y al respeto; afortunadamente no corresponden a una generalidad.

CAPITULO III

ESTRATEGIAS DIDACTICAS

El que un alumno aprenda la división en sexto grado, se oye fácil, ya que supuestamente éste ya ha pasado cinco años escolares con todas sus experiencias matemáticas, pero no es así, los niños vienen sin bases, ni aún las esenciales como son la asimilación de lo que es la adición, sustracción y multiplicación, así es que el maestro tiene que iniciar desde el momento en que detecta la deficiencia. Primero haciendo una prueba de diagnóstico para ver con cuánto conocimiento va a encontrar, de ahí parte para enseñar las operaciones elementales con la practica constante de las tablas de multiplicar para que las tenga frescas y ahora sí iniciar con el proceso de la división, en la que deberán conocer sus elementos, representaciones, signos y cómo se leen éstos; el procedimiento que lleva la división al trabajarse con números naturales y enteros hasta llegar a los decimales, confirmando con una clase especial al respecto a desarrollar por los alumnos. (ver anexo 4)

Las actividades a seguir estarán sujetas a las necesidades presentadas mediante el diagnóstico aplicado al grupo, tomando en cuenta todos los materiales señalados, como son de desecho y de utilidad práctica como los naturales del medio, su manipulación en juegos que traerán como consecuencia el interés de la clase, aprendiendo el alumno nuevas formas de aplicación de los conocimientos matemáticos en especial de la división decimal, haciendo esto no en forma mecánica sino de gran objetividad y razonamiento.

En cuanto a la clase se tendrá el cuidado en el dominio del tema expuesto por el profesor donde las técnicas que ocupan dan facilidad y libertad al niño para que exprese su sentir.

Como objetivos nos proponemos propiciar a nuestros alumnos:

1. El llegar a conocer el algoritmo de la división.
2. Lograr el conocimiento del sistema de números decimales.
3. Manejar las propiedades de la división con enteros y decimales.
4. Practicar la división con números racionales.
5. Apreciar la ventaja de saber trabajar estas operaciones matemáticas, con problemas de su vida cotidiana.

A. Actividades para solucionar el problema.

Dominar las tablas de multiplicar, mecanizar el algoritmo de la división; ejemplificar la división con material para que el niño manipule; tareas a realizar:

- Retroalimentación. Por medio de la comunicación hacer notar a los niños que la división es la operación inversa a la multiplicación.

- Por medio del trato diario, ofrecer la confianza para que el alumno acepte esta clase sin temor.

- Por medio de trabajos concretos en donde realice la manipulación de objetos, se haga notar a los pequeños, que los decimales son parte de un entero.

- Mecanizar el cuadro de las divisiones de los números para después llevarlos a la práctica con problemas teóricos y de la vida real.

B. Actividades innovadoras

1. Practicar las actividades planeadas por medio del juego y la comunicación individual y en equipo.
2. Sentados en el piso, trabajarán con material en donde utilicen palitos, piedras, granos, etc., practiquen la división siguiendo sus propias estrategias hasta llegar a la respuesta correcta, de las divisiones propuestas por ellos mismos.
3. Para practicar los decimales se saldrá fuera del salón, con materiales como regla, lápiz, libreta, para medir bases de muros, ventanas, puertas, para trabajar la división con decimales.
4. Con el uso de figuras geométricas al llegar al salón compararán cada uno sus anotaciones, para saber en qué coinciden o difieren; si los resultados se alejan mucho en cantidades uno de otro, se volverá a salir a medir, comprobando y encontrando los errores si alguien no midió correctamente.

C. Planeación de las actividades didácticas

Los conocimientos matemáticos que le proporcionan a cada sujeto enfrentar su realidad, depende en buena medida de las actividades desarrolladas y las nociones básicas apropiadas durante la enseñanza de la escuela primaria.

Lo que propone la SEP en los nuevos programas de 6° grado es llevar a los salones una matemática donde los niños construyan sus conocimientos, con actividades que despierten su interés y los hagan mantener su atención hasta lograr la solución del problema planteado.

Una de las funciones de la escuela primaria es dar al alumno la facilidad de desarrollar habilidades y conocimientos para resolver los problemas que se le presentan, favoreciendo su desarrollo integral, todo esto apoyado por una buena conducción del profesor.

Para desarrollar los planes de trabajo del año escolar, se trabaja sobre la guía del programa, con la flexibilidad requerida, se organiza en propósitos, éstos son bloques, libres para el maestro, fichero de actividades de matemáticas y aparte con todo el material en que el profesor pueda disponer todo, pensando en la preparación del niño.

La matemáticas a esta altura del 6° grado, sitúan a la división con decimales en toda clase de operaciones y problemas de los 6 ejes marcados por los contenidos que son:

- Los números y sus relaciones.
- Medición.
- Geometría.
- Procesos de cambio.
- Tratamiento de la información.
- La predicción y el azar.

Aunque se expresa de ella en lo particular en los números y sus relaciones y sus operaciones, se hace uso de la división cuando se resuelven problemas, se sugiere que se aborden en problemas cotidianos para que los niños capten que sí llevó en un momento

técnicas de abstracción para trabajar el algoritmo de la división y los decimales, ya en la práctica queda la esencia del tratado.

Uno de los propósitos del programa de matemáticas en cuanto a la noción de éstas se trabaje aparte de lo dado en los libros de la SEP con materiales que tenga el niño a la mano para manipular como: palitos, piedras, plastilina, envases de plástico y cartón, etc.

Termina la actividad con un juego para que el concepto de la operación tome distintos significados a los ojos de los alumnos. Para interesar al pequeño es conveniente provocarle excitaciones de dinamismo interior, capaces de motivar actividades mentales, por lo que hay que darles libertad para resolver problemas con sus propios recursos y que sea capaz de darle con sus estrategias la solución al problema. Que se trabaje con materiales concretos y después completar con juegos como un reforzamiento para el conocimiento teórico.

