

Secretaría de Educación Pública

*Las Tablas de Multiplicar en los Niños
de Tercer Grado de Educación Primaria*

8030

Obdulia Acosta Botello

*Propuesta Pedagógica Presentada Para Obtener
el Título de Licenciada en Educación Primaria*

Hgo. del Parral, Chih., 1996

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

HGO. DEL PARRAL, CHIH., A 17 DE OCTUBRE DE 1996

C.PROFR. (A) OBDULIA ACOSTA BOTELLO

P R E S E N T E:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: " LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN LOS NIÑOS DE TERCER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA"!

, opción PROPUESTA PEDAGOGICA
a propuesta del asesor C. Profr. (a) NORMA ANGELICA AVILA CANO
manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A t e n t a m e n t e,


PROFR. JESUS MIGUEL NAVARRETE PALMA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD U.P.N.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 08C

Las tablas de multiplicar en
los niños de tercer grado de
Educación Primaria.

OBDULIA ACOSTA B.

H. del Parral, Chih., Agosto 1996

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 08C

Las tablas de multiplicar en
los niños de tercer grado de
Educación Primaria.

OBDULIA ACOSTA B.

Propuesta pedagógica presentada
para obtener el título de Licen
ciado en Educación Primaria.

H. del Parral, Chih., Agosto 1996

INDICE

Página

INTRODUCCION

I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A. Formulación del problema	3
B. Justificación	4
C. Objetivos	6

II. FUNDAMENTACION TEORICA CONTEXTUAL

A. Marco Contextual	8
B. Marco Referencial	15
C. Marco Teórico	18
1. Fundamentación Filosófica	19
2. Fundamentación Social	25
3. Fundamentación Pedagógica	29
4. Fundamentación Psicológica	33

D. CONTENIDO MATEMATICO

1. Conceptos matemáticos	38
2. Psicogénesis	40
3. Sociogénesis	41

III. ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS

A. Instrumentación Didáctica	42
B. Análisis Curricular	48
C. Situaciones de Aprendizaje	50
D. Evaluación	58

IV. CONCLUSIONES

ANEXOS	63
--------------	----

BIBLIOGRAFIA	70
--------------------	----

INTRODUCCION

Una de las acciones principales del docente, es la superación de la calidad educativa, y su participación en el presente trabajo es de investigador, analítico, crítico y aportador de alternativas, propuestas en base a los alumnos mexicanos que merecen una educación con igualdad de accesos y oportunidades de ser transformado de acuerdo a sus intereses de infante, así el maestro no puede permanecer ajeno a los avances pedagógicos y didácticos tomándolos en cuenta para el desarrollo de su práctica.

El contenido de esta propuesta va en función de lograr que el niño construya su conocimiento por vías de la investigación, del razonamiento y el análisis crítico tomando en cuenta el nivel cognitivo y de madurez en los niños de tercer grado.

La presente propuesta en términos generales comprende cuatro capítulos fundamentales con sus respectivos apartados.

En el capítulo I contiene la definición del objeto de estudio, incluyendo la formulación del problema, en el cual se habla claramente de lo que inquieta al docente convirtiéndolo en un objeto de estudio; en la Justificación, punto que pertenece también a este apartado, se parte de la consideración de un porqué se aborda dicho problema y por parte final de este capítulo lo comprende los objetivos y el alcance de éstos.

En el capítulo II, donde comprende la fundamentación teórica y contextual abarcando los siguientes puntos: Marco contextual, donde se habla del contexto que rodea al niño fuera y dentro --

de la escuela, incluyendo las características del grupo, las relaciones maestr-alumno, alumnos entre sí, institución, comunidad y las influencias que de ésta pueden adquirir los alumnos. También en este capítulo se habla de un marco referencial, donde es expuesta crítica y realmente la práctica educativa, incluyendo además la forma apropiada para su desarrollo.

En el marco teórico se establecen bases teóricas que fundamentan el trabajo como lo es la filosófica, donde se desarrolla la teoría del Materialismo Dialéctico; la social donde se habla de las teorías de la Reproducción y Resistencia; en lo pedagógico la Psicogenética y en lo pedagógico la Pedagogía Operativa.

En el capítulo III, básicamente las estrategias metodológicas, donde se establece la instrumentación didáctica destacando los sustentos teóricos y prácticos de la didáctica crítica, se plantean situaciones de aprendizaje donde el maestro plasma su ingenio y creatividad tratando de llevar a la práctica esos avances pedagógicos que se han propuesto apropiar para un mejor desempeño de su labor.

