

SUBSECTOR: SOCIOC.

UNIDAD

177

✓ LA OPORTUNIDAD CONVENCIONAL DE LA DIVERSIDAD EN LA VIDA COTIDIANA DE LOS ALUMNOS INDIGENAS DE TERCER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EN UNO

PROPUESTA PEDAGOGICA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA PARA EL MEDIO INDIGENA

PRESENTA:

MATEO VILLARREAL LOPEZ

DICTAMEN PARA TITULACIÓN

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 9 de Agosto de 1995

C.

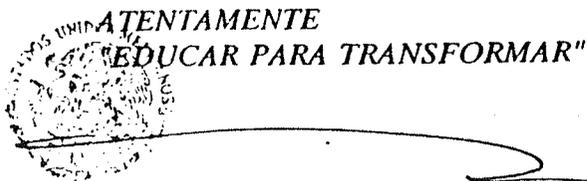
MATEO VILLARREAL LOPEZ
PRESENTE:

El que suscribe, presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "La operatividad convencional de la división en la vida

cotidiana de los alumnos indígenas de tercer grado de educación
primaria bilingüe"

-----, opción Propuesta Pedagógica
a propuesta del asesor C. Lic. Emiliano L. Hernández López.

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



MC. JOSE FRANCISCO NIGENDA PEREZ

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

UNIDAD/UPN, UNIDAD 07A

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

JFNP/GTH/vgr.

I N D I C E

Páginas

INTRODUCCION.

CAPITULO UNO

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

1.- Justificación : 8

CAPITULO DOS

PROBLEMATIZACION

1.- Elementos teóricos que sustentan el problema : 11

2.- Elementos contextuales : 22

a).- Medio social : 22

b).- Medio institucional : 25

3.- Análisis del problema ; 27

CAPITULO TRES

PROPUESTA PEDAGOGICA

1.- Estrategia didáctica : 31

2.- Propósitos : 33

3.- Contenido : 34

4.- Metodología : 38

5.- Recursos : 40

a).- Humanos : 40

b).- Materiales : 41

CAPITULO CUATRO

APLICACION Y RESULTADOS

- Presentación de estudios de caso : 45

1.- Evaluación Didáctica : 56

2.- Perspectiva de la Propuesta : 58

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1.- Conclusiones	:.	60
2.- Sugerencias	:.	61

A N E X O S :

A P E N D I C E :

B I B L I O G R A F I A ..

DEDICATORIAS.

A MIS PADRES:

ADOLFO VILLARREAL HERNANDEZ
MARIA LOPEZ MORALES, POR -
HABERME DADO EL APOYO MORAL
Y ASI ALCANZAR MI META PRO
FESIONAL.

A MI ESPOSA:

ESTELA MORALES GOMEZ POR SU
VALIOSA COMPRESION EN LOS-
MOMENTOS PRECISOS Y POR SU-
MAR EL ESFUERZO PARA LOGRAR
MI PROPOSITO TAN ANHELADO.

A MIS HIJOS:

SILVIA MARIBEL, ANTONIETA Y ANGEL
MATEO, PORQUE SUPIERON ESPERAR Y-
PORQUE NO ME RECHAZARON CUANDO NO
LE PUDE DAR TIEMPO POR OCUPARME -
EN CUESTIONES DE ESTUDIO.

A MI ASESOR:

LIC. EMILIANO L. HERNANDEZ L.
PORQUE ME BRINDO UN APOYO DE-
INSPIRACION Y ASI LOGRAR EL -
EXITO QUE TANTO HE ESPERADO.

I N T R O D U C C I O N

En la presente obra se plasman algunas alternativas di
dácticas para solucionar la preocupación temática del conten
nido "La operatividad convencional de la división en la vi-
da cotidiana de los alumnos indígenas de tercer grado de la
escuela primaria bilingüe "Reforma Educativa" ubicada en la
Cabecera Municipal de Tapalapa, Chiapas.

Dicho trabajo se organiza de la forma siguiente: en el
primer capítulo se encuentra la identificación, espacio dond
e se especifica claramente la problemática más sobresalient
e del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas-
y su vinculación en la práctica cotidiana de los educandos-
en referencia. Tomando en cuenta lo anterior se problemati-
za en el segundo capítulo el contenido curricular con base-
a los elementos teóricos que la sustentan; asimismo se des-
cribe el medio social e institucional donde se ubica la preoc
upación temática, haciendo un análisis en la repercusión--
de la escuela y la comunidad.

En el tercer capítulo se plantea la propuesta pedagógica
a en donde se propone la estrategia didáctica que se seguir
rá durante el proceso educativo; los propósitos que se per-
siguen alcanzar con la propuesta; se especifica también el-
contenido a abordar y las actividades que se desarrollarán.
Además se hace mención del método, las técnicas y, los re -

cursos humanos y materiales que se requieren durante el desarrollo de las actividades educativas para coordinar debidamente.

En el cuarto capítulo se menciona la forma como se aplicó la propuesta, el resultado que se obtuvo; la forma como se evaluó la cuestión didáctica y las perspectivas que cree uno que resulta con el trabajo.

En conclusiones y/o sugerencias se anotan algunas orientaciones que considero son los más pertinentes que de alguna manera irán a favorecer la situación educativa. Se concluye sugiriendo a los maestros quienes quieran llevar a la práctica la presente propuesta que integren los elementos necesarios que en ella se especifican.

CAPITULO I

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

El presente trabajo lo enuncio como una propuesta pedagógica que me ayudará en la resolución de problemas de reparto, en la operatividad convencional de la división considerando primordialmente las actividades cotidianas que realizan los niños en sus propios contextos sociales, para que los contenidos curriculares que se vayan abordando en torno a la matemática, adquieran características prácticas y así sean comprensibles y potencialmente significativos dentro del ámbito escolar.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la estructura matemática, tiene un inmenso valor, ya que son conocimientos fundamentales en el desenvolvimiento de los niños y de los adultos ante la sociedad por realizar constantemente actividades matemáticas en donde se emplean las operaciones básicas. "Las matemáticas son un producto del quehacer humano y su proceso de construcción está sustentado en abstracciones sucesivas que han partido de la necesidad de resolver problemas concretos" (1)

Sabemos perfectamente que la matemática no se separa en ningún momento de nuestros actos, aunque no nos demos ---

(1) Cfr. "Enfoque" Plan y programas de estudio de educación primaria.
SEP 1993 Pág. 51.

cuenta de su utilización; por lo que será necesario que se les brinde a los educandos oportunidad de participar en actividades en las que utilizan los conocimientos que ya tienen para resolver problemas y que, a partir de sus aprendizajes previos comparen sus resultados y sus formas de solución, para hacerlos evolucionar hacia los procedimientos y las conceptualizaciones propias de las matemáticas.

En los alumnos de tercer grado, se pretende ir reconstruyendo los conocimientos matemáticos que los niños ya poseen, pues ellos participan en la compra-venta de productos comestibles que sus papás realizan para satisfacer las necesidades de su familia. Los productos a que se hace referencia son: tomate, mango, cacahuete, melón, sandía, cebolla, etc., que no se cosechan en esta localidad.

Los niños que no participan en este tipo de actividad, hacen mandados comprando artículos que se necesitan en el hogar. En ambas actividades se ha detectado que realizan mentalmente cualquiera de las operaciones básicas sin más dificultad; pero si en el salón de clases se le presentan problemas para que identifiquen el tipo de operaciones requeridas, inmediatamente empiezan a preguntar, ¿Cuáles operaciones utilizamos? o sea, se nota que encuentran obstáculos en resolverlos; por lo que debe procurarse en la práctica docente que las actividades que se propongan, partan de los conocimientos previos de los educandos para fundamentar el aprendizaje.

zaje de los contenidos curriculares matemáticos en el contexto social donde se desenvuelven, porque ahí utilizarán los saberes que vayan adquiriendo.

Los adultos también realizan la operatividad mental de reparto en sus fiestas de cumpleaños, casamientos, etc. Al repartir los bocadillos entre sus invitados o cuando le ofrecen algún trabajo en contrato; el dueño ofrece una determinada cantidad y lo que hace el jornalero calcula los días que le puede llevar dicho trabajo, entonces emplea la operación mental dividiendo la cantidad ofrecida entre los días para saber si le resulta; así mismo, los niños utilizan la división cuando juegan con canicas llamándolo de a mentira, ejemplo 4 niños van a jugar de "triángulo" y solo uno de ellos tiene 16 canicas; lo que hacen reparten esa cantidad de canicas por partes iguales en donde con facilidad logran resolver los problemas surgidos de su propio medio.

La incompreensión de la operatividad de la división y la dificultad de la utilización en la resolución de problemas presentados, ha sido uno de los aprendizajes incongruentes dentro del ámbito escolar; situación por lo que me preocupo para proponer estrategias didácticas acordes a la realidad de los niños, para que así, la operación como reparto sea asimilado y desempeñe su función en la vivencia de los mismos.

Como apoyo didáctico quise utilizar la microcomputadora -

que la institución educativa posee, pero por lo visto las operaciones y/o los problemas programados en el disket se ubican a un nivel superior de la capacidad mental que los niños han construido en sus estructuras intelectuales y adaptados a una población urbana, por eso decidí no utilizar el aparato con tal contenido programático por no estar acorde a la realidad de los alumnos.

El Plan y Programas de estudio de educación primaria que estoy utilizando es el que entró en vigor en el ciclo escolar 1993-1994, excepto los contenidos de ciencias naturales que entró todavía en este año escolar, de tal manera el problema que se aborda en la presente propuesta pedagógica en relación a la matemática es "Planteamiento y resolución de diversos problemas de división", lo que tuvo cierta dificultad en el proceso educativo y se encuentra inmerso en el eje temático "Los números, sus relaciones y sus operaciones".

"Un maestro antes de poner en práctica sus saber como docente, debe caracterizar la situación sociolingüística que prevalece en su aula y desarrollar sus actividades en la lengua materna que corresponde a sus alumnos de lo contrario obstaculizará el aprendizaje del niño corrompiendo la identidad étnica". (2)

(2) Cfr. Pablo de Luna García. "Importancia de la lengua materna" Estrategia para el desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita. Antología UPN. 1993 Pág. 33.

El 97% de los niños de tercer grado, están acostumbrados a hablar su lengua materna que es el zoque y entienden mejor las explicaciones y el desarrollo de las actividades partiendo de sus principios lingüísticos, porque de no utilizar tal lengua poco a poco irá disminuyendo su dominio por parte de los niños. Ellos podrían preguntarse: ¿Por qué el maestro nos exige hablar nuestra lengua materna, cuando él ni siquiera intenta hablarla?. Si le exigimos hablar en español rompemos la identidad de los alumnos, creando un conflicto en sí mismo; - por eso es necesario coordinar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las dos lenguas para dar la funcionalidad de ambas.

En el salón de clases la práctica de la construcción de la división es rechazada por un 10% de los alumnos, diciendo que no pueden resolverla y las reclamadas son: adición y sustracción; esto ocurre porque nosotros los maestros hemos otorgado actitudes como ésta, al inclinarse a una enseñanza tradicional o mecanizada, creando en la mentalidad de los niños, - fobia ante la presencia del lenguaje matemático, por ello se trata ahora de no proporcionar el conocimiento, sino de producir las condiciones para que el niño lo construya con base a una situación didáctica constructivista de las matemáticas, - aunque ésto no es una tarea fácil, pero por lo menos hay que proponerlo para iniciar una transformación de nuestra práctica cotidiana que garantice una reproductibilidad bajo controles bien precisos.

La incomprensión sobre el proceso de construcción de la división es una situación preocupante, ya que como operación básica, los niños la requieren en cualquier momento para solucionar los problemas que se presentan constantemente en su ámbito familiar y social y tienen que responder con responsabilidad para demostrar los conocimientos logrados por la interacción con sus compañeros, maestro y objeto de estudio.

Para lograr tal propósito hay que reformular nuestra metodología que siempre se había empleado en el abordaje de los contenidos de aprendizaje en el campo de las matemáticas; ya que lo que reclama la nueva modalidad educativa es formar sujetos activos, reflexivos, críticos, etc., que no vean los problemas como situaciones sin solución.