Con esta visión general se propone la siguiente estrategia la cual su tiempo de duración es el de una semana, pero con la aplicación en todo el año escolar, de 8:30 a 11:00 horas con retroalimentación planeada según se necesite o lo requiera el niño si se le dificulta un paso aparte del algoritmo; la evaluación será continua, sumaria y final por medio de la observación para llevar un control de desarrollo cognitivo del niño en forma oral por medio de preguntas por parte del alumno y del maestro, además de manera escrita por medio de cuestionarios con problemas relativos al caso.

D. La enseñanza de la división con decimales.

Objetivo general:

Al término de esta unidad, el alumno sabrá analizar, aplicar y comprobar la división con decimales y además resolverá los problemas que le impliquen.

Objetivos particulares:

En la división con decimales de comparan cantidades expresadas como fracciones como enteros y decimales.

El alumno identificará el valor de la división con decimales y aplicará sus conocimientos en la resolución de problemas.

E. Actividades sobre la división con decimales.

- Primer día:

Organización por equipos.

Dominará las tablas de multiplicar, estudiadas en lo particular, participando el equipo después de estudiarlas por 3 o en lo individual. Practicándose con material, realizando el trabajo en el piso, representando la multiplicación.

1. Retroalimentación.
2. Hacerles notar a los niños que la división es la operación inversa a la multiplicación.
3. Tarca.
4. Teoría del algoritmo de la multiplicación.

5. Representación de la teoría con material.
6. Discusiones sobre puntos de vista por equipos y con preguntas sobre dudas al maestro.

- Segundo día:

1. Los equipos salen al patio.
2. Trabajan ejercicios en su libreta sobre la simbología y algoritmos de la división, sugeridos por ellos mismos.
3. Comparación del trabajo individual con los del equipo.
4. Discusión al respecto.
5. Práctica de las tablas, individual y en equipo.
6. Retroalimentación.
7. Manipulación.

- Tercer día.

1. Vigilar que todos tengan material y trabajen.
2. Retroalimentación.
3. Mecanizar el algoritmo de la división, con prácticas en su cuaderno y en el pizarrón, en forma individual y en equipo.
4. Trabajo con material para que manipule y represente los algoritmos de la división, en lo individual y en equipo, comparando sus resultados.
5. Conclusiones.

6. Tarca.

• Cuarto día.

1. Reflexione sobre el concepto de decimal y su aplicación.
2. Mecanice el cuadro de los enteros y los decimales, trabajando en forma individual y en equipo.
3. Discusión.
4. Represente los decimales con trabajos dibujados y recortados.
5. Retroalimentación.
6. Que el alumno explique el trabajo que se le dejó para tareas en casa.
7. Juego del cajero.
8. Por equipo de 3 a 5 niños.
9. Discusión sobre el ordenamiento de las unidades, decenas, etc.
10. Ejercicio en el libro en forma individual y por medio de equipos.

• Quinto día.

1. Se dará el algoritmo de la división con decimales.
2. Se mecanizará por medio de prácticas hechas en la libreta y en el pizarrón.
3. Se trabajará en equipo, el profesor pasará a un niño de cada equipo a resolver la operación puesta para todos los equipos revisando las respuestas, la buena servirá para que los demás niños de los equipos se revisen. (autoevaluación)
4. Este procedimiento anterior, pero ahora en forma individual.

Se evalúa o suma la evaluación dada a cada niño en forma individual y por equipo, para dar la final.

La planeación anterior contiene características de los métodos inductivo y deductivo, así como heurístico, activo y psicológico, ya que trabajaron de lo fácil a lo difícil y también de lo difícil a lo fácil; descubriendo con juego e iniciativa propia en sus actividades, investigaciones y comprobaciones.

Estos métodos fueron un apoyo o un complemento para la teoría psicogenética y operativa que se llevó a proceso durante la propuesta didáctica.

Se utilizaron los siguientes recursos didácticos: pizarrón, libreta del alumno, libro de texto, gis, lápiz, colores, tijeras, plastilina, palitos, piedras y cartulinas.

F. Estudio, teoría y práctica de la división con decimales.

Mes: octubre.

Día: Lunes.

La entrada a nuestro trabajo como docentes es a las 8:30 horas, anotando nuestra llegada en el libro de registro de entradas y salidas. Se hace llamado a formación por medio de un toque de corneta. Se les da la bienvenida e indicaciones por parte del maestro de guardia o de la directora, entran formados a sus salones los niños de los diferentes grupos.

Entrando al salón saludamos a nuestros alumnos con vitalidad, recibiendo un saludo con entusiasmo por parte del grupo. ¡Buenos días maestra! Poniéndose de pie, luego se les pidió que se sentaran, se pasó lista, con la asistencia de todos, en seguida se llamó para poner atención, con la costumbre de robarle al tiempo unos minutos diarios para la comunicación directa con el grupo y hacerles una pequeña historia de las matemáticas, principalmente de la división y los decimales, haciéndoles notar que es una operación sencilla y por lo tanto, pese a tan negativa opinión acerca de ella, no hay que temerle, sino poner toda la disposición para aprenderla, pues tenemos necesidad de asimilarla para poder responder a los problemas que se representen donde se requiera de su uso, sea dentro o fuera de la escuela.

Por lo tanto niños, a ponerle muchas ganas a ese aprendizaje; en seguida se les pidió que sacaran su libreta de matemáticas para iniciar con este tema, que ya se había comentado en la última semana de septiembre y donde se había visto el rechazo o apatía en los alumnos; este comentario se hizo en los recreos y a la hora de la salida, de ahí que se debería iniciar con esas experiencias.

El registro de clase y anecdótico se da a continuación:

Cecilia: Esas operaciones de *casita con punto* solo de verlas me dan escalofríos.

Luis: ¡Pero si todavía no nos las explica la maestra y ya estás llorando!

Guillermo: Yo ya ni me acuerdo de cómo se hace lo primero de la división.