En el capítulo IV se trata de concluir las observaciones, limitaciones y alcances que se pudiera o no tener esta propuesta.

I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A. Formulación del problema

La demanda educativa hace necesario elevar la calidad en la educación; la época exige cambios y uno de ellos es con referente al aspecto educativo, siendo esta la fuente de donde emanan influencias hacia la sociedad.

Con el presente trabajo se pretende realizar una consideración de la manera en que se ha ido desarrollando el proceso de aprendizaje en el área de las matemáticas, ya que a esta materia se le considera para algunos como la más difícil e incomprensible. Por todas sus características; es importante hablar del razonamiento de la lógica y de la comprensión en su profundidad.

Uno de los aspectos que provocan inquietud al maestro, son las tablas de multiplicar, pues resultan fundamentales en las operaciones básicas; por lo cual se requiere sugerir e innovar el proceso que se sigue para el desarrollo de este conocimiento, tomando en cuenta que no se intenta implantar o descubrir un método sino sólo rectificar los procesos que se han seguido a consideración del maestro.

El docente se interesa por el análisis de las causas que originan que los niños no logren asimilar cabalmente la construcción de las tablas de multiplicar y es que en la mayoría de los casos se comenta erróneamente: - no tiene la suficiente inteligencia para aprender matemáticas - la verdad, es que las matemáticas resultan adaptables para unos, como no muy adaptables para

otros, sin llegar a pensar que los que las acogen son más inteligentes que los que no.

Dewey afirma que la inteligencia es actuar con un fin y que toda actividad debe ser tratada por la manera de percibir las situaciones y sus relaciones, por ello es importante ver cómo el niño inteligentemente percibe las situaciones y cómo las relaciona, - es por esto que el maestro debería proponer, nuevas situaciones de aprendizaje con la finalidad de propiciarle por los caminos - más interesantes y efectivos una enseñanza de las tablas de multiplicar, para ello se considera preciso que el niño asimile, razone, deduzca y aplique eficazmente la reversibilidad en el proceso del conocimiento, más amplio y deductivo del aspecto de las matemáticas.

La presente propuesta plantea entonces, la manera de favorecer - el proceso de la enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar, mediante el razonamiento lógico tomando como referencia a - los alumnos de 3er. grado de primaria de la escuela Melchor Gándara No. 2056, perteneciente a la V zona estatal, de H. del Pa--rral, Chih.

B. Justificación

En la cotidianeidad de la vida escolar, el maestro afronta situaciones difíciles de tratar y que por su complejidad requieren de un análisis profundo; para con ello lograr proponer nuevos giros en las dinámicas y las formas en las que su experiencia no ha sido suficientemente óptima para el logro de los objetivos.

En el área de las matemáticas, se determina un problema que afecta en el aprendizaje al alumno, ya que no logra dominar el resultado de las tablas de multiplicar, causando con ello atrasos en los aprendizajes más complejos, pues, al no dominar éstas, aún superando el proceso que se debe seguir en las operaciones fundamentales, en las que se requiere el dominio de las tablas de multiplicar, los resultados serán nulos, pues no arroja el dato exacto que obliga la materia; por todo esto que se observa desde el segundo grado al iniciar el conocimiento de la multiplicación, el maestro tiende a fomentar ejercicios mecánicos antes de tiempo y sin conseguir utilidad práctica, dificultando lograr el razonamiento tan pretendido.

Por todo ello surge la necesidad de plantear formas nuevas, dinámicas e innovadoras y analizar las deficiencias en los métodos que se han seguido hasta la fecha, para de tal forma hacerle al niño el aprendizaje accesible y práctico.

En las matemáticas como en otras áreas, se presentan problemas, porque al alumno se le lleva por caminos equivocados y por medio de didácticas que no corresponden al nivel o etapa de desarrollo en que se encuentran, de ahí lo complejo que le viene a parecer al niño, cuando si ese conocimiento fuera presentado en su tiempo y en su momento no sería la consecuencia que prevalece.

Se estima la importancia de una reconsideración en las situaciones de interés por la materia, motivación al arrojamiento de inquietudes verbales, al desarrollo de análisis de problemas razo

nados donde utilice dicho conocimiento, también es importante - tomar en cuenta en qué etapa del infante es en las que están -- preparadas sus estructuras mentales para recibir este conoci--- miento tan útil y práctico en cada momento de su vida cotidiana, pues se le ha ido forzando sin respetarlo y sólo consiguiendo dificultades y objetivos insatisfechos. Por lo expuesto anteriormente se considera que la presente propuesta puede llegar a ser significativa en la práctica docente, pues los contenidos - que aborda pretenden acceder al aprendizaje de las tablas de -- multiplicar favoreciendo ésta tanto a los docentes como a los a lumnos.