Los problemas que se planteen en el salón de clases hay que fundamentarlos con actividades reales y contenidos culturales del propio grupo étnico, así los niños adquirirán paulatinamente el razonamiento lógico matemático.

1.- Justificación.

La incomprensión de la operatividad de la división es una situación preocupante, ya que como operación básica los niños la requieren en cualquier momento para solucionar los problemas cotidianos y además sus padres les exigen que demuestren la habilidad que van adquiriendo en la escuela, por-

ello, los niños hacen el esfuerzo por asimilar los saberes en el salón de clases, pero no sucede así con todos por diferentes situaciones que atraviesan en el grupo escolar que de alguna manera repercute en el aprendizaje, tales como la diversidad psicológica de los educandos, el subjetivismo de la estrategia metodológico-didácticas, la apatía que manifiestan algunos alumnos cuando se les plantea algún problema que exige cierto razonamiento, etc.

Muchas veces el proceso educativo se encamina directamente en los aspectos convencionales de la matemática, por lo tanto, en ocasiones, las actividades escolares principales son las planas de numeraciones y las planas de las operaciones básicas, ya que se piensa que tarde o temprano, por medio de la repetición, el niño aprenderá los números y resolverá problemas. Esto deriva de una concepción equivocada que se tiene sobre lo que es la matemática, ya que los niños reconstruyen sus propios conocimientos a partir de las experiencias concretas. Asimismo en nuestra práctica docente no hemos tomado en cuenta la interacción educativa tal como es, sino que se ha concebido en una forma mecánica y autoritarismo en donde el maestro es el elemento poseedor del conocimiento, convirtiéndose el docente ante el proceso educativo en un simple transmisor de conocimientos y los niños receptor de éstos.

De esta manera, la matemática se vuelve una asignatura - aburrida y sin sentido, en la que hay que resolver mecánica - mente, operaciones o problemas como lo enseñó el maestro, lo - grandando con ello la pasividad del sujeto que repite sin pensar "respuestas correctas" que no lo conducen a la plena utiliza - ción de su pensamiento lógico-matemático.

Para lograr el inverso de esta actitud es necesario acep - tar las diversas reformas educativas y las condiciones actua - les de la sociedad con la intención de formar sujetos acti - vos, reflexivos, críticos, etc., ante los contenidos matemáti - cos y significará un menor esfuerzo tanto del maestro y del - alumno referente a lo intelectual, pero para ello, es urgente transformar nuestra práctica docente en el abordaje de las - cuestiones matemáticas en especial del tema que estoy justifi - cando.

CAPITULO II

PROBLEMATIZACION.

1.- Elementos teóricos que sustentan el problema.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos matemáticos es de primordial importancia utilizar materiales concretos para que los niños adquieran los conocimientos fundamentales con la manipulación directa de los objetos propios -- del contexto social y así vayan reconstruyendo constantemente sus estructuras intelectuales.

"En el proceso de trabajo docente se integran recursos materiales tradicionales de manera diversa, que modifican el sentido y la objetivización de los conocimientos transmitidos".(3) Si dentro del aula brindamos una enseñanza subjetiva y mecanizada, sólo vamos a lograr aprendizajes vagos y sin sentido.

La enseñanza tiene que responder a las necesidades sociales y emocionales de los niños, de lo contrario el proceso educativo se vuelve aburrido y los objetivos planteados inicialmente quedarán rezagados.

Llevar a cabo el desarrollo de las actividades sin tomar-

(3) Cfr. Rockwel, Elsie. "Desde la perspectiva del trabajo docente" Análisis de la práctica docente. Antología UPN. Pág. 85-86.

en cuenta el medio donde se ubican los niños, por lo menos en matemáticas, seguramente el aprendizaje será insuficiente, aunque haya transcurrido un determinado tiempo porque no estuvo de acuerdo al interés del educando y si logran asimilar los conocimientos, será por poco tiempo, es decir, se le olvidarán muy pronto, por lo tanto no podrán emplearlos en la resolución de problemas venideros; ahora si educamos en las matemáticas, lo cognoscitivo irá aumentando gradualmente y le será de gran utilidad en la vida cotidiana por ser conocimientos mayormente significativos que tienden a permanecer por más tiempo en el intelecto del niño.

Para poder responder los problemas matemáticos, se puede realizar en tres formas: el agrupamiento de objetos para formar conjuntos, la representación gráfica que consiste en dibujar la cantidad de objetos y la representación numérica.

Dentro del aula al trabajar con un enfoque constructivista, el sujeto no es ser pasivo, sino activo, crítico y participativo que construye y transforma sus propios conocimientos a través de la interacción educativa.

Muchas veces en el salón queremos tener alumnos atentos a la clase sin ningún ruido o que nadie hable o juegue, con lo cual el maestro sólo logra la pasividad en los sujetos que reciben órdenes y éste es el error en que podemos caer, por eso hay que dar una cierta libertad a los educandos, ya que por na

turalidad propia son inquietudes, pero, no confundir libertad con libertinaje porque la formación educativa se desviaría en actitudes negativas.

En clase se dicen y se escriben las cosas como son, es decir, como vienen en los libros de textos, como todo mundo las conoce, excluyendo por supuesto a los niños y nos olvidamos que en toda situación didáctica, intervienen cuatro sujetos protagonistas: el maestro, los alumnos, el contenido de aprendizaje y el medio, por eso en la preparación de clases de cualquier asignatura se deben considerar estos elementos indispensables, ya que sin duda alguna desempeñan un papel significativo.

"El mundo de los signos y comportamientos son expresiones que constituyen el aprendizaje primordial de la enseñanza y condición primaria para lograr el aprendizaje cognoscitivo". (4)

Existen infinitudes de signos a nuestro alrededor que giran en las diferentes áreas de conocimiento; en este caso solamente distinguiremos las representaciones gráficas que usamos en la matemática, específicamente de las operaciones básicas que son: +, -, x, = y $\frac{\cdot}{\cdot}$ que de alguna manera son arbitrarias.

(4) Cfr. Remedi, R. et. al. "Gestos, códigos ¿Señales de la inmediatez? - Grupo escolar. Antología UPN. 1991 Pág. 40.

rias y convencionales tanto lo numerales, como los signos por que no tienen semejanza con aquello que representan. Para que las representaciones sean tales, es decir representen realmente los conceptos, es necesario que el sujeto haya construido el concepto al que dicha representación se refiere y así caracterice e identifique la funcionalidad de cada uno y darle la utilidad correcta en las operaciones para resolver problemas.

"La relación que los sujetos establecen con el conocimiento escolar que abordan, es un momento importante en donde se define el carácter de la situación escolar y donde se constituye el sujeto mismo". (5)

Los niños adquieren nociones matemáticas en su seno familiar y en otros lugares, por eso cuando llegan a la escuela, ya llevan ciertos aprendizajes informales, o sea, no llegan como un papel en blanco; por lo cual dicho conocimiento escolar representa para el sujeto una posibilidad de apropiación de una selección de saberes acumulados, porque se ha descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento.

(5) Cfr. Edwards, Verónica, "El conocimiento como lógica particular de apropiación y alienación" Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología UPN. 1992 Pág. 93.

"El aprendizaje significativo obliga a ir más allá de la simple consideración de los procesos cognoscitivos del alumno como elemento mediador de la enseñanza". (6) Para que se movilicen los conocimientos previos de los niños es fundamental - considerar el nivel psicológico; nociones sobre el contenido que se le enseña en la escuela y aportar en forma constante y suficientemente los motivadores como juegos, cuentos, cantos infantiles y rondas que se relacionen con lo que se está abordando, porque hay veces que los educandos ya perdieron el interés del tema y el maestro sigue desarrollándolo, o sea, la clase se volvió aburrida y monótona. Cuando esto pasa es el momento preciso para emplear los motivadores para regresar al ambiente escolar.

En el enfoque constructivista se distinguen dos aspectos - en el desarrollo del niño, por un lado todo lo que adquiere - por la interacción familiar, escolar o educativa en general, - lo llamado aprendizaje psicosocial y por otro lado lo que --- aprende o piensa, aquello que no se le ha enseñando, pero -- que debe descubrir por sí solo y ésto es esencialmente lo que abarca más tiempo lo denominado aprendizaje espontáneo. Es -- por ello que es de vital importancia tomar en cuenta los niveles de desarrollo en que se encuentran los alumnos para que - con base a ello, reelaboremos nuestras estrategias didácticas

(6) Cfr. Coll, Cesar. "Significado y sentido en el aprendizaje escolar".- Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología UPN. 1992 ----
Pág. 107.

para llevar a cabo una práctica mejorada del contenido de --- aprendizaje a que se refiere.

La teoría de Piaget al respecto del desarrollo cognitivo del niño, la edad cronológica de la educación primaria abarca en tres etapas: preoperatorio, operaciones concretas y operaciones formales.

El período preoperacional va entre los dos y siete años de edad, precisamente cuando los niños están cursando los primeros grados escolares en donde demuestra muy poco la utilización de la lógica, usa un nivel superior de pensamiento al -- que caracteriza la etapa senso-motor del desarrollo. "Esta nueva forma de pensamiento, llamado pensamiento simbólico conceptual, consta de dos componentes: simbolismo no verbal y simbolismo verbal". (7)

Se dice simbolismo no verbal cuando el niño utiliza los objetos con fines diferentes de aquellos para los que fueron creados y simbolismo verbal cuando el niño utiliza del lenguaje o de signos verbales que representan objetos, acontecimientos y situaciones.

En este período preoperacional se ubican dos estadios: -
1) Aparición de la función simbólica y comienzo de acciones -

(7) Cfr. Margaret M. Clifford, Enciclopedia práctica de la pedagogía. ---
Vol. 1 Ed. Oceano, Barcelona 1982, Pág. 91.

interiorizadas acompañados de representaciones y 2) Organizaciones representacionales basadas tanto en configuraciones estáticas como en la asimilación de la propia acción y regulación representacionales.

En el primer estadio (2 a 4 años) el niño demuestra una actitud egocéntrica en sus representaciones, ya que es incapaz de adoptar el punto de vista de otra persona y en el segundo estadio reduce en gran medida el egocentrismo y por el contrario, incrementa la participación social (4 a 7 años).

La característica del pensamiento del niño ahora, es la irreversibilidad, ya que no puede retroceder hasta el punto de partida.

Los 40 alumnos de tercer grado, el 62.5% se ubican en el período de las operaciones concretas y el 37.5% en el primer estadio de las operaciones formales.

Los niños que poseen la edad entre los 7 a 11 años de edad o sea los que atraviesan en las operaciones concretas se puede notar sus conductas características como los siguientes:

- a) Capaces de conservar de un modo constante.
- b) Capaces de clasificar y ordenar cosas rápida y fácilmente.

c) Capaces de experimentar de un modo sistemático.

En este período se distingue el siguiente estadio: operaciones simples y sistemas totales; por ello, la mayoría de los niños emplea adecuadamente la clasificación, ejemplo: en el salón de clases se forma un solo conjunto con frijol negro bõtil y maíz y se pide que lo separen, la clasificación lo hacen correctamente tomando en cuenta algunas características - como tamaño, color, forma, etc., ó entre ellos se identifican claramente quienes son los más grandes y quienes los pequeños y comprenden que las partes son más pequeñas que el todo.

Cabe aclarar de que la edad cronológica y la edad psicológica son totalmente distintas, ya que los niños que son la edad cronológica se encuentra en las operaciones formales del primer estadio, tampoco lo realizan la actividad de conservación con toda seguridad.

Finalmente llegamos al período de las operaciones formales (11 a 15 años) que es el término del desarrollo cognitivo según la teoría de Piaget. Piaget afirmó que el desarrollo -- cualitativo alcanza su punto más elevado en este período.

Una vez que los niños han aprendido las operaciones precisas para resolver problemas abstractos, el aprendizaje posterior se refiere únicamente de que manera se va a aplicar es

tas operaciones a nuevos problemas.