- Maestra: Por favor no se pongan nerviosos que no hay razón, sólo pongan atención con los ojos de la inteligencia y verán que aprenden. Ganas, deseos y más deseos de aprender. Analicen que no están ciegos en ese tema nada más como ejemplo: haber tu Carely que te gustan tanto los pasteles, cuando aún no entrabas a la escuela alguna vez que tú estabas comiéndote un pedazo no te dijo tu mamá que le dieras una parte a tu hermano?
- Carely: Si, maestra, mi abuelito me regaló uno para mi cumpleaños y me dijo que lo compartiera con mi hermano, que le diera la mitad y yo sin saber que parte era la mitad, le corté un trozo, hasta mis papás se rieron de mi buen corte.
- Maestra: Pues ese pedazo de pastel que le diste a tu hermano representa la división con decimal, ya que la división se está apreciando cuando hablamos de compartir, repartir, distribuir, acomodar, etc. Por eso si por ejemplo, les regalo 75 naranjas para todo el grupo, a cuántas naranjas le tocará a cada uno de ustedes?
- Luis: Rápido saca sus palitos y empieza a darles a cada uno de sus compañeritos.
- Maestra: ¡Miren, que bien!, qué Luis tan práctico, no perdió el tiempo y reparte los palitos cual si fuesen las naranjas ofrecidas; ¡Qué bien! Un aplauso a este niño por su iniciativa. ¿Cuántas le tocaron a cada uno?
- Paulino: Se parten a la mitad para que nos toquen partes iguales.
- Yeshio: Pero ni así ya hice la multiplicación de 23 naranjas por dos que son las mitades y nos tocarán una mitad y sobrarían 20.

- Luis: Porque en lugar de repartir los palitos, no hacemos una naranja de plastilina y las vamos cortando según se necesite.
- Ana: Maestra, para ya no hacer tanta cuenta, porqué no la dejamos así que a 23 niños les toquen de 3 naranjas y a 3 le toquen de 2, ¡niños y sin hacer cuentas en libreta sólo de memorial!
- Maestra: Ya ven como cada quien le busca la respuesta a su modo para que vean que sencillo es esta clase.
- Luis: Sí maestra, pero ojalá y así fueran todas las cuentas de la división con decimal que nos pusieran pero no, nos ponen con un montón de números dentro de la casita.
- Maestra: Del signo de división Luisito, no se olvide. Si bien es cierto lo que dice ese niño, pero ya para proceder en estas divisiones es otro el mecanismo a seguir para resolverlas, por ejemplo: ya como trabajamos dos semanas practicando las tablas de multiplicar, es sencillo ya que la división es lo inverso de la multiplicación, nada más, es buscar el número divisible; cuántas veces cabe ese número dividiendo en el divisor, aquí es donde se debe de fijar qué tabla se está trabajando, si por ejemplo en el divisor, que está fuera de la casita, que son los números que van afuera del signo de división, fueron 39, aquí se están trabajando las tablas del 3 y del 9, los números dentro del signo de la división, ya que es el dividendo para trabajarse se separan según la cantidad de dígitos o números que haya en el divisor. Por ejemplo: si dentro del signo hay cinco cifras, para iniciar el

desarrollo de esta operación se separan para comparar con la cantidad 39, dos cifras por ser dos los representantes del 39; si la cantidad es 83499, las dos cifras a trabajar son el 83, para dividirlo entre 39, buscando el número a dividir en las tablas primero buscando en las unidades que es un número que multiplicado por el 9 que es la unidad del divisor, para compararlo en seguida con el número de las unidades del dividendo que es el número 3, guardando el número que haga la comparación para la siguiente multiplicación que es el del número a multiplicar por el número que representa las decenas del divisor, para compararlo con el número de las decenas del dividendo que es el 8 sumándolo si es que quedan números del anterior y restando esa cantidad al 8, lo que queda se vuelve a trabajar como al principio, hasta que ya no queden números en el dividendo para trabajarlos.

Carely: Pónganos una muestra.

Guillermo: Ya casi le entendí.

Maestra: Por equipos trabajen una operación como la plantean los integrantes, se pasará al frente a representarla, equipo por equipo, defendiendo cada quien la suya.

El día miércoles se evaluó este trabajo de la división con decimales por medio de un registro anecdótico. En anexo se apoyan los resultados logrados por cada uno de los niños. Se tomó en cuenta la participación activa en el trabajo individual y por equipo, (ver anexo 5) la organización de los equipos permitió que se hicieran cuestionarios, no con la finalidad

de recabar conceptos abstractos sino para encontrar de forma individual alguna deficiencia. Se encontraron dos niños que no habían captado el mensaje, se siguió trabajando con todo el grupo y en forma individual para lograr una ayuda a los niños que no captaron el mensaje, estos últimos se quedan a final de la clase por media hora para que pudieran desarrollar las cuatro operaciones elementales; se obtuvieron buenos resultados ya que todos a excepción de dos niños que no pudieron ocultar su preocupación, por salir mal, pero todavía le faltan unos meses solamente, para seguir practicando.

NOTA: Se observa que se empezó desde las bases en el aprendizaje de este tema, ya que aunque de sexto, venían sin ellas de los grados anteriores.

CAPITULO IV

EVALUACION DE LA PROPUESTA

Todo trabajo, actividad, ejercicio a desarrollar requiere para su comprobación de una evaluación y la educación no se queda sin ésta, aunque se reconoce a la valoración como un algo básico en el proceso educativo, no deja de crear malestar y confusión, tanto el evaluador como el evaluado pues no pocas veces tal evaluación es injusta, ya que de ésta, en este caso, el maestro, no aprecia a tiempo los diferentes esfuerzos hechos por sus alumnos al hacer sus trabajos; al no cuidar esos aspectos califica superficialmente, creando a esos niños desilusión y ya pocos deseos de volver a la escuela. En el maestro, el malestar se presenta en sentimiento de culpa que siente el mentor al reflexionar y estudiar, después de evaluar, que no dio lo merecido, que erró al darle a estos pequeños una evaluación deficiente, o también ocurre que al analizar lo anterior, resulta que a otros les otorgó más calificación que la ganada a su esfuerzo.

En el grupo se trabaja la evaluación tomando los aspectos cualitativos y cuantitativos, procurando acercarnos lo más posible a la realidad de aprovechamiento de cada alumno.