C. Objetivos

Los objetivos máximos del maestro, habrán de ser aquellos que - pretenden favorecer ampliamente al alumno en el desarrollo de - sus habilidades y en el mejoramiento integral de su educación, para ello es objetivo de la presente propuesta que el niño lo-- gre efectivamente construir de manera definitiva el conocimien- to de las tablas de multiplicar, así mismo permitirá que el do-- cente mediante el análisis de su práctica e involucrándolo en - teorías consideradas pertinentes, logre conocer el nivel cogni- tivo en el que el niño se encuentra apto para dicha construc--- ción del conocimiento matemático. Es otro objetivo el de propi- ciar situaciones cctidianas en las que el niño tenga que utili- zar las tablas de multiplicar conduciendolo a hacerle más fami- liar el procedimiento y su reversibilidad.

El implemento de situaciones objetivas de reparto con diferentes instrumentos abre posibilidades amplias de un aprendizaje más productivo y constante; crearle necesidades al niño de aplicar dicho conocimiento logrará satisfacer sus necesidades que se le presenten en su vida cotidiana.

El maestro al abordar el apartado matemático de la multiplicación anteriormente habrá realizado ejercicios que permitan comprender el resultado de sumas, realizará conjuntos de objetos, de tal manera que llegue a descubrir la manera más práctica para llegar a un mismo resultado. Así pues, con dichos propósitos se pretende implementar mejores formas que permitan una práctica docente transformadora.

Los objetivos mencionados son pretendientes a llevarse a cabo, al inicio de la primera unidad y hasta finalizar el año escolar, a fin de que se logre una asimilación del aprendizaje de las tablas de multiplicar, ya que considerando que en cursos posteriores, este conocimiento será básico para cuestiones matemáticas más profundas.

II. FUNDAMENTACION TEORICA CONTEXTUAL

A. Marco Contextual

El presente apartado permite dar un panorama del contexto en el que el problema se encuentra enmarcado; para ello es importante considerar la situación por la que México está pasando, tanto en política como en economía, ya que estos aspectos influyen ampliamente en el campo educacional, perjudicando directamente a la niñez.

Los ciudadanos mexicanos con respecto a la política, se hallan contrariados, ya que se ha vivido una etapa en la que por diversidad de criterios; ha surgido el interés de profundizar en los ideales de otros partidos, que anteriormente no habían sobresalido, de tal forma que el partido oficial se ve un tanto alerta a la competencia, considerando pues, que esta competitividad entre ellos es positiva, ya que insita a los dirigentes a un orden en sus propósitos y a un cumplimiento fiel aunque difícil en sus responsabilidades.

El mexicano de hoy se encuentra como despertando y con ello luchando por sus derechos y haciéndolos respetarse; solo, que desafortunadamente contra quien también hay que luchar para salir adelante es en la economía, ya que México se halla envuelto en una economía deficiente a pesar de la riqueza de tierras de cultivo y para criadero de ganado conformadores de materia prima; solo que el acaparamiento de capital se queda en manos de individuos que engañando al pueblo mexicano, extraen ganancias de -

la nación, haciéndolas propias y sacándolas del país, reprimiendo presupuestos como el que confiere a la educación y otros --- más. Quienes preservan el poder son quienes marcan líneas a seguir, tanto en la administración institucional como en objetivos, planes y programas, llevándolos al aula sin tener como papel principal al educando. La educación se encuentra en manos -- administradores nacionales que no han tenido un nexo con una -- institución educativa, se auxilian de personalidades que ocupan puestos estatales, que si algún tiempo estuvieron relacionados con la educación, sus necesidades cambiaron y con ellas sus i--deologías, de tal forma que de nuevo, las personas que rigen el desempeño de las instituciones se hallan alejadas de las necesidades educativas de una comunidad.

Se exigen cambios de fondo, donde el docente que participe, se le tome en cuenta, se le dé libertad de decisión, discuta y sea escuchado, exprese qué le sirve y qué no de los programas, o -- bien que las sugerencias se analicen y no en cambio se tomen en cuenta otras aportaciones pedagógicas, de individuos que se encuentran alejados de las aulas y que por ello tales aportaciones no logran ser funcionales en la práctica; ahora bien, es importante mencionar las características y ubicación de la escuela en la que se planteó el siguiente trabajo, el plantel educativo es:

Escuela Primaria "Melchor Gándara" 2056, que se encuentra ubicada en la calle Profra. Angela Pérez y Boulevard Ortiz Mena. En la ciudad de Hidalgo del Parral, Chihuahua.