"Esta etapa tiene dos estadios: 1) Lógico, hipotético-deductivo y operaciones combinatorios con un nivel de equilibrio (11 a 14 años) y 2) El grupo de cuatro transformaciones (14 - en adelante)". (8)

El primer estadio es un razonamiento necesario para resoluer problemas de combinaciones o problemas relacionados con -- las diferentes formas en que se puede realizar una operación -- con un conjunto de cosas y en el segundo estadio se percibe como base indispensable la identidad, la negación, la reciprocidad y la correlatividad para que los muchachos puedan soluciounar problemas.

La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget sugiere que todo individuo atraviesa cuatro etapas en el proceso que le -- lleva a alcanzar su madurez intelectual, pero en el apartado -- anterior solamente se hizo mención de tres etapas porque son -- ni más ni menos esas en las que se identifican los alumnos de educación primaria.

El aprendizaje infantil empieza mucho antes de que el niño llegue a la escuela y cuando llega, ya posee su propia aritu

(8) Cfr. Cano Rodríguez, Ma. de Jesús, et. al. "Caracterización del desarrollo infantil según la teoría Piagetiana". "Desarrollo del niño y -- aprendizaje escolar. Antología UPN. 1992 Págs. 327-331.

métrica, lo que nosotros los maestros vamos a perfeccionar con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En muchos casos nos encontramos con un grupo escolar en el que algunos no saben leer, ¿Cómo es que esperamos que nos resuelvan los problemas? definitivamente es imposible, y si sabe leer no lo comprende, de manera que los obstáculos siempre existen y no permiten desarrollar armónicamente nuestra labor educativa.

Los juegos matemáticos resultan muy útiles como apoyo didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que las reglas de los juegos representan las realidades de las operaciones matemáticas y ésto ayuda a guiar y dar forma a la comprensión de los aprendizajes adquiridos inicialmente.

"El aprendizaje de las matemáticas y su aplicación consiste en pensar activamente y en actuar sobre el entorno, no en advertir pasivamente lo que se presenta, ni tampoco en memorizarlo". (7) Al estar desarrollando temas de matemáticas, es factible inclinarse a la mecanización razonada, porque sólo así podrán externar los conocimientos que vayan adquiriendo. Si el proceso educativo toma la dirección a la memorización mecanizada resultarán sujetos pasivos con una mínima capacidad intelectual.

(7) Cfr. Resnick, B. y Ford, W. "Piaget y el desarrollo de las estructuras cognitivas". Matemáticas y educación indígena. Ant. UPN. 1993 -- Pág. 335.

"Los tres elementos que entran en juego en toda enseñanza son: la naturaleza del objeto motivo de la clase y los fines de enseñanza; el nivel psicológico de los alumnos, y el temperamento y preferencia del propio profesor". (8)

Para que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte satisfactorio en los infantes es necesario programar las actividades educativas adecuadamente en torno a la temática, relacionándolo con los contenidos culturales de la propia etnia y asimismo plantear los objetivos que se pretenden alcanzar; en cuanto al nivel de desarrollo psicológico, podemos distinguir dos aspectos importantes: la edad mental y la edad cronológica, por lo que habría que verificar las situaciones de cada uno de los niños para no desviar la clase y así plantear las actividades de acuerdo a los intereses de los individuos. Al respecto de esta preparación, el docente debe ser hábil para proponer las actividades o sea, hay que investigar muchísimo, ya que actualmente en el programa sólo nos aporta los temas centrales, más no como el anterior que solamente se palomeaban los que se iban realizando. Es recomendable emplear materiales didácticos propios de la región tales como; semillas, palitos, piedritas, etc., para que los niños los manipulen durante la búsqueda de solución de los problemas que se les planteen.

(8) Cfr. Toranzos, Fausto. "Metodología de la enseñanza de la matemática" Matemática y educación indígena I. Antología UPN. 1993 Pág. 408.

"El aprendizaje de la división siempre debe ser posterior al de la multiplicación, no solo porque es inversa de ésta, si no porque el alumno encontrará más dificultades en realizar el algoritmo de la división que el de la multiplicación". (9)

Para realizar la operatividad de la división es necesario que los educandos hayan aprendido la multiplicación, ya que -- así se les facilitará comprender el proceso de construcción, -- porque lo que van a buscar los niños es el número perdido de -- la multiplicación.

Es importante practicar la división con objetos o con problemas de la vida diaria y una vez ya ejercitada de esta for -- ma, entonces pasar a la siguiente etapa que es comprender el -- significado del signo entre (\div) y resolver los problemas con números.

2.- Elementos contextuales.

a) Medio social.

La presente propuesta pedagógica se aplicará con los alumnos de tercer grado de la escuela primaria bilingüe "Reforma -- educativa", la cual se halla ubicada en la Cabecera Municipal--

(9) Cfr. Maza Gómez, Carlos. "Enseñanza de la multiplicación y la divi -- sión". Matemáticas y educación indígena II. Antología UPN. 1993 ---- Pág. 341.

de Tapalapa, Chiapas. Esta comunidad colinda con los siguientes municipios: por el Norte con Chapultenango, por el Sur -- con Coapilla, por el Este con Pantepec y Tapilula y por el -- Oeste con Ocotepec, Chiapas.

Dicha cabecera municipal se encuentra geográficamente en la zona Norte del Estado de Chiapas a 18 Km. de la carretera internacional, desviándose en el municipio de Rayón, Chiapas; estableciéndose en medio de cerros; su área es de 32.3 Kms.,- cuadrados con una población aproximada de 3,500 habitantes.

La altitud promedio del Municipio es de 1,474 metros sobre el nivel del mar. Su orografía está conformada principalmente por lomeríos, terrenos montañosos y terrenos accidentados. Su nombre indígena es Kónó'mó que significa agua bajo ce rro, nombre que fue empleado por varias décadas, pero en la actualidad muy pocas veces se escucha mencionar por la gente, tal vez porque ya son bilingües o sea, hablantes de la lengua zoque y español.

El clima ha sido clasificado cálido tropical lluvioso, - oscilando las temperaturas entre los 18 grados en invierno y 40 grados centígrados en verano.

El único medio de transporte con que cuenta la comunidad es la carretera en donde camionetas cubren rutas de Tapalapa a Tapilula; viajes que aprovechan los habitantes para sacar -

algunos productos que tienen que vender a Tapilula y/o Pichucalco o bien introducen los productos que se necesitan; los medios de comunicación son: el teléfono comunitario, el TEL - MEX y la radio de comunicación.

En este poblado de Tapalapa existen los siguientes centros educativos: Jardín de Niños en el que laboran dos educadoras; dos escuelas primarias ambas de organización completa, en una laboran 9 docentes, 8 maestros frente a grupo y un Director Técnico; y en la otra donde presto mis servicios educativos, laboramos 10 maestros, incluyendo el Director Técnico; y la Escuela Telesecundaria en la que trabajan dos maestros.

La principal actividad económica es la agricultura y se cultiva maíz, frijol, café y algunas frutas tropicales; de todos éstos productos lo único que se vende es el café, ya que los demás se cosechan en mínima escala, únicamente para cubrir algunas necesidades prioritarias de la familia; la práctica de la ganadería y la producción de aves de corral es también en pequeña escala.

La mayoría de los habitantes de esta comunidad trabajan por jornal, por no contar con terrenos para cultivo, por lo cual se sobreentiende que son de escasos recursos económicos.

b) Institucional.

La escuela primaria "Reforma Educativa" clave de C.T. -- 07DPB2489 S, pertenece al sistema federal, es de organización completa con turno discontinuo, controlado por la zona escolar 401 con cabecera oficial en Rayón, Chiapas.

Los alumnos que asisten a esta escuela son de la propia localidad y los que vienen de las Riberas de Blanca Rosa, San Antonio, Palestina, Niquidambar, etc. En este ciclo escolar - 1994-1995, se atienden 233 alumnos en total, lo cual se muestra en la siguiente tabla de distribución de frecuencias:

GRADO Y GRUPO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
1o. "A"	22	22/233 = .094
1o. "B"	22	22/233 = .094
1o. "C"	21	21/233 = .090
2o. "A"	23	23/233 = .098
2o. "B"	23	23/233 = .098
3o.	40	40/233 = .171
4o.	37	37/233 = .158
5o.	29	29/233 = .124
6o.	16	16/233 = .068
	<hr/> 233	<hr/> 1

Los alumnos foráneos se les otorgan becas por el Instituto Nacional Indigenista (INI) por conducto del albergue escolar anexo a la escuela primaria, dándoles alimentación, hospedar

daje y una pequeña cantidad de dinero para que compren sus --
útiles escolares necesarios.

La institución educativa cuenta con 8 aulas, quedando fue-
ra 2 grupos, ya que un aula se ocupa exclusivamente para la -
micro-computadora. De los salones existentes, 6 cuentan con -
mesabancos y 2 están equipados con pupitres.

La mayoría de los niños son bilingües, sólo uno se niega-
a hablar la lengua zoque, hablando en término de mi grupo; --
ésto sucede porque sus padres nunca le inculcaron el dominio-
de tal lengua, pero, sabemos claramente de que no existen cul-
turas inferiores ni superiores, sino diferentes.

La interacción entre alumno-alumno y alumno-maestro, se -
da con cierta regularidad, tanto dentro y fuera del salón de-
clases.

Algunos niños no le dan importancia cuando se organizan -
equipos de trabajo, o sea se minimizan en cuanto a la rela --
ción con sus compañeros. Lo que me he percatado también es de
que los niños con las niñas ó viceversa, no es la misma rela-
ción que se da con el mismo sexo, ya que al integrar equipos,
cada quien ya sabe con quienes juntarse.

En los juegos que comúnmente se practican, tales como: "A
pares y nones", "Compadre Juan", "A la víbora de la mar", ---

etc., todos se integran para jugar, pero de cualquier manera se da la separación por sexos.

3.- Análisis del problema.

Los conocimientos de las matemáticas son algunas de las herramientas que en la escuela se proporcionan a los alumnos, lo que les permite resolver problemas en diversos ámbitos con base a sus experiencias concretas, dependiendo del diseño de actividades que promueva el maestro para la construcción de conceptos. Es por ello que las matemáticas serán para el niño instrumentos funcionales y flexibles que le permitirán resolver las situaciones problemáticas que se le planteen.

La interacción con los compañeros y con el maestro y sobre todo retomando los contenidos culturales de la propia localidad, se favorecerá en gran medida el aprendizaje de la disciplina matemática.

Toda persona construye conocimientos matemáticos fuera de la escuela y así sucede con los niños que llegan al centro educativo con ciertos aprendizajes, la función del maestro es guiarlos para que utilicen esos saberes iniciales y que constantemente vayan realizando comparaciones para ir mejorando sus conceptualizaciones en sus estructuras cognitivas; por eso es indispensable que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad en los conocimientos adquiri

dos; ya que lo emplearán en sus prácticas cotidianas. Asimismo comprendan el significado de los números y de los símbolos que lo representan para poder construir la operación básica en --- cuestión.

La escuela brinda al educando la posibilidad de llevar a - cabo un proceso de aprendizaje organizado para propiciar la -- construcción de conocimientos de manera más accesible.

Como maestro hay que evitar un procedimiento único de resolución de problemas como el tradicional en que se anotan los - datos, se realizan las operaciones y se escribe el resultado; - ya que los niños ponen en juego estrategias de solución, las - cuales no necesariamente les han sido enseñadas; por ejemplo, - utilizar el cálculo mental, algún medio gráfico ó el uso de algoritmos para encontrar la solución.

Dentro de la comunidad, la matemática es considerada como- uno de los elementos principales que el individuo debe poseer, porque estamos involucrados en un mundo de problemas que re -- quieren las operaciones básicas para resolverlos.

El contenido curricular que se aborda en el presente docu- mento es "Planteamiento y resolución de diversos problemas que impliquen división" temática que tuvo dificultades durante el- proceso de enseñanza-aprendizaje en cuanto a su operatividad y

la no identificación de la operación para responder los problemas, de manera que amerita buscarle alternativas de solución a ésta problemática que se viene planteando con el fin de que el aprovechamiento aumente.

El contenido programático hay que relacionarlo con los contenidos étnicos del propio medio y así programar actividades reales que respondan a los intereses de los educandos. No olvidemos que en todo proceso educativo intervienen cuatro elementos indispensables; el maestro, el alumno, el objeto de estudio y el medio natural y social, por ser una enseñanza sistematizada, en cambio en la comunidad se adquieren los conocimientos matemáticos a través de la práctica o por observación, o bien por simple comprensión al escuchar las diferentes operaciones que realizan sus padres cuando venden sus productos.