A. Evaluación cuantitativa.

El grupo en lo general, obtuvo un promedio de 8, las calificaciones fluctuaron entre el 7 y el 9, sin reprobar ninguno, quedando anotado el resultado en el cuadro de concentración. 15 niños con calificación de 8, 5 con 9 y 6 con evaluación numérica de 7.

B. Evaluación cualitativa.

A pesar de los problemas observados en un principio, con los 9 niños que no superaban las trabas en el aprendizaje, se observó un nuevo interés y deseos de superar y aprender, de hacer las cosas de la mejor forma, comprobándose esta observación con las calificaciones que obtuvieron, que fueron dos niños de 9, cinco de 8, dos de 7, superando las logradas en el examen de diagnóstico, que fueron de 5 y 6, se captó confianza en sí mismo por parte de los niños al efectuar ese trabajo, siendo motivo de satisfacción para nosotros como maestros.

C. Relación de las matemáticas con otras materias.

Desde el inicio de la vida, todas las civilizaciones conciben la misma idea en cuanto a la educación, moral y valores, su finalidad como característica común es educar para el bien, para la verdad y para conocer y entender el universo en donde estamos inmersos.

En la actualidad se debe de estudiar, cómo y con qué elementos se pretende educar para formar a los ciudadanos del mañana, que son los niños de hoy, para que puedan enfrentar exitosos los retos del futuro.

Uno de los elementos básicos es la enseñanza de las matemáticas, su aprendizaje y aplicación. Siendo las matemáticas el eje de las demás ciencias a estudiar, ya que las tenemos, practicamos y hacemos uso de ellas en todo momento de nuestra vida, para sacar números y porcentajes de nuestros gastos diarios, de nuestro sueldo, de nuestra

organización, de nuestro tiempo en horas, minutos y segundos, etc. Por eso ya lo decía el griego Platón hace siglos acerca de las matemáticas:

Para elevar el alma hasta el conocimiento del bien, hay que recurrir a una enseñanza a la que a su vez recurren todas las artes, todas las formas de razonar, todas las ciencias y que es imprescindible aprender entre las primeras: la que enseña a conocer lo que es el uno, el dos y el tres. Me refiero en suma, a la ciencia de los números y el cálculo. ¿O no es verdad, acaso, que ningún arte y ningún conocimiento puedan prescindir de ella?⁴

Ubicando en el problema de la división con decimales del área de la matemática, si existe relación con otras ciencias como Español, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Artística, Educación Tecnológica y Educación Física, parece ser importante que los alumnos tengan las bases necesarias para saber aplicarlas en el proceso de su aprendizaje.

El español con uso de los números y la división para separar y unir sus capítulos a estudiar; en Ciencias Naturales con la geometría y la división en los cuerpos con las formas de los animales y medios de vida; en Ciencias Sociales en el uso de números y división para trabajar el control de los habitantes, por medio de estadísticas; en Educación Artística, para la utilización de la escala de las cuerdas, para la división de los grupos de danza, géneros poéticos, etc.; en la Educación Tecnológica, en toda medición pues ahí se usará la división con decimales; en Educación Física en la división de grupos para realizar actividades, en la elaboración de gráficas en el control y evaluaciones de actividades, etc.

⁴ UPN. Matemáticas y Educación Indígena I. Antología Básica. México. SEP-UPN. 1994. P. 13.

Si el alumno no entiende las divisiones con decimales, tendrá problemas en el área de matemáticas y también en las ya citadas, pero ahí entra en acción la labor del profesor para darle buenas bases al respecto, desde un principio del año escolar, para que si se tropieza con algún problema, su preocupación será mínima, ya que tiene los elementos necesarios para resolverlo.

Hoy y siempre se ha visto la necesidad que tiene el niño de la atención y entrega del profesor, por eso no hay que devaluar más de lo que está la imagen del maestro como un simple *ganapanes* sino entregarnos de corazón en nuestra atención a los alumnos, y aceptar que si ya estamos aquí, sean cual sean las causas, actuemos con honradez, amor y deseos de servir a quienes lo solicitan, que son nuestros pequeños.

D. Conclusiones y sugerencias.

A través de la aplicación de la propuesta, se observa que a pesar de una buena planeación y disposición por parte del maestro, hay deficiencias en el aprendizaje, sea porque los niños no trabajen al parejo, por los problemas que ellos traen de sus casas, por la inasistencia de algunos, los cuales de alguna manera debemos de buscarle solución para lograr un mejor desarrollo en la clase.

En la clase de división con decimales, se notó en los niños un gran entusiasmo e interés por adquirir ese conocimiento en la solución del problema planteado en la introducción expuesta anteriormente, del trabajo el 90% de los niños (ver anexo) logró comprender y aplicar las divisiones decimales quedándoles las bases para aplicar estas

operaciones en los problemas que la simplifiquen durante el ciclo escolar, y aún si fuera de éste cuando se requiera de agrupar, repartir, dividir, etc., algo en su vida cotidiana. Se entiende que lo propuesto se logró no en su totalidad pero sí en un decoroso porcentaje.

Se sugiere que desde que inicie el año escolar en los tres grados superiores, que son 4°, 5° y 6° se vean y traten estos temas y el niño no llegue ignorante de algo tan esencial como es el saber dividir; que lo trabajen con toda clase de material para que el pequeño durante ese tiempo (4° y 5°) manipule logrando el concepto, para que en el sexto grado por medio ya de explicaciones y técnicas donde el concretismo pasa a un término secundario, el niño logre su concepto matemático en cuanto a la división en forma abstracta. Claro que es importante el material a utilizar durante la clase, pues de ahí la importancia de que ésta no sea superficial, pero se reafirma que el niño ya en este grado aprenda a extraer y aplicar conceptos subjetivamente.

Es por eso importante que el maestro tome en cuenta la edad de sus alumnos para la aplicación de métodos, técnicas, estrategias, etc., a seguir y desarrollar para ayudarlos en el buen desarrollo de la enseñanza - aprendizaje se puede dar que como profesores insistamos en la resolución de un problema abstracto con niños que aún no liberan la etapa de las operaciones concretas expuestas por Piaget y formamos solo pasividad y desinterés en los pequeños; de lo contrario, sabiéndolo podemos encaminarlos a otras actividades referentes al caso, para que éstos se sientan útiles al igual que el resto del grupo.