Esta ciudad limita:

Al norte: Valle de Zaragoza.

Al sur: Villa Matamoros.

Al este: Santa Bárbara y San Francisco del Oro.

Al oeste: Rosario y Huejotitán.

Esta ciudad es tomada en cuenta como la de mayor importancia -- en el sur del estado, ya que cuenta con industrias madereras, -- fábricas de ropa, fábrica de pisos, herrerías, se cuenta con -- embotelladora, y la fuente principal de trabajo es el comer--- cio.

En cuanto a instituciones educativas existen de nivel: básico, medio, medio superior y superior.

La colonia donde se ubica dicha escuela es de zona completamente urbanizada, ya que cuenta con todos los servicios públicos como: agua, luz eléctrica, drenaje, teléfono, luz mercurial y -- pavimentación.

El nivel socioeconómico de los padres de familia es de medio-bajo en un 70%, el 15% bajo y el 15% restante medio-alto. La escolaridad del padre de familia es de la mayoría terminó secunda-- ria, en algunos casos secretariado o preparatoria y los que llegaron a terminar una carrera son solo una cantidad mínima y en profesiones como: médico, enfermería, ingeniería minera, normal básica, educación física, licenciatura en educación y secreta-- riado ejecutivo.

Con respecto a las características de la escuela, ésta cuenta -- con catorce aulas, una dirección, un salón en la parte superior

que aún sin estar terminado se le dá el uso para guardar diferentes cosas, también cuenta con una cooperativa, sanitarios -- contiguos de un lado para hombres y enseguida para mujeres, en la parte izquierda de donde se encuentran situados los sanitarios de las niñas se localiza uno exclusivo para el personal docente femenino de la escuela, también existe una cisterna para el almacenamiento del agua ya que es escasa, de tal forma que -- así se soluciona tal problema, existe una cancha de basquet --- bool, en la parte superior de la escuela, misma que no tiene -- las medidas adecuadas pero que sin embargo hace las veces de -- cancha de voli bool como de campo de fut bool; es ahí donde generalmente los niños toman la clase de educación física, misma que por expresiones del profesor encargado es insuficiente; además que interrumpe la atención de los alumnos y maestros que se encuentran cerca de ella, también se cuenta con un patio amplio, que a su alrededor hay cuatro posas y un árbol en cada -- una de ellas, además de dos pequeños jardines que son los que -- forman la vegetación de la escuela embelleciendola.

Se considera que la ventilación e iluminación natural es favorable en la mayoría de las aulas a excepción de 2 salones que el clima se ha instalado artificial, así como la iluminación, con lo que respecta al mobiliario, éste en la mayoría de las aulas es deficiente, ya que tiene algunos años que no es repuesto, -- solo en dos salones se ha dotado de butacas nuevas, donadas por la Presidencia Municipal.

La dirección cuenta con baño, cuarto pequeño para archivero, un

estante con algunos libros de consulta y recreación, mismos que están a disposición de los alumnos, teléfono particular y público para el servicio de los niños sin costo alguno para ellos, - laboran tres trabajadores manuales, catorce maestros a cargo -- del grupo y dos maestros, uno a cargo de educación física y o--tro a cargo de educación musical, además de la subdirectora y -director. Así es como está conformado el personal de dicho plantel.

A continuación se expondrán las características del tercer grado por corresponder éste donde se operacionalizará la propues--ta; en los niños se observa una conducta inquieta pero sin exesos, son hijos de padres que en su mayoría forman un matrimonio común y normal, en pocos casos existe la separación o madres --solteras, algunas madres de familia trabajan fuera de su hogar. Las relaciones entre padres e hijos en lo que respecta a educación, se ve un apoyo en las actividades escolares, mínima; la apatía por parte de ellos ya que al menos se tiene la conciencia de la necesidad de la educación.

La relación de los padres de familia con los maestros, es poca, ya que solo en algunas ocasiones asisten a las asambleas que se efectúan a lo largo del ciclo escolar.

En el aula del tercer grado, la relación maestro-alumno intenta ser recíproca, amable donde el alumno se siente acogido y cómodo, para que de tal forma hacer menos tedioso el cumplimiento -de reglas y normas institucionales que todo grupo de primaria -cumple, dicho grupo está conformado por niños y niñas, predomi-

nando el sexo masculino, que es en ellos precisamente donde se observa conducta más inquieta y trabajo más lento a diferencia de las niñas más expresivas, respetuosas y casi por lo general más trabajadoras. A pesar de ser mayoría los hombres, las niñas poseen más influencia sobre ellos, aprovechando esta situación el maestro como apoyo al proceso de aprendizaje.