La función del maestro es coordinar la acción educativa para que lleve secuencia el abordaje de los contenidos escolares, planteando las actividades cotidianas relacionadas al tema en proceso de aprendizaje y dejar por un lado la práctica docente tradicional, donde el maestro es el sabelo-todo transmitiendo conocimientos.

Si se retoman los conocimientos previos de los educandos, de seguro el proceso educativo no será aburrido y monótono, sino que será de interés general por desprenderse de su propio

contexto social, además por resolver situaciones problemáticas utilizando diversos materiales didácticos conocidos y sobre todo provocar en los alumnos que sean participativos, reflexivos, críticos, etc., porque son los reclamos de la escuela nueva y, de esta forma favorecer la vida del país, mejorar las condiciones de vida de los habitantes y que ellos sepan enfrentar los retos que la misma sociedad presenta.

CAPITULO III

PROPUESTA PEDAGOGICA.

1.- Estrategia didáctica.

Para que se me facilite el desarrollo de mi práctica docente con el tema ya especificado, tendré en cuenta los siguientes elementos metodológicos que considero fundamentales.

a).- Utilizar materiales didácticos concretos (piedritas, palitos, maíz, frijol, semillas de calabaza, etc.), para que el proceso educativo en la construcción de conocimientos en cuanto a la operatividad de la división como medio para resolver problemas de reparto de la vida cotidiana de los niños indígenas se lleve a cabo a través de manipulación de los objetos y así los educandos puedan entender mejor la función de la división y su aplicación.

b).- Integrar equipos de trabajo con la técnica de rejilla, de reparto de tarjetas con nombres de frutas y/o animales, por afinidad, por colores, etc., para que los niños construyan conocimientos matemáticos por medio de actividades cooperativas ó la ayuda de novatos a través de los alumnos más inteligentes, ya que el aprendizaje se adquiere por medio de la interacción.

c).- Desarrollar las actividades educativas a partir de --

las diferentes experiencias matemáticas logradas en aprendizaje informal del propio contexto social, para hacer una relación entre la etno-ciencia y el contenido curricular y así los alumnos intercambien problemas reales en donde se requiere la división y que lo resuelvan en ayuda mutua, construyendo aprendizajes significativos que le favorezcan en sus prácticas cotidianas.

d).- Retomar los diversos juegos que los educandos realizan como; juego de canicas, de papalote, de pelota, etc., e integrarlos en las actividades educativas, como repartir canicas al jugar de tres a cuatro niños, ya que he observado cuando juegan, lo dividen por partes iguales sin ninguna complicación y sucede de manera similar con las demás actividades recreativas.

e).- Dentro del aula, provocaré constantemente la escritura de problemas con relación a la matemática en donde se emplea la operatividad de la división para que los intercambien con sus compañeros, lo resuelvan y luego comparen las respuestas; no importando la forma como lo hayan resuelto, porque los niños podrán utilizar los objetos que tengan, dibujos ó la operación requerida, ya que el inicio de la construcción de la división debe ser con la manipulación directa de materiales concretos.

f).- Consideraré primordialmente el nivel psicológico de-

los educandos para que la propuesta de actividades no resulte incoherente ante las realidades existentes, ya que así lo atenderán el proceso educativo porque se abordarán de acuerdo a -- sus alcances ó estructuras intelectuales.

g).- Manejaré el bilingüismo en mi práctica docente para establecer una comunicación más estrecha con los alumnos, porque muchas veces existen palabras o frases que no se entienden, entonces hay necesidad del empleo de la lengua zoque que es el dominado por el grupo escolar. La ventaja de la utilización de la lengua materna, es que los niños participarán con menos dificultad por la facilidades nombrar las cosas que sirve de apoyo en las actividades.

2.- Propósitos.

a).- Propósitos de la propuesta pedagógica.

- Valorar las actividades y experiencias matemáticas de la cotidianeidad de los niños indígenas zoques en las situaciones didácticas para propiciar aprendizajes significativos.

- Lograr una educación constructivista que les permita reconstruir sus propios conocimientos en cuanto a la operatividad de la división y su utilización para la resolu -

ción de problemas venideros.

b).- Propósitos de la estrategia.

- Problematizar las experiencias de los niños, adquiridos en su propio contexto social para mejorar la comprensión sobre la convencionalidad de la división.
- Provocar la manipulación directa de los objetos concretos que será de gran utilidad en la vida cotidiana de los niños indígenas para la resolución de problemas prácticos.

3.- Contenidos.

a).- Enfoque.

En la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños también parten de experiencias concretas. El éxito en el aprendizaje de esta disciplina depende en buena medida del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de los objetos concretos, en la interacción con los otros.

Las matemáticas serán para el niño herramientas funcionales y flexibles que le permitirán resolver las situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

De alguna manera, toda persona construye conocimientos fuera de la escuela que le permite enfrentar los problemas, pero no son suficientes en la práctica diaria; por ello es necesario comprender la funcionalidad de la escuela, porque es ahí donde el niño adquiere los procedimientos convencionales que favorece resolver las mismas situaciones con más facilidad y rapidez.

b).- Propósito de las matemáticas en la escuela primaria.

El propósito central de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria es que los alumnos a partir de los saberes previos con que llegan adquieran los conocimientos fundamentales en torno a esa disciplina, comprendan cabalmente el significado de los números y de los símbolos que lo representan y a raíz de esto, sean capaces de utilizar como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas prácticos.

c).- Eje temático de la propuesta pedagógica.

"LOS NUMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES".

d).- Contenido temático.

"PLANTEAMIENTO Y RESOLUCION DE DIVERSOS PROBLEMAS DE DIVISION EN LA VIDA COTIDIANA".

e).- Actividades que se sugieren realizar.

- * Comenten que cosas se pueden repartir y con qué procedimientos se pueden obtener el resultado de manera que les toquen igual cantidad.
- * En equipo conceptualicen sobre la operación de la división, posteriormente leerán sus escritos ante sus compañeros para llegar a una conclusión general.
- * Con el mecanismo que deseen (utilización de semillas, dibujos u otros objetos) resuelvan problemas que se les plantean, ejemplo: ¿Qué harían si cuatro de ustedes quieren jugar con canicas de a mentira y sólo uno tiene veinte?.
- * Si noto en los niños la dificultad de manejar las semillas, piedritas, etc., para representar en este caso las canicas, entonces me aproximaré en dar ideas en cuanto al dominio de la manipulación.
- * Niños, ahora que ya encontraron la solución, dibujen en sus cuadernos los niños y las canicas que les corresponden cada uno e iluminen con colores que más les guste y posteriormente pasaré en sus lugares para revisar.

* Jueguen "el cumpleaños", representando con objetos los dulces, paletas, tamales, etc., y repartan entre sus invitados.

30 dulces repartir entre 6 niños.

15 paletas repartir entre 5 niños.

45 tamales repartir entre 9 niños.

* Niños con los que están presentes, vamos a formar siete equipos, pero ustedes mismos me ayudarán para saber cuantos se quedarán en cada equipo.

* Cada quien que busque la solución de la forma que desee y posteriormente dé a conocer los números de elementos que conformarán los equipos.

* Dibujen en una hoja de papel los niños que quedaron integrados en cada uno de los equipos e iluminen con colores que más les agrade. El encabezado puede ser la cantidad de alumnos repartidos en 7 equipos.

* El trabajo quedará en el salón de clases con la finalidad de que los niños que tuvieron dificultad de hacerlo, visualicen constantemente la operatividad.

* Pasen al frente dos niños voluntarios para que planteen cada quien un problema de la vida diaria en el

que para resolverlo se utilice la división. Representen la problemática con objetos, dibujos, etc., para que facilite la solución y posteriormente comprueben sus respuestas.

* Los alumnos concluyan el significado del signo entre (\div) como; repartir equitativamente ciertas cosas entre una determinada cantidad de personas y al mismo tiempo utilicen la "casita" de la división ($\overline{\quad}$) para resolver los problemas anteriores con números.

4.- Metodología.

Para dar dirección al proceso de enseñanza-aprendizaje y coordinar ordenadamente las actividades para alcanzar los objetivos propuestos en la construcción de la operatividad de la división y su utilización en los problemas cotidianos del niño; emplearé el método inductivo con la siguiente secuencia didáctica: iniciar el proceso educativo de acuerdo al nivel intelectual de los niños; presentar objetos concretos para la visión directa e inmediata y para su manipulación; plantear problemas sencillos y reales; utilizar las representaciones gráficas en los problemas que se planteen y sobre todo llevar poco a poco en situaciones abstractas de manera que su solución se logre con la convencionalidad matemática.

A raíz de lo especificado, iniciaré mi labor educativa -

tomando en cuenta el nivel intelectual de los niños en relación a repartos adquiridos en los juegos tradicionales ó en sus actividades de la vida diaria.

En cuanto a los problemas; plantearé sencillamente para que los educandos comprendan y se den cuenta que tipo de operatividad deben aplicar. Asimismo, la práctica de la división en los problemas de vivencia, lo irán resolviendo con la manipulación directa de los objetos concretos ó la utilización de representaciones gráficas, de ahí que guiaré la enseñanza --- aprendizaje en forma gradual, partiendo desde lo concreto y - fácil para llevar progresivamente a lo abstracto ó difícil, - es decir, el desarrollo de las actividades escolares partirá de los conocimientos previos y de las experiencias reales matemáticas que los discentes poseen en torno a las situaciones problemáticas de reparto y a través de ello, construyan sólidamente nuevas conceptualizaciones de la lógica-matemática.

Durante el desarrollo de las actividades utilizaré algunos registros como el de control de trabajos, de conductas - individuales y de participaciones, involucrándose directamente en lo que realizarán los niños para obtener datos más reales de lo que ocurrirá en mi grupo escolar, ya que ésto me -- servirá también como un instrumento de la evaluación didáctica.

Los alumnos realizarán trabajos por equipo e individual-

mente. Por equipo con el fin de que intercambien ideas y experiencias y así poder resolver los problemas matemáticos, y los trabajos individuales se harán constantemente para ir detectando el nivel de comprensión de cada uno de los educandos sobre la temática a que se refiere; éstos últimos trabajos los calificarán entre compañeros a través del intercambio de sus libretas, obteniéndose los resultados de los problemas planteados con la participación grupal.

Provocaré la participación activa de cada uno de los sujetos en las diferentes situaciones didácticas para que tenga lugar el aprendizaje y asimismo serán estimulados todas las intervenciones para crear un estado de ánimo en los infantes. Cabe señalar de que el contenido programático lo relacionaré con los contenidos étnicos en donde se emplea la operatividad de la división, tomando en cuenta principalmente la lengua materna de los alumnos, ya que ellos los utilizan en los diferentes contextos, tanto escolar, familiar y social para comunicarse, propiciando así el entendimiento mejor.

5.- Recursos.

a) Humanos.

Los alumnos juegan un papel fundamental en el proceso de construcción de aprendizajes, ya que son sujetos activos, pensantes, participativos, etc., que entrelazan pláticas con sus-

compañeros y maestro con relación al tema que se aborda.

El docente coordina las actividades educativas para lo --
grar los propósitos que se pretenden; así también establecerá--
un contacto permanente con los maestros que laboran en el mis--
mo centro de trabajo, con el director de la escuela, padres de
familia y alumnos, de manera que se da una interacción con to--
dos los involucrados en la educación.

Los maestros que laboran en la misma institución educati--
va, colaborarán de alguna manera en el proceso educativo que --
desarrollo, ya que al encontrar cuestiones dudosas del tema en
propuesta, ellos me ayudarán a sacar adelante; a su vez el direc--
tor del plantel encausará la acción educativa para que marche--
debidamente con base a las normatividades propias de la escue--
la y los padres de familia en dar a sus hijos los útiles esco--
lares necesarios que se les solicitan para la realización de--
las actividades, mandarlos cotidianamente a la escuela y exi--
gir a que cumplan con sus tareas escolares.

b) Materiales.