Corresponde no olvidar el trabajo por medio de juegos y escenificaciones para mantener el interés y entusiasmo en los alumnos por seguir la clase y donde él pueda participar, criticar y reflexionar reforzando su conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

1. AULA SANTILLANA. Diccionario de las Ciencias de la Educación. México. Editorial Santillana. 1988. 910 pp.
2. CABALLERO, Arquímedes. Matemáticas México. Editorial Esfinge. 1975. 142 pp.
3. E. ROZAN, José. Aritmética. México. Editorial Progreso. 1964. 111 pp.
4. MIRANDA, Francisco. Yurécuaro. Monografías municipales. Morelia, Mich. Gobierno del Estado de Michoacán. 1976. 170 pp.
5. OCEANO UNO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Barcelona. Editorial Océano. 1993.
6. SEP. Mi libro de Cuarto Año. Libros de texto gratuitos. México. SEP. 1986.
7. SEP. Matemáticas de 6º grado. Libro para el Maestro. México. SEP. 1994.
8. SEP. Mi libro de sexto año. Libro de texto. México. SEP. 1996.
9. UPN. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. México. SEP-UPN. 1988.
10. UPN. Matemáticas y Educación Indígena I. Antología Básica. México. SEP-UPN. 1993.
11. UPN. Medios para la enseñanza. Antología. México. SEP-UPN. 1987.
12. UPN. Sociedad y trabajo de los sujetos en el proceso de enseñanza - aprendizaje. México. SEP-UPN. 1996.

ANEXOS

1. Niños entrevistados.....	66
2. Maestros entrevistados.....	67
3. Madres de familia entrevistadas.....	69
4. Resultados obtenidos de las entrevistas.....	71
5. Evaluación diagnóstica.....	73
6. Trabajo final sobre las divisiones con decimal.....	80
7. Registro anecdótico.....	82
8. Gráfica de la evaluación del Registro anecdótico.....	83
9. Gráfica de la evaluación por equipos.....	84
10. Muestra sobre evaluación continua.....	85
11. Organización de la propuesta.....	86

ANEXO 1

NIÑOS ENTREVISTADOS

J. G. G.

No le gustan las matemáticas ahora en sexto, de 1° a 5° le agradan, ahora no pues le son enfadosas.

12 años. 6 hermanos.

I. C. Z. R.

Sí le agradan, le gusta trabajar en la división con decimales. Siempre que ha estado en la escuela le han gustado las matemáticas.

11 años. 1 hermano.

J. J. R. A.

Sí le agradan, le gusta hacer la división con decimales. Desde 1° le gustan las matemáticas.

12 años. 7 hermanos.

P. R. P.

No le gustan porque se le hacen trabajosas, a veces le gustan unos temas de matemáticas. Le entiende poco a las divisiones con decimales.

11 años. 7 hermanos.

G. C. M.

Le agradan las matemáticas, le gusta y sabe hacer la división con decimales.

11 años. 6 hermanos.

ANEXO 2

MAESTROS ENTREVISTADOS

Maestra M. E. B. V.

Cumplía con lo que decían referente al trabajo, pero no era su clase favorita. Aparto de que no tienen bus a ese conocimiento, el niño no sabe razonar, de pocos ciclos escolares que ha tenido de grados superiores, de 10 alumnos solo aprenden bien esta operación 6.

Preparación: Normal.

Experiencia: 20 años.

De 10 niños aprenden 6.

Maestra M. L. T. N.

No le agrada la materia en lo personal, pero la cree importante porque ve que las matemáticas están tanto en tu escuela (dentro de trabajo, prácticas en forma mecánica) o fuera de ella en problemas de la vida real.

Preparación: Normal.

Experiencia: 7 años.

Otra ocupación: Primeros auxilios.

De 10 niños aprenden 7.

Maestro A. V. P.

Le atraen las matemáticas. Pienso que las matemáticas son importantes pues todas las actividades se realizan alrededor de ellas. Si a los niños no se les dan inmersos en el juego, no les agradarán y por lo tanto no aprenderán.

Experiencia: 24 años.

Otra ocupación: Corredor de bienes raíces.

De 10 niños aprenden 9.

Maestro J. A. B.

Le agradan las matemáticas, piensa que la base deben ser las tablas porque el niño podrá realizar sus operaciones. En la división con decimales a los niños se les ha dificultado la colocación del punto.

Preparación: Normal.

Otra ocupación: Carpintería

De 10 niños aprenden 8.

Maestro J. O. B.

Le gustan las matemáticas. Se le ha dificultado a sus niños la colocación del punto decimal en el lugar correcto.

Preparación: Normal.

Experiencia: 16 años.

Otra ocupación: campesino.

De 10 niños aprenden 7.

Maestra B. E. R. G.

No le gusta la materia y no la practicado la división con decimales, pues siempre ha tenido grados de 1º y 2º donde no se ven esas operaciones.

Preparación: Normal.

Maestra R. A. Z.

Le gustan las matemáticas, pero no ha tenido experiencia con grados superiores pues sólo ha tenido 1º y 2º.

Preparación: Normal y 1º de Economía.

Experiencia: 8 años.

Maestra A. M. S. V.

Le gustan poco. En la división con decimales se les dificulta poner el punto decimal donde es lo correcto.

Preparación: Normal.

Experiencia: 39 años.

Otra ocupación: Manualidades

De 10 niños aprenden 8.

ANEXO 3

MADRES DE FAMILIAS ENTREVISTADAS

Sra. R. R. S.

De chica en la escuela, le gustaban mucho las matemáticas, practicar todas las operaciones.

Sra. S. Ch. M.

Le gustan las matemáticas, pero en la primaria nunca las aprendió, hasta ahora está aprendiendo a realizar operaciones matemáticas para ayudar a sus hijos y junto con ellos aprende.

Sra. M. A. Ch.

Estuvo hasta tercer grado de primaria, se le hizo difícil aprender pero logró conocer los números y de las operaciones elementales 3 adición, sustracción, multiplicación, menos la división. Ahora le ha interesado saber más sobre matemáticas para ayudar a su hijo en las tareas escolares.

Sra. M. V. G.

Estuvo 4 años en la escuela logró aprender las cuatro operaciones menos la división con decimales. Ahora ha aprendido un poco más, pues se pone a ayudar en las tareas a sus hijos.

Sra. L. T. P.

Estuvo hasta 4º. grado y le gustan mucho. No entendía que eran las matemáticas, pero sí aprendió los números y tres operaciones elementales, menos la división para ayudar a su hijo está recordando lo que aprendió en la escuela.

ANEXO 4

RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS

Opiniones sobre las matemáticas, en particular de los decimales en la división de alumnos, maestros y padres de familia que rodean nuestro ambiente escolar inmediato.

ALUMNOS: De los 26 niños entrevistados a 16 de ellos no les agradan, su versión es de que cada vez que los maestros tocaban ese tema y materia se aburrían, llenándose de tedio, tomándoles aversión y tratando de hacer lo que se les indicaba, trabajar solo por cumplir, y no pocas veces por miedo de que el maestro en turno fuera a ponerlos en evidencia frente a sus padres y posteriormente sufrir un castigo por parte de éstos últimos.

5 niños las aceptan como una materia más por estudiar y los otros 5 si les agrada la clase de matemáticas. Observamos que aunque no en forma general, sí afecta a los niños la posición económica, social y medio ambiente que les rodea, los 5 pequeños que si aceptaron la materia son niños sobresalientes en todas o casi todas las áreas por ver, tienen un hogar estable económica y emocionalmente, poseen la atención de sus padres en sus necesidades, así como de sus familiares que los rodean; llegamos a la conclusión al hacer estas observaciones, que estos puntos ayudan a que estos elementos sean buenos alumnos en la enseñanza-

aprendizaje, aunque insistimos, no es una regla general, pues hay excepciones. Se observo que en el resto de los alumnos no hay ni cuentan con estas disposiciones.

MAESTROS: De los maestros entrevistados, compañeros de la propia escuela a 4 si les agradan las matemáticas, a 2 les gustan poco y a 3 definitivamente no les agradan, achacan ese nulo interés a la forma tradicionalista en la cual las aprendieron.

Un compañero de los que les agrada opina que hace falta que enseñemos todo lo relacionado con las matemáticas por medio del juego, ya que sólo así el niño toma interés por la clase.

PADRES DE FAMILIA: De los padres de familia cuestionados (todas mujeres) a 4 les gustan desde chicas, las demás cumplían con una tarea de escuela, aunque la división con decimales no lograron dominarla, por no entenderla y, 9 de las madres tampoco, por no haber cursado completa la educación primaria quedándose en 3º. o 4º. grados. Pero 21 de ellas por la necesidad de ayudar a sus hijos en las tareas escolares, ahora las practican aprendiéndolas (las que no las dominaban) y como dicen ellos, conociendo nuevas aplicaciones de las matemáticas.

ANEXO 5

MATEMÁTICAS 6°.
Evaluación Diagnóstica

I.- Haz lo que se te indica en el siguiente cuestionario:

1.- Escribe con letra el número:

603015.018 _____

2.- Escribe en forma abreviada la siguiente notación desarrollada:

$60000 + 300 + 2 + 4/100 =$ _____

3.- Anota en la línea propia o impropia según sea la fracción:

$$\frac{12}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{9}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4.- Calcula el volumen de la siguiente figura y escribe su nombre:

$$V = \underline{\hspace{2cm}}$$

5.- Encuentra el valor de la X para formar una proporción:

$$3 : 8 = 40$$

$$X =$$

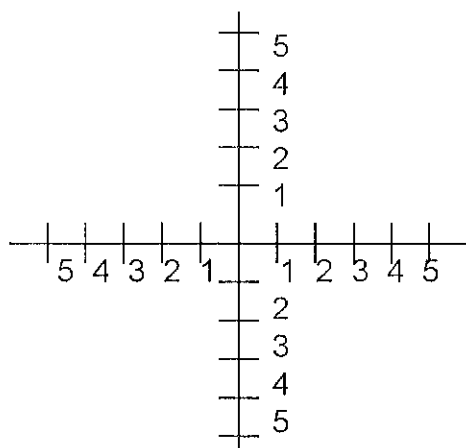
6.- Mide el siguiente ángulo y escribe su nombre en base a su clasificación.

7.- Utilizando los signos $<$, $>$, $=$ compara las siguientes fracciones

$$75 \quad \square \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{5} \quad \square \quad \frac{2}{8}$$

II.- Localiza en el plano cartesiano los puntos que se te indican colocando la letra correspondiente.



A =

B =

C =

D =

III.- Anota en el círculo la letra "A" si el fenómeno es de azar o la letra "D" si el fenómeno es determinista.

1. Que al lanzar un dado caiga en 6



2. Que meta la mano al agua haber si me mojo



3. Que mi hermano sea hijo de mi papá



4.- Que gane un premio en el Melate



IV.- Realiza las siguientes conversiones.

a) $275 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$

b) $5840 \text{ dl} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ litros}$

c) $87.65.3 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Kg}$

d) $36 \text{ Km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

V.- Relaciona las columnas anotando el número de la izquierda en el paréntesis de la derecha.

- | | | |
|---------------------------------------|---------|----------------------------|
| 1. Área del Pentágono | () | $b \times h$ |
| 2. Perímetro del triángulo equilátero | () | πr^2 |
| 3. Área del trapecio | () | $\frac{L + 5 + a}{2}$ |
| 4. Área del rectángulo | () | $L \times 3$ |
| 5. Área del círculo | () | $\frac{B + b \times h}{2}$ |

VI.- Resuelve las siguientes operaciones.

$$a) 4 \frac{2}{8} + 2 \frac{1}{4} + 3 \frac{2}{2} =$$

$$b) 7 \frac{2}{12} - 2 \frac{3}{4} =$$

c) $643.2 + 18.93 + 78.15 =$

d) $- 9602.137$

1897.141

e) $76458 + 100 =$

f) $46 \overline{) 978}$

g) $325 \times 6000 =$

VII.- Resuelve los siguientes problemas.

a) Alicia compró 36 kg. de arroz en n\$180.00 ¿Cuántos kilogramos comprará con 120?