La Institución educativa en donde se va a ejecutar la pro--
puesta pedagógica, apoyará en gran medida, aportando los mate--
riales necesarios; ya que los salones de clases cuentan con --
los materiales didácticos tradicionales como son: pizarrón, me--
sabancos, gises, borrador, silla, mesa y libros de texto; aun--

que los mobiliarios impedirán realizar normalmente los trabajos en equipo por no contar con la adecuación suficiente en función a lo señalado, por ello, será flexible de acuerdo a las condiciones de desarrollar el trabajo.

Cuenta también con sus anexos como; cancha deportiva de basquet-bol, sanitarios, juegos infantiles, energía eléctrica, etc., que de alguna manera intervienen en el proceso educativo.

Los materiales didácticos que se utilizarán son: piedritas, palitos, maíz, frijol, semillas de calabas, tarjetas con números y otros objetos conocidos por los alumnos. Todos éstos materiales manipulables se emplearán en el momento de resolver los problemas que es el primer paso y una vez que los niños hayan ejercitado suficientemente con objetos y representaciones gráficas, entonces se pasará en la comprensión del significado entre (\div) ejemplo: repartir equitativamente alguna cosa entre una determinada cantidad de personas, de tal manera se pueda resolver finalmente los problemas con números.

Los objetos concretos que ya se hizo mención, lo utilizarán para resolver los problemas matemáticos que cotidianamente usan los educandos en donde entra en juego la operatividad de la división como un medio para repartir equitativamente algunos objetos entre un conjunto determinado de individuos; ejemplo: un niño compró un kilo de mandarinas, entrando en el kilo

12 frutas; si el niño quiere repartir por partes iguales entre tres o sea, él y sus dos hermanitos. ¿Cuántas les tocarán cada quien?.

Para resolver este problema, los niños colocarán encima - de sus mesabancos 12 frijoles que representan las mandarinas y 3 palitos que representan los niños de ahí que lo irán pasando uno por uno de los frijoles donde están los palitos hasta que se acabe, así se darán cuenta de lo que les tocarán cada ---- quien.

CAPITULO IV

APLICACION Y RESULTADO.

Llevé a la práctica mi propuesta pedagógica del tema en situación problemática y que fue motivo del planteamiento en este trabajo a partir de la segunda semana del mes de octubre de 1994, lo cual se muestra a continuación en una ficha descriptiva:

FECHA DE REALIZACION: 10 AL 21 DE OCTUBRE.

DIA Y HORARIO	C O N T E N I D O	ESTRATEGIA DIDACTICA	PARTICIP.
LUNES 10:30-11:30	PLANTEAMIENTO Y RE	* UTILIZAR MATERIALES DIDACTICOS CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS.	ALUMNOS.
MARTES 10:30-11:30	SOLUCION DE DIVERSOS PROBLEMAS DE DIVISION EN LA VIDA COTIDIANA.	* INTEGRAR EQUIPOS DE TRABAJO PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS MATEMATICOS.	MAESTROS.
MIERCOLES 10:00-11:00		* TOMAR EN CUENTA LAS EXPERIENCIAS DE LOS NIÑOS.	
JUEVES 10:00-11:00		* INTEGRAR EN ACTIVIDADES LOS DIVERSOS JUEGOS QUE LOS NIÑOS REALIZAN.	
VIERNES 10:00-11:00		* ESCRITURA CONSTANTE DE PROBLEMAS DE REPARTO. * CONSIDERAR EL NIVEL PSICOLOGICO DE LOS EDUCANDOS. * MANEJAR EL BILINGÜISMO EN LA PRACTICA DOCENTE.	

Para iniciar las actividades matemáticas con relación a -- la división necesitaré el apoyo de ustedes como alumnos en -- cuanto a la atención, los materiales que se vayan a requerir y el cumplimiento de los trabajos, ya sea individual ó por equipo para lograr los propósitos que perseguimos.

PRIMERA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 38 ALUMNOS.

Con la técnica de rejilla se integró 6 equipos de trabajo con los alumnos presentes, 2 equipos de 7 elementos y 4 de 6.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38				

Una vez terminado ésto, los niños se reunieron con sus -- compañeros.

PRESENTACION DE ESTUDIO DE CASO.

- M. Comenten que cosas han repartido, escriban en sus cuadernos y luego lo dibujarán.

- AS. "Maestro, vamos a dibujar de una vez".
- A. "Øt witndit maka dibujatsøki, jinnømat ntsøkjayajpa ñø - yi" (yo primero voy a dibujar y luego les escribiré sus nombres).
- M. Niños, hagan como ustedes quieran, pueden hacer primero los dibujos ó los nombres, el caso es que trabajen con - juntamente.
- Como fueron terminando, los fuí revisando los trabajos (ver anexo).
- M. ¿De qué manera se puede hacer para que le toquen igual - cantidad de las cosas que se va a repartir?.
- A. "Se puede ir dando uno por uno hasta que se acabe".
- A. "Witndi de ntsøjkpa división wø'a de mujsu ju'che tyøka - tsøkpa tumndumø tide nø saju" (primero se hace la divi - sión para saber cuantos les tocan cada quien lo que se - está repartiendo).

La mayoría de los niños participaron al respecto, llegándose a una conclusión de que es importante la operatividad de la división para que se sepa rápidamente que cantidad les tocan lo que se quiere repartir.

SEGUNDA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 34 ALUMNOS.

En esta actividad utilicé las tarjetas con nombres de animales para formar equipos; especificando claramente de que los alumnos que les toquen los mismos nombres de animales integrarán los equipos de trabajo.

- M. Ahora reúnanse con los compañeros los que tienen los mismos nombres para que podamos iniciar con la actividad.

En este momento todos los alumnos se movilizaron para encontrarse con sus compañeros.

- M. Primeramente comenten y luego conceptualicen sobre la operación de división, posteriormente leerán sus escritos ante sus compañeros para llegar a una conclusión general.

- A. "Maestro, ¿Tumdumø'isat nduñajpa ntsøkyapabøt? (maestro - ¿Cada quién va a leer lo que escribimos?).

- M. Jin, tumo bø'isti tyunba porque makabøde mdumøtsøktame -- (no, va a leer solamente uno de ustedes porque el trabajo lo harán entre los integrantes).

- La mayoría de los niños trabajó a gusto; unos cinco del total de los asistentes solamente estuvieron distraendo a los demás, algunos porque les dificultan la lecto-escritura y otros porque no cuentan con la facilidad de expresar sus ideas.

- As. "Maestro, ya terminamos".
- M. ¡Esta bien! pero, esperemos que los demás terminen para que todos escuchen lo que lean.

- Cuando me percaté que la mayoría ya habían terminado con sus escritos, entonces solicité a que lo lean en voz alta para que escuchen sus compañeros.

- As. "Nosotros vamos a leer primero".

- M. "Niños, vamos a hacer en orden iniciemos por la izquierda (señalando del lado izquierdo) y así hasta terminar, pero el que lo lea, que lo haga en voz alta para que todos escuchemos.

... Y así cada uno de los equipos realizó la lectura de sus trabajos, posteriormente se concluyó que es muy importante conocer la operatividad de la división, ya que nos permitirá resolver problemas de reparto de cualquier cosa entre una determinada persona. (ver anexo).

- M. Para mañana no se les olvide traer semillas como: maíz, frijol, pepita de calabaza, etc., ó piedritas.

- As. "¡Sí maestro!" (respondió la mayoría).

TERCERA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 31 ALUMNOS.

- M. Levantes la mano los que trajeron lo que les pedí ayer.

- La mayoría de los niños levantaron la mano, descubriendo con un conteo ligero que 17 niños contaban con lo solicitado, los demás tuvieron que salir del salón para recoger piedritas y así poder realizar la actividad; al ver que todos habían regresado, hice el siguiente planteamiento:

- M. ¿Qué harían si 4 de ustedes quieren jugar con canicas de a mentira y solo uno tiene 20?.

- A. "Tenemos que dividir por partes iguales porque es sólo para ver quien sabe jugar mejor".

- M. Efectivamente es lo que tendrían que hacer.

- En el momento pude notar de que la mayoría se movilizaron para comenzar con el manipuleo, pero al acercarme ante algunos niños, observé que les estaban dificultando manejar los objetos; entonces expliqué en forma general de qué manera tienen que proceder para encontrar el resultado. (ver anexo).

- A. "Maestro, les tocan cinco canicas cada quien?.

- Al escuchar ésto, me acerqué donde estaba la niña y le dije: tu respuesta esta bien, pero vamos a esperar que terminen los demás para ver si les da el mismo resultado.

- A. "Maestro, ót jinót mujsi ntsójkó" (maestro, yo no puedo hacer).

- Me acerqué a su lugar y le fuí diciendo, esta semilla le toca a este niño, ésta al otro y así sucesivamente, - el caso es que al término de esta cuestión dijo: "¡Está fácil!".

CUARTA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 38 ALUMNOS.

- M. ¿Se acuerdan que hicimos ayer en matemáticas?.

- As. "¡Sííí!" (respondió la mayoría).

- M. Pues ahora dibujarán en sus cuadernos los niños y las canicas que le hayan tocado cada uno, píntelos con colores que más les guste y cuando hayan terminado pasará en sus lugares para revisar sus trabajos. Durante la revisión observé que algunos niños dibujaron las 20 canicas y aparte los 4 niños, uniéndolos con líneas las canicas con los niños, pero lo complicaron sus operatividades, ya que existió amontonamiento de líneas. (ver anexo).

QUINTA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 36 ALUMNOS.

- M. Niños, ahora vamos a jugar de "cumpleaños" representando con objetos los dulces, paletas y/o tamales que comúnmente se reparten en este tipo de fiestas.

- A partir de ese momento los niños se inquietaron, que rían comenzar de una vez el juego.
- M. Pasen al frente 7 voluntarios y cualquiera de ustedes repartirá los 30 dulces entre los restantes.
- Continuamente comenzaron con la operatividad y cuando terminaron uno de ellos dió la respuesta. (ver anexo).
- A. "Maestro les tocan cinco cada quien".
- M. ¿Qué dicen los demás, está bien la respuesta que obtuvieron?.
- As. "¡Síííí!".
- M. Que pasen otros seis voluntarios para que repartan 15 paletas entre 5 de sus invitados.
- Comenzaron a repartir empleando el proceso ya visto, obteniendo así el resultado positivo. Posteriormente solicité a que pasaran diez alumnos que no han participado.
- M. Luis Manuel reparte 45 tamales entre 9 niños.
- A. ¡Si maestro!".
- De tal manera la mayoría de los educandos se involucraron en esta actividad, comprendiendo más la importancia de la división.

SEXTA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 39 ALUMNOS.

- M. Niños con los que están presentes vamos a formar siete -- equipos de manera que queden con igual número de elemen -- tos, pero ustedes mismos me ayudarán para saber cuantos -- se quedarán en cada equipo. (utilicen semillas, piedri -- tas, dibujos u otros objetos para obtener el resultado.

- Una niña vi que utilizó tapitas de frascos para repre -- sentar los equipos que se mencionó y los alumnos con se -- millas; lo fue colocando uno en uno las 30 semillas en -- las tapitas y una vez concluido con la operatividad, di -- jo en voz alta:

- A. "Maestro, tumdumóbbó equipo como tsóbya mójsay y sóbratsók -- pa makxkuy" (maestro, en cada equipo quedan cinco y so -- bran 4).

- M. Jene wó, pero de njóktame mdóyumu wó'a chókpóyaju wó' a -- de ntsókista' uka desedi chi'ketpa. (esta bien, pero espe -- remos a tus compañeros que terminen para comprobar si asi -- mismo da).

- Algunos niños les pregunté en varias ocasiones para que -- también aportaran la forma como solucionaron; sin lo -- grar mis propósitos.

- Cuando todos terminaron, dibujé siete círculos en el pi

so para representar los equipos, en seguida solicité que pasaran uno por uno los niños dentro del círculo para comprobar las respuestas anteriores. También se hizo la operación de la división: 39 dividido entre 7 de la forma convencional. (ver anexo).

- Los alumnos realizaron a gusto esta actividad porque se movilizaron de sus lugares. Los 4 alumnos que sobraron hicieron otro equipo.
- M. No se les olvide traer una hoja blanca por cada equipo en la siguiente clase de matemáticas.