Operación

Resultado

b) ¿A cuántos segundos equivalen 35 minutos?

Operación

Resultado

c) ¿Cuál es el volumen de un prisma cuadrangular que mide 18 m² de base y 29 m. de altura?

Operación

Resultado

d) ¿Cuánto pagaré por un vestido que cuesta N\$285.00, si tiene un descuento del 30%?

Operación

Resultado

e) ¿Cuántos cm^2 mide la parte sombreada del siguiente cuadrado?

Operación

Resultado

f) ¿Qué fracción del hexágono regular represente la parte sombreada?

Operación

Resultado

ANEXO 6

TRABAJO FINAL SOBRE LAS DIVISIONES CON DECIMAL

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____ GRUPO _____

CALIF _____

1.- Realiza la siguiente operación, escribiendo el resultado con letra.

$$8.9 \overline{) 2689.99}$$

2.- En los siguientes cuadrados ilumina $\frac{2}{3}$ en el "A" y $\frac{3}{4}$ en el "B".

3.- Contesta correctamente y con limpieza los siguientes problemas.

a) Un empleado debe colocar 250 huevos en cajas de 6. Tiene 40 cajas. Quiere saber si éstas le alcanzan o le sobran.

b) A Pedro, Juan, Luis, Carmen y Patricia les regalaron una caja de chocolates, la caja tiene 3 pisos, cada piso tiene cuatro filas y 7 columnas de chocolates. Deciden repartirlos, pues cada uno debe irse a su casa. ¿Cuántos le quedan a cada uno?

REGISTRO ANECDÓTICO (EVALUACIÓN)

ANEXO 7

	NOMBRE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	A.P.A.B.	D	A	D	D	C	C	C	B	C	D	C
2	A.A.E.V.	D	A	D	C	C	D	A	B	C	D	B
3	B.CH.D.M.	C	A	B	B	B	B	B	B	C	B	C
4	B.B.I.	C	A	B	B	A	C	C	C	C	A	C
5	C.Z.A.	C	B	B	B	A	D	C	B	B	B	C
6	C.H.A.	C	B	C	C	A	D	D	C	B	B	D
7	C.M.G.	C	A	C	C	B	C	D	C	B	C	D
8	C.R.C.	C	B	B	B	C	D	D	C	C	C	D
9	C.B.L.E.	B	C	B	A	A	D	C	B	C	C	B
10	C.T.K.	C	A	B	A	B	B	C	B	C	B	B
11	C.N.Y.P.	B	A	C	B	B	B	C	C	B	B	C
12	C.G.L.	C	C	C	A	C	B	B	C	B	C	C
13	E.A.J.A.	C	B	B	B	C	C	B	B	C	B	C
14	G.G.J.J.	C	B	B	B	C	C	C	A	D	C	B
15	G.R.J.	C	C	D	C	C	D	D	C	C	C	C
16	H.P.O.J.	C	C	B	C	C	C	C	C	D	D	D
17	I.C.F.J.	B	B	C	C	D	C	C	C	D	D	D
18	L.G.J.A.	B	B	C	C	C	D	C	C	C	C	C
19	L.M.E.C.	D	C	C	D	C	D	B	B	D	D	D
20	L.Z.M.G.	C	A	C	D	C	C	B	B	D	C	D
21	M.T.L.A.	D	C	C	D	D	C	B	A	B	C	D
22	M.A.H.	D	B	B	B	D	C	C	C	D	B	C
23	M.P.A.K.	C	A	B	B	A	B	C	B	D	C	C
24	M.H.E.	C	A	B	B	A	B	C	B	D	C	C
25	N.G.J.C.	B	C	B	D	B	B	D	B	C	D	B
26	O.M.F.E.	B	B	C	C	C	C	D	B	C	D	D

- I. Participación.
- II. Entusiasmo.
- III. Compañerismo.
- IV. Creatividad.
- V. Util. téc.
- VI. Material.
- VII. Trabajo individual.
- VIII. Trabajo en equipo.
- IX. Simbol.
- X. Disc. tem.
- XI. T. final.

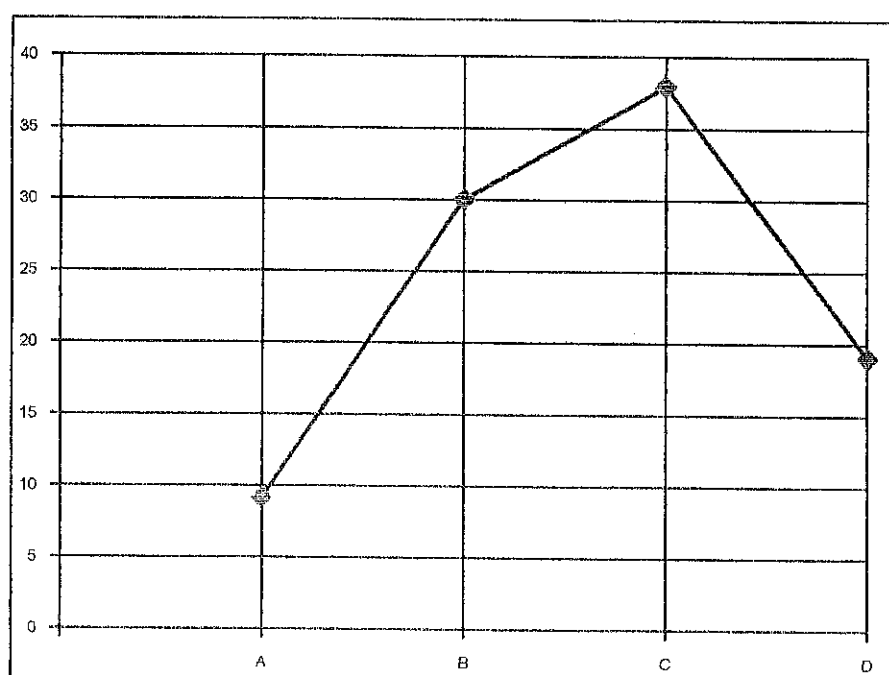
A = EXCELENTE
 B = MUY BIEN
 C = BIEN
 D = REGULAR

GRÁFICA POLIGONAL

EVALUACIÓN DEL GRUPO TOMANDO EN CUENTA
EL REGISTRO ANECDÓTICO

TEMA : CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA DIVISIÓN CON DECIMALES

PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO : 80%



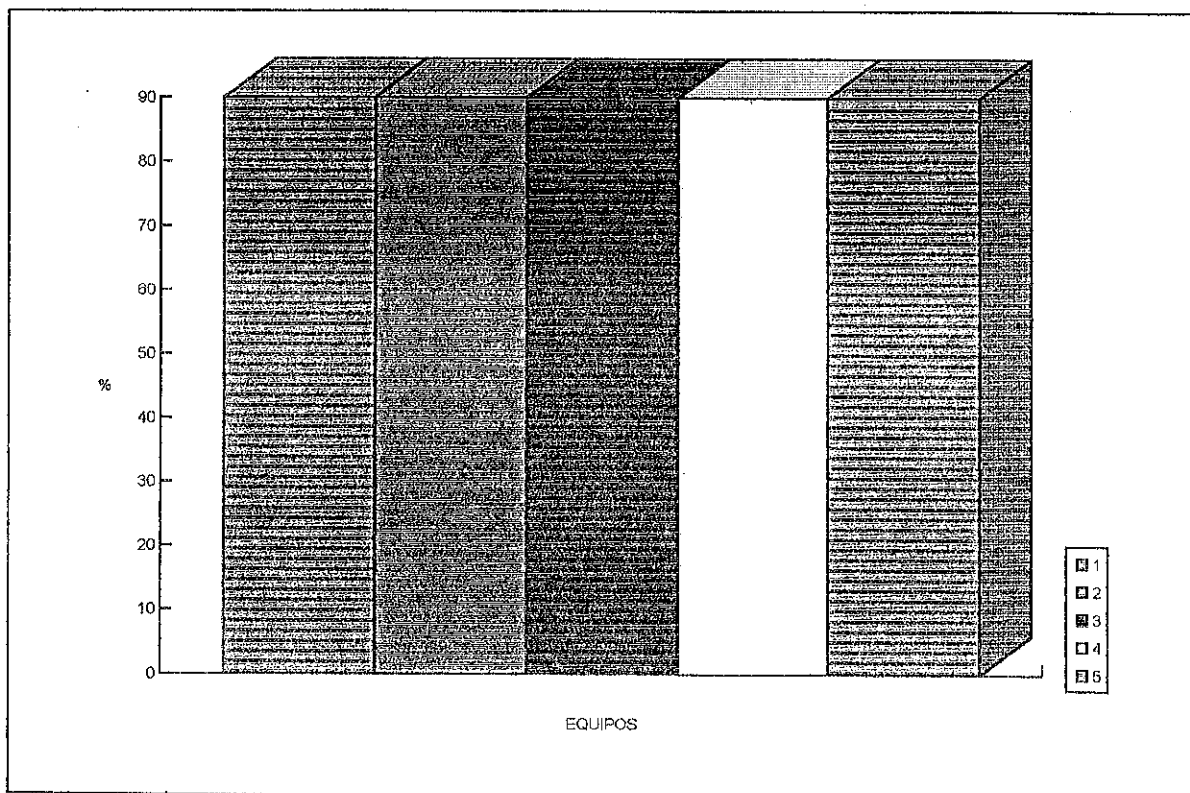
ASPECTOS

L	P	%
A	48	9.2
B	156	30.1
C	197	38.0
D	102	19.1

ANEXO 9

GRÁFICA : EVALUACIÓN POR EQUIPOS

TEMA : CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA DIVISIÓN CON DECIMALES



ANEXO 10

MUESTRA SOBRE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA
EN EL APRENDIZAJE DE LAS
DIVISIONES CON DECIMALES

NOMBRE DEL ALUMNO	Tare as	parti cip.	part. por E.	mate rial	trab. final	calif. final
A. P. A. B.	10	7	8	7	7	7.8
A. A. E.	10	7	8	8	8	8.2
B. CH. D.	10	9	10	9	10	9.6
C. Z. A.	10	10	10	9	10	9.8
C. M. G.	8	7	7	7	7	7.2

NOTA: Para sacar la calificación final. se suman todos los aspectos y el resultado se divide entre 5.

INTRODUCCIÓN

Nuestra propuesta esta organizada de la siguiente manera

INTRODUCCIÓN. 1ª.- Donde se describe el problema de la división con decimal, sus orígenes, localización y las posibles soluciones al lugar.

CAPITULO I.- Habla del algoritmo a trabajar par resolver a trabajar para resolver los problemas de división con decimal, sus diferentes acepciones y representaciones. Su didáctica y metodología. Los aspectos de la enseñanza , las relaciones de los sujetos de la enseñanza en forma teórica, y conceptos en la Psicogenética es de Piaget.

CAPITULO II.- Nos describe la ubicación de la escuela donde se da nuestro problema de aprendizaje, a grandes rasgos su medio en el aspecto económico, social, político y social. Su forma de vida de los habitantes así como sus costumbres u las relaciones reales de los sujetos del contrato escolar.

CAPITULO III.- Anuncia el método a utilizar para las actividades propuestas, las estrategias, trabajos realizados dentro y fuera del salón de clases, actividades trabajadas con anterioridad e innovadoras.

CAPITULO IV.- Enumera y hace referencia a las clases evaluatorias a practicarse para lograr los resultados de los objetivos que nos propusimos al elaborar ésta propuesta.

BIBLIOGRAFÍAS: Todos los nombres, editoriales, números de edición, lugar y fecha de edición de cada libro o documento del cual hicimos uso para enriquecer nuestro trabajo.

ANEXOS: Documento, que respaldan el trabajo realizado.