SEPTIMA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 38 ALUMNOS.

- M. Niños, ¿Se acuerdan que hicimos ayer en matemáticas?.
- AS. "Si maestro" formamos equipos.
- M. Esta vez trabajarán como quedaron integrados; dibujando en una hoja de papel los niños de cada uno de los equipos y aparte los que sobraron.
- A. "¿Maestro, ngókyapa'at? (¿maestro, lo vamos a pintar?).
- M. Jø'ø, wø'a chø'yu suñi makabø mtsøjtame (si, para que quede bonito lo que van a hacer).

- Cuando terminaron de dibujar escribieron el encabezado-
39 alumnos divididos en 7 equipos.

- Recogí los trabajos como fueron terminando y ellos mismos me ayuda-
ron para pegar en la pared del interior del salón. Cada
equipo defendió lo que hizo, diciendo de nosotros es --
más bonito y algo por el estilo. (ver anexo).

OCTAVA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 40 ALUMNOS.

Para iniciar con la clase de matemáticas se dió las indi-
caciones necesarias en qué va a consistir la actividad.

- M. Se necesitan dos voluntarios para que pasen al frente y -
plantee cada quien un problema de la vida diaria en el que
para resolverlo se utilice la división.

- AS. "¡Yo!" (levanten la mano unos cinco niños, quienes esta-
ban dispuestos a hacer presente sus problemáticas).

- M. Pasarán Eregildo y Silvia Maribel; ustedes escuchen bien-
lo que les dirán y tomen notas.

- A. "Mis papás llegaron a Tapilula a hacer sus compras, mi pa-
pá nos dejó N\$ 10.00 y mi mamá N\$ 5.00 para nuestros gas-
tos, como somos tres, tuvimos que repartir por partes ---
iguales". ¿Cuántos nos tocó cada quien?.

- Los niños lo escribieron en sus cuadernos para resolver en lo posterior.

- A. "El otro día mi mamá y otra señora hicieron tamales para vender; cuando terminaron de vender sacaron sus cuentas, logrando N\$ 24.00 de ganancia. Esta cantidad de dinero lo repartieron entre las dos".

- De la misma forma los alumnos tomaron notas de este problema, en seguida comenzaron a resolverlos y cuando terminaron se comprobó los resultados. (ver anexo).

- Algunos niños no quisieron externar sus respuestas sin dar algunos motivos.

NOVENA ACTIVIDAD.- ASISTENCIA 37 ALUMNOS.

- M. Niños que significado le dan el signo entre (\div).

- A. "Maestro desebo signo yóspa wó'a de nwe'nu ti'iyó" (maestro como de ese signo sirve para hacer repartos de algunas cosas).

- A. "El signo entre nos indica entre cuantas personas vamos a dividir, de manera que les toquen igual cantidad de cosas que se está repartiendo".

- M. Efectivamente (dirigiéndome al grupo) el signo entre nos-

sirve para repartir cualquier cosa entre determinadas personas para que les toquen la misma cantidad. El signo entre (\div) se puede sustituir con la casita ($\overline{\hspace{1cm}}$) para hacer la división, ejemplo: 18 naranjas dividir entre 3 niños.

$$18 \div 3 = 6$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 3 \overline{) 18} \\ \underline{-18} \\ 0 \end{array}$$

De esta forma los niños iniciaron con la convencionalidad de la división, resolviendo problemas sencillos con números.

1.- Evaluación didáctica.

Antes de poner en práctica mi propuesta pedagógica, hice preguntas orales ante mi grupo que es de tercer grado con respecto a la temática que se abordará con el fin de percatarme sobre el nivel de conocimiento que poseen los alumnos en cuanto a la operatividad de división y así establecer el punto de partida de la cuestión didáctica. Las preguntas son las siguientes y que los fui marcando con una (X) de acuerdo a las intervenciones de los niños.

P R E G U N T A S	MAYORIA	MINORIA	NINGUNO
¿Ustedes han repartido algunas cosas?.	X		
¿Cómo lo han hecho para saber cuantos les tocan cada quien?.		X	
¿Se puede repartir 2 canicas entre 5 niños?.	X		
¿Por qué?.		X	
¿Conocen el signo que se utiliza en la división?.			X
¿Les gustaría que viéramos cuando y como se utiliza la división?.	X		

Durante el desarrollo de la tarea educativa, tomé mucho en cuenta las participaciones, los trabajos individuales y por equipo, considerándolos como una evaluación continua y por ello, los fui controlando bajo un registro para luego poder definir sus estructuras intelectuales de cada uno de los educandos. (ver anexo).

Las participaciones individuales de alguna manera fueron enriquecidas con las intervenciones de los demás, aunque lo hayan hecho en forma breve por el nivel de escolaridad en que se ubican.

Los trabajos se realizaron para ir reafirmando los conocimientos sobre la temática y como también para recabar situacio

nes problemáticas de reparto que ocurren en el ámbito familiar.

Las tareas escolares fue de manera continua, planteando los problemas reales para que los niños reflexionen y luego pongan en práctica sus capacidades cognitivas.

Para verificar qué tanto de los objetivos propuestos se logró, al término del abordaje del tema que se ejecutó en esta propuesta, apliqué la siguiente estrategia:

Les pedí a los educandos escribieran en una hoja de sus cuadernos todo lo que hayan aprendido en lo referente al contenido "Planteamiento y resolución de diversos problemas de división", posteriormente lo entregaron para su revisión y así darme cuenta del avance que lograron. Asimismo, presentaron una evaluación sencilla por escrito que consta de 8 reactivos en donde destacaron la funcionalidad de cada uno de los componentes de la división, la importancia que tiene conocerla su operatividad y resolver problemas de reparto. Esta evaluación es con el fin de fundamentar mejor sobre la apropiación de conocimientos. (ver anexo).

2.- Perspectiva de la propuesta.

Este trabajo para mi tiene un significado indispensable, ya que en ello se planteó una problemática que obstaculizó el-

proceso educativo. Por esta razón si lo llegaran a leer mis --
compañeros maestros, ya sea del mismo centro de trabajo donde--
actualmente estoy desarrollando mi práctica docente u otro com--
pañero que desee aplicarla. Estoy convencido de que lo llevará
a una reflexión profunda por realizar también una labor educa--
tiva, ya que la propuesta está sustentada teóricamente y sobre
todo las estrategias didácticas se ordenaron debidamente con --
la finalidad de que se obtenga resultados positivos con los --
educandos.

Los maestros podrán tomar ejemplo de este trabajo al ver--
que la preparación del tema a abordar, lleva a la obtención de
los propósitos que se plantean. Asimismo, tengo la plena con --
fianza que cuando lo lean las autoridades educativas este docu--
mento, reconocerían el gran esfuerzo hecho para su elaboración
y se darían cuenta de que realmente existen personas quienes --
hacen lo posible para brindarle una buena calidad educativa a--
nuestros hermanos indígenas que también tienen derecho de todo
de acuerdo a la Constitución.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1.- Conclusiones .

Este documento que se elaboró, contiene fundamentalmente las alternativas didácticas para solucionar la problemática que en este mismo se planteó justificadamente. Las actividades propuestas fueron conjuntadas del contenido oficial y -- contenidos culturales de la propia étnia en donde se emplea la división para acercarse a la realidad de los niños, provocando con ello, una mejor comprensión.

Es importante que el trabajo que se realiza en la primaria sea cada vez más sustentado con los elementos teóricos-- metodológicos acordes a los intereses de los educandos que les permitan construir sus propios conocimientos, ya que si nos dejamos llevar solamente por las experiencias obtenidas durante el tiempo que estamos comprometidos con la educación podemos caer en el tradicionalismo con el que se logra formar sujetos pasivos.

Ser docente de educación primaria indígena, implica una mayor responsabilidad porque estamos inmersos en una sociedad de difícil sobrevivencia. Por esta razón, debemos brindar una gran satisfacción educativa a través de las teorías de aprendizaje, que nos sirven para tener una clara conciencia de cómo se construyen y reconstruyen los conocimientos y que éstos sean útiles en la vida cotidiana de nuestros niños y hermanos indígenas.-

Educarse en las matemáticas significa comprender de que estamos en un mundo de problemas que constantemente merecen la utilidad de las operaciones básicas.

El rezago educativo que tanto se ha comentado, es necesario tener en cuenta por ser una situación problemática en la que nos encontramos y por esta cuestión es de vital importancia proponer las actividades escolares diarias con un enfoque constructivista con el fin de principiar una tarea larga que nos corresponde como docente; ya que depende de nuestra actitud para mejorar ó complicar la educación.

2.- Sugerencias.

Esta propuesta pedagógica puede ser llevado a la práctica por mis compañeros maestros que laboran frente al grupo de tercer grado; aunque este trabajo se elaboró de acuerdo a las condiciones que brinda una población más o menos urbanizada; por ello, si la quieren ejecutar los docentes que prestan servicios educativos en una comunidad rural, tendrían que integrar los elementos principales que en ella se especifican y sobre todo, las estrategias didácticas que están plasmadas, tendrían que ubicarlas de acuerdo al nivel de conocimientos previos de los educandos que atienden, para dar continuidad de las experiencias matemáticas que poseen.

A N E X O S

DIRECCION DE EDUCACION ELEMENTAL
DEPARTAMENTO DE EDUCACION INDIGENA
CONTROL DE ASISTENCIA

SECHI

NOMBRE DE LA INSTITUCION O SERVICIO :
" REFORMA EDUCATIVA "

CLAVE : 07DPE24888

MES : OCTUBRE

AÑO : 1994

No	NOMBRE COMPLETO	17	18	3	4	10	20	5	6	7	24	10	11	12	13	14	30	31	TOTAL FALTAS	
01	DIRE GARCIA FELISA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
02	DIRE GARCIA ROSA DEL CARMEN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
03	DIRE HERNANDEZ RICAR	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
04	DIRE MORALES PATRICIA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
05	DIRE MORALES VICTOR	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
06	DIRE PEREZ LUIS MARQUEL	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
07	DIRE VAZQUEZ DAVID	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
08	GOMEZ DIRE DIAGUIR	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
09	GOMEZ DIAZ MARIO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
10	GOMEZ MORALES LUISA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
11	GOMEZ MORALES LUISA R.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
12	GOMEZ MORALES ROSA MARIA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
13	GOMEZ MURRAYEEL NORMA YV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
14	HERNANDEZ DIRE DAUIR	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
15	HERNANDEZ GOMEZ PATRICIA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
16	HERNANDEZ GOMEZ PORFOLIO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
17	HERNANDEZ GOMEZ RICHARDO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
18	HERNANDEZ GOMEZ ESTEBAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Vº. Bº.

RESPONSABLE DE LA INSTITUCION

SUPERVISION DE LA ZONA ESCOLAR

LUGAR Y FECHA

DIRECCION DE EDUCACION ELEMENTAL
DEPARTAMENTO DE EDUCACION INDIGENA
CONTROL DE ASISTENCIA

SIECHI

NOMBRE DE LA INSTITUCION O SERVICIO :

No	NOMBRE COMPLETO	CLAVE:												AÑO:			TOTAL FALTAS
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	13	14	15	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	JIMENEZ LOPEZ JIMENA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	JIMENEZ MORALES ROSA FLOS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
21	LOPEZ JIMENEZ CESAR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	LOPEZ SOTOZ JIMENA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23	MORRIS CALE KATERINICHA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	MORRIS TORRE JIMENA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	MORRIS DIAZ YOLANDA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
26	MORRIS SANCHEZ MARIA ROSARIO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27	MORRIS VILQUEZ VILUETA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28	MURILLO JIMENEZ JIMENSO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
29	RODRIGUEZ GONZALEZ RICARDO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	RODRIGUEZ MORALES ANTON	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31	SANCHEZ CAJAL CARLOS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	SANCHEZ GONZALEZ ROSA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
33	SANCHEZ ZEPEDA ELIANOR CALE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
34	SANCHEZ DIAZ LUPITA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	SANCHEZ DIAZ YOLANDA ROSARIO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
36	SANCHEZ MORALES SILVIA ROSARIO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Vo. Bo.

RESPONSABLE DE LA INSTITUCION

SUPERVISION DE LA ZONA ESCOLAR

LUGAR Y FECHA

mi's papá llegaron a Tapitolas a hacer sus compras
 mi papá nos dejó N\$ 10.00 y mi mamá N\$ 5.00
 para nuestros gastos, como somos 3 tuvimos que
 repartir por partes iguales.
 ¿cuantos nos tocó a cada quien? les tocan 1
 N\$ 5.00 a cada quien

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 3 \overline{) 15} \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$

el otro día mi mamá y otra señora hicieron
 tamales para vender, cuando terminaron de
 vender lograron N\$ 24.00 de ganancia. esta
 cantidad de dinero lo repartieron entre las
 dos
 ¿cuantas les tocan a cada quien? les tocan a
 12 N\$ 12.00.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 2 \overline{) 24} \\ \underline{04} \\ 0 \end{array}$$

petra
~~petra~~

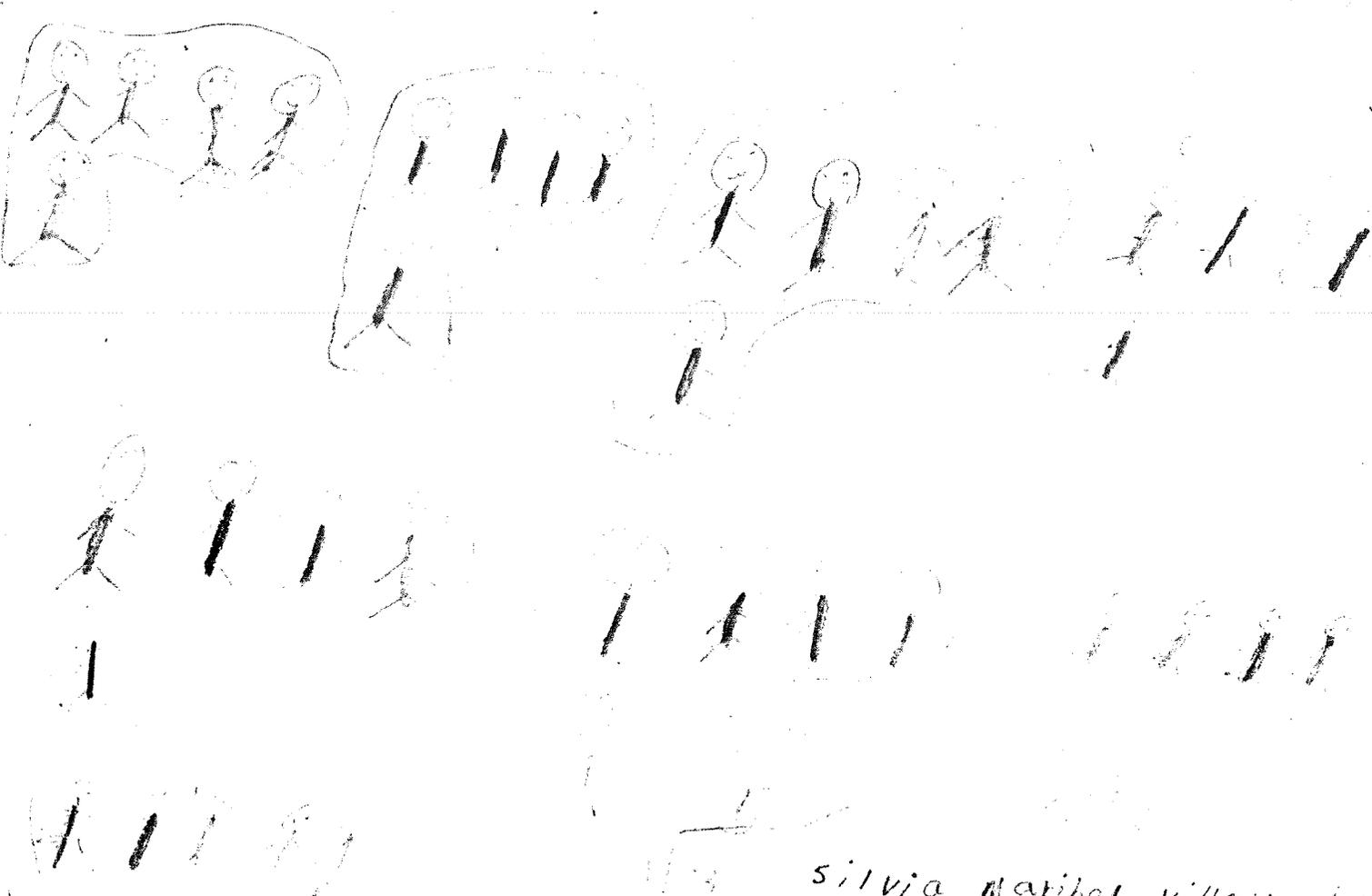
1- Mis papás llegaron a Tapitola a hacer sus compras,
 mi papá nos dejó N\$ 10,00 y mi mamá N\$ 5 para
 nuestros gastos. Como somos tres tuvimos que repartir
 por partes iguales. ¿cuantos nos tocó cada quien? N\$ 5
 ¿cuantos sobran? 0

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 3 \overline{) 15} \\ \underline{0} \end{array}$$

2. El otro día mi mamá y otra señora hicieron tamales
 para vender, cuando terminaron de vender lograron
 N\$ 24. esta cantidad de dinero lo repartieron entre Victoria
 las dos. ¿cuantas les tocó cada quien? N\$ 12
 ¿cuantos sobran? 0

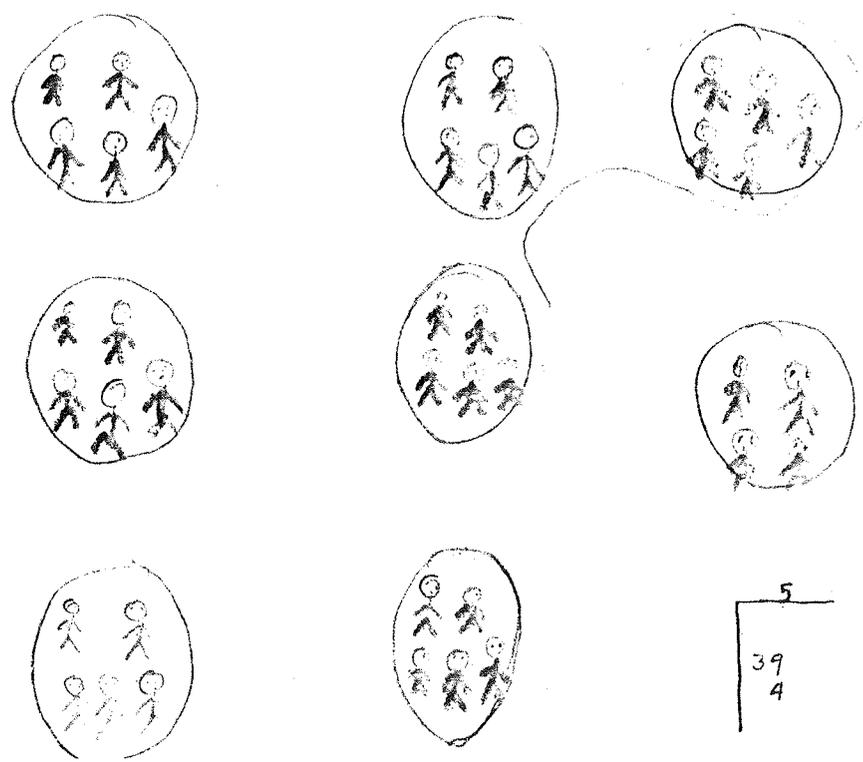
$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 2 \overline{) 24} \\ \underline{04} \\ 0 \end{array}$$

con 39 alumnos formar 7 equ



Silvia Maribel Villarreal M.

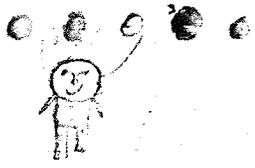
con 39 alumnos formar 7 equipos



sobran
Victoria
Díaz
Morales

5
39
4

20 ... *Petra* ... *reparación* ... *entre 14. 15. 16*

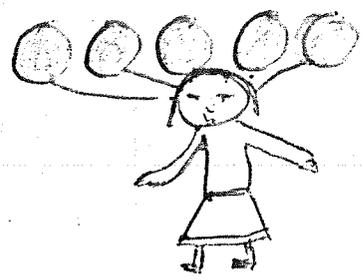
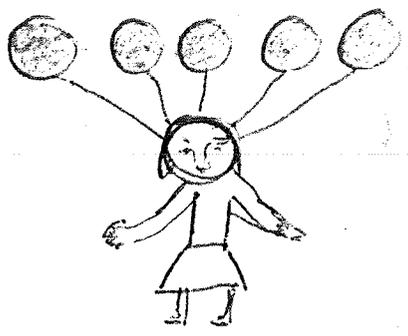


$$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 20} \\ \underline{00} \end{array}$$

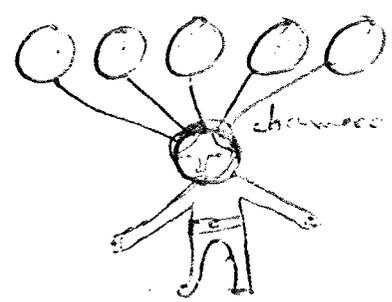
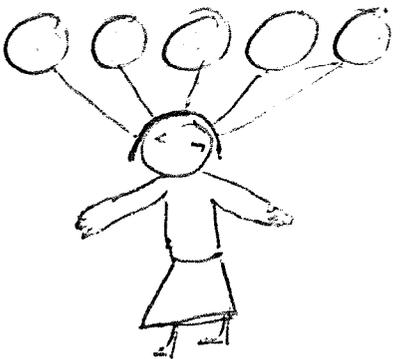
... *10* ... *Cinco* ... *entre* ...

20 canicas repartir entre 4 niños $5 \times 4 = 20$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

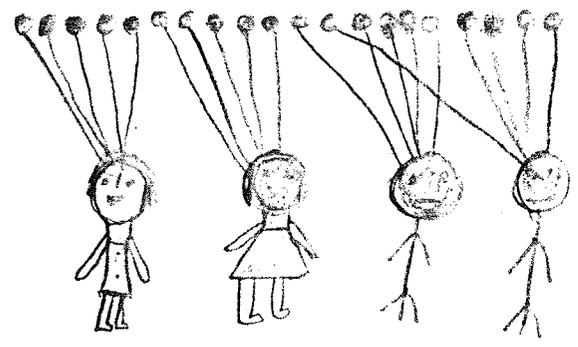


1ES 70 canis cada UNO



M 5 120: 115 70 Ptz
SACHEE

20 canicas repartir entre 4 niños



5 canicas le toca cada quien
Yolanda Morales Diaz

La división

La división es donde se reparte cosas para saber cuantos / les tocan cada quien x asi lo multiplicamos asta saber el resultado x despues x cuando lo sabemos lo anotamos en nuestro cuaderno

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 25} \\ 05 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 15} \\ 3 \end{array}$$

Equipo 7
Gabriel
Luis Alberto
Petra
Yolanda
Rosa María

La división

La división por nosotros es las cosas que dividimos entre 5 o mas personas.

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \overline{) 25} \\ 05 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 4 \overline{) 45} \\ 05 \\ \hline 1 \end{array}$$

equipo número uno
victoria
violeta
Rosa del Carmen

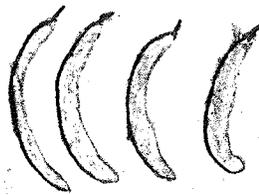
Alicia
Fidel

casas goese, quedan venenly

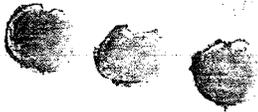
casas



naranja



ajonjolito



tomate



sandia

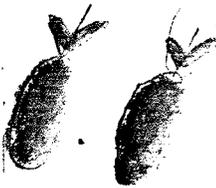
Laura



uva



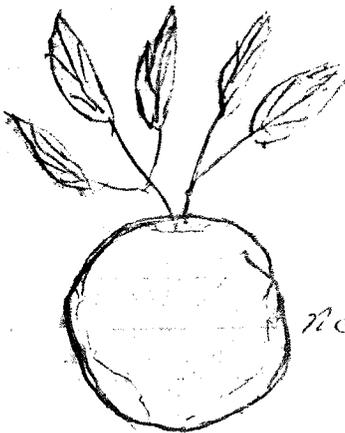
olivas



Zanahoria



cebolla



cosas



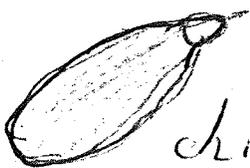
que

se puede reparar
tir

violita

naranja

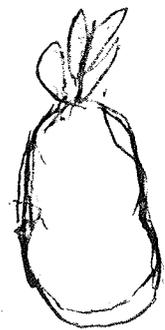
manzana



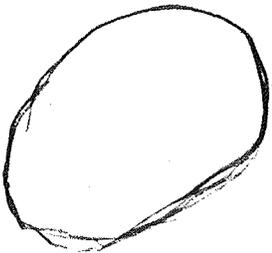
kiwi



sandia



pera



melón

piña

violita man...

ESCUELA PRIMARIA BILINGUE "REFORMA EDUCATIVA" CALVE: 07DPB2489S,
ESTABLECIDA EN LA CABECERA MUNICIPAL DE TAPALAPA, CHIAPAS.

EVALUACION DEL TEMA: "PLANTEAMIENTO Y RESOLUCION DE DIVERSOS--
PROBLEMAS DE DIVISION EN LA VIDA COTIDIA-
NA".

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____

GRADO: _____ GRUPO: _____.

INSTRUCCION: LEE CADA UNO DE LOS PROBLEMAS Y SUBRAYA LA RES --
PUESTA CORRECTA.

1.- 56 canicas quieren repartir entre 4 niños para que le to -
quen la misma cantidad. cada uno le tocará:

8 CANICAS

14 CANICAS

20 CANICAS

2.- 6 compañeros van a jugar con 48 cartas numéricas; cada uno
le tocará:

6 CARTAS

7 CARTAS

8 CARTAS

3.- Julián y sus 4 amigos quieren repartir por partes iguales-
35 ciruelas. Las ciruelas que les tocan cada quien son:

7

10

15

4.- Si 8 niños quieren que le toquen 4 naranjas cada quien, en
tonces la cantidad de naranjas que deben comprar son:

12

25

32

INSTRUCCION: RESUELVE CORRECTAMENTE LO QUE SE TE PIDE.

5.- Un día Gabriel y Rodolfo llegaron a la tienda y cada quien
compró 8 dulces; si al salir de la tienda se encontraron -
dos amigos más; ¿Cuántos dulces les tocan cada quien si lo
reparten por partes iguales?

6.- La señora Luisa quiere repartir N\$ 84 entre sus 4 hijos.

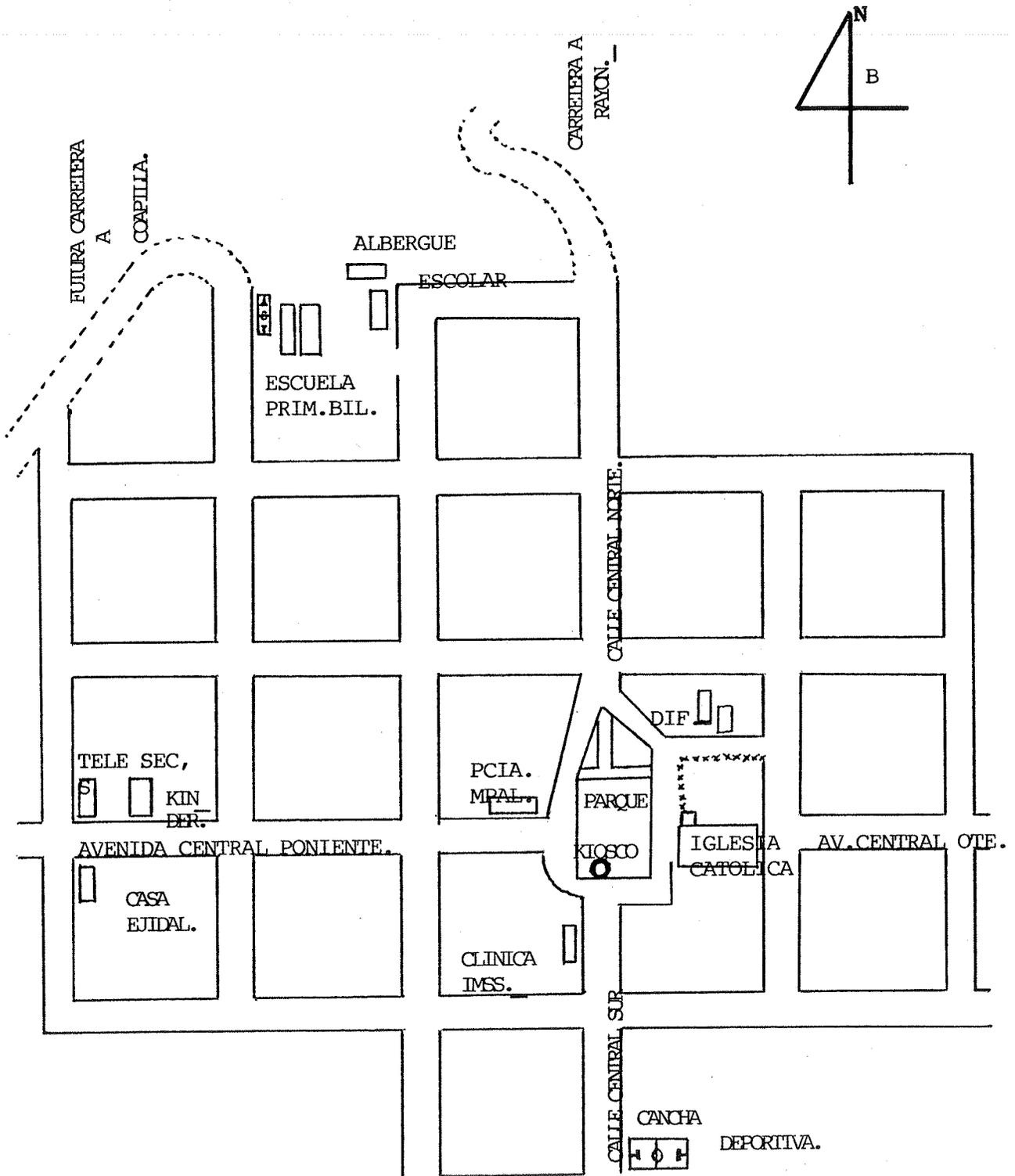
¿Qué cantidad de dinero les toca cada quien? _____

7.- ¿Por qué es importante conocer la operatividad de la división?.

8.- Escribe un problema sencillo donde se utiliza la división.

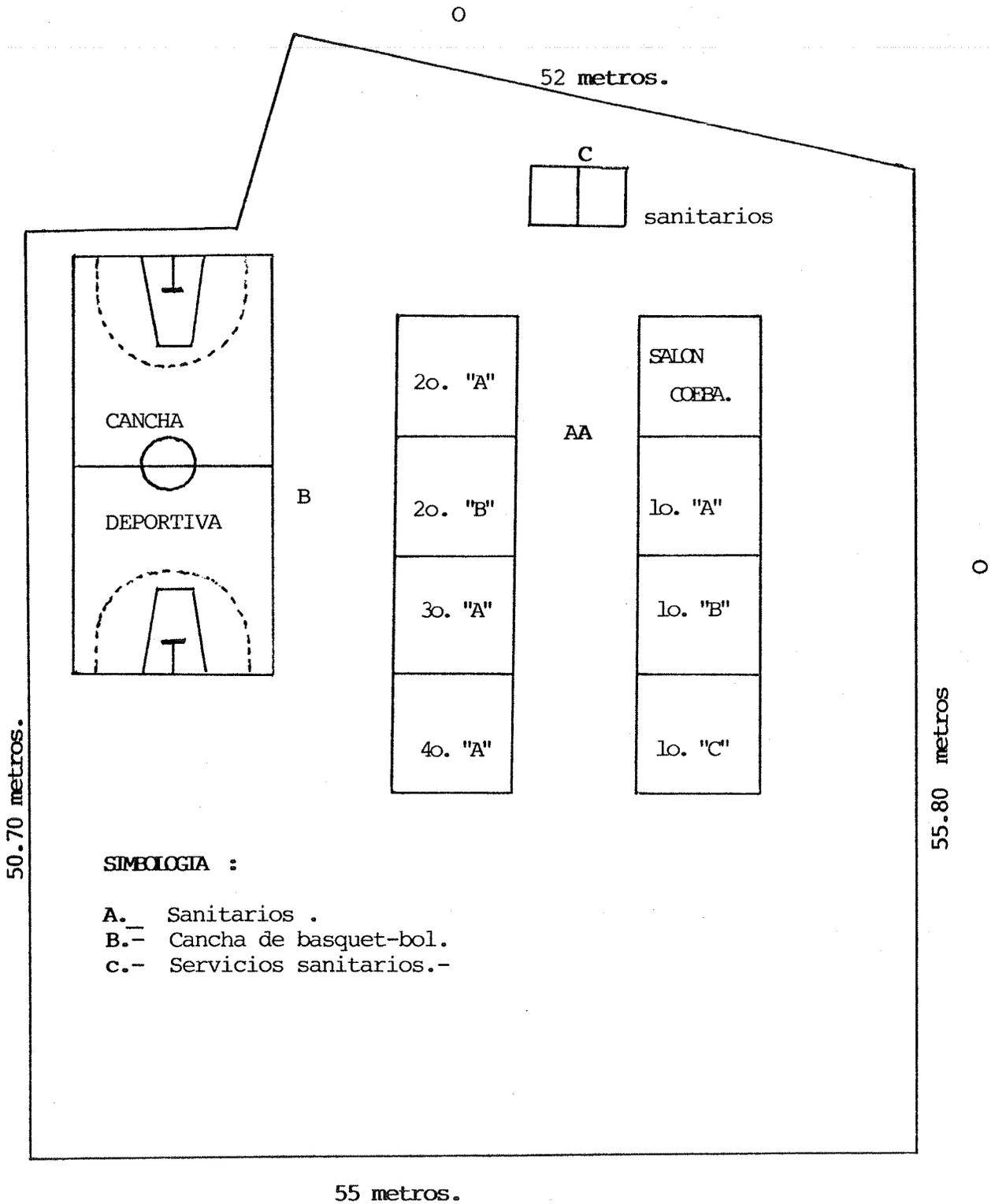
A P P E N D I C E

PLANO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE TAPALAPA: CHIAPAS.



CROQUIS DE LA ESCUELA PRIMARIA BILINGUE "REFORMA EDUCATIVA"

CLAVE : 07DPB2489S



BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Cano Rodríguez, Ma. de Jesús et. al. "Caracterización del desarrollo infantil según la teoría Piagetiana". Desarrollo del niño y aprendizaje escolar". Ant. UPN, 1992 Págs. 327-331.
- 2.- Coll, Cesar. Significado y sentido en el aprendizaje escolar" Desarrollo del niño y aprendizaje escolar". Antología UPN. 1992 Pág. 107.
- 3.- Edwards, Verónica. "El conocimiento como lógica particular de apropiación y alienación" Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología UPN. 1992 Pág. 93.
- 4.- Enfoque de educación primaria. Plan y programas de estudio SEP. 1993 Pág. 51.
- 5.- Margaret M. Clifford. Enciclopedia práctica de la Pedagogía. Vol. 1 Ed. Oceano, Barcelona 1982, Pág. 91.
- 6.- Maza Gómez, Carlos. "Enseñanza de la multiplicación y la división" Matemática y educación indígena II. Antología UPN. 1993 Pág. 341.
- 7.- Pablo de Luna García. "Importancia de la lengua materna" - Estrategias para el desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita. Antología UPN. 1993 Pág. 33.
- 8.- Rmedi, R. et. al. "Gestos, Códigos ¿Señales de la inmediatez? Grupo escolar. Antología UPN. 1991 Pág. 140.
- 9.- Resnick B. y Ford, W. "Piaget y el desarrollo de las estructuras cognitivas". Matemática y educación indígena. Antología UPN. 1993. Pág. 335.