Existe amabilidad y compañerismo, respeto y cooperatividad entre sí, lo cual son factores que influyen favorablemente la socialización.

En el grupo de tercer grado como en muchos más se ve cómo las tablas de multiplicar viene a inquietar al maestro y lo lleva a analizar el mejor proceso para la enseñanza de las mismas, a fin de que el conocimiento y su práctica sea favorablemente acogido por los infantes.

Hablar de las relaciones entre los maestros de una misma escuela es considerablemente importante, ya que la atmósfera que se crea en el ambiente es absorbida por los niños con cierta influencia. El personal docente es por su procedencia de estudios diversa, creándose un antagonismo por los distintos pagos que recibe por los estudios, algunos maestros egresados de normales regulares, otros sin haber concluido sus estudios, otros de cursos; también existe la división por la forma en que algunos se someten a la autoridad o simplemente por las ideas con respecto a los procesos educativos tradicionalistas, que se siguen viendo entre algunos compañeros. En esta diversidad de situaciones, se crean problemas de desunión, que aunque no se diga -

al educando, éste los observa y desarrolla su educación primaria sin una directriz bien definida que podría darse en una toma de soluciones maduras, reales como sería lo ideal para el mejoramiento en la educación de una práctica cotidiana en beneficio de los alumnos.

Las relaciones maestro-director están lejos de ser cordiales, ya que es una persona lineal, que no brinda libertad de acción por estar sujeto a una normatividad inquebrantable, además de ser una persona insegura y demasiado susceptible, lo que hace una personalidad impredecible y algo difícil de entender en sus ideas.

Para finalizar en este apartado se concluye que los niños del tercer grado, se han visto enfrentados a nuevos modos de asimilar el conocimiento de las tablas de multiplicar con diversos materiales, juegos didácticos que motivan las situaciones de aprendizaje, intentando que adquieran el gusto por dicho conocimiento, ya que se considera importante en la vida cotidiana del niño. También es importante mencionar que el hecho no queda solo en ese momento de la vida del niño, sino que lo ideal fuese que se continuara el resto de su educación, sin embargo no lo es así ya que el infante, se enfrentará más adelante con situaciones retrogradadas que hecharán por la borda las experiencias vividas del niño del tercer grado de primaria de la escuela --- "Melchor Gándara" 2056, de Hidalgo del Parral, Chihuahua.

B. Marco Referencial

Es preciso realizar un análisis de la experiencia que se vive - en las aulas escolares y fuera de ellas, hasta donde el maestro alcanza a comprender mediante costumbres, hábitos o actitudes, que los niños imitan de su familia o contexto en que vive.

La práctica docente actual se basa en el modelo tradicionalista verbalista y se cae en el enciclopedismo. El maestro cree que - sabía lo que enseña, expone, da órdenes, supervisa, acumula cono cimientos y cumple con una finalidad reproductiva.

En el ámbito escolar se observan situaciones que lejos de favorecer las condiciones del alumno lo desfavorecen, ya que al no respetar sus estructuras cognitivas se origina un esfuerzo su-premo, que debilita vigorosamente la capacidad del infante ocasionando con ello diferentes efectos como:

Cansancio, lagunas en el conocimiento y rechazo a la enseñanza, además que con todas estas situaciones el niño puede llegar a - sub-estimarse.

También es importante hablar de la actitud que asume el maestro, las expectativas que se forma de los alumnos y como éstos rin--den de acuerdo a ellas.

El docente no contribuye ampliamente al desarrollo integral del niño, ya que no lo dignifica, sino que al intentar corregirlo, lo avergüenza y relega. En las aulas se manifiesta la desvalorización, la injusticia y la distinción.

Al niño no se le dá la apertura de investigar; palpa y manipula muy poco. No se le dá la oportunidad de descubrir sus habilida-

des mediante actividades como sería lo ideal.

Existe otra limitante importante de mencionar, como la que presentan los planes y programas de aprendizaje, en cuanto a la -- forma de abordar los conocimientos matemáticos, ya que generalmente, los conceptos son planteados sin previo análisis de la -- infinidad de aspectos que circunscriben la comprensión del campo matemático; un aspecto que se hace presente en la cotidianeidad, cuando los alumnos actúan mecánicamente de acuerdo a modelos que se han establecido, "niño callado, sumiso e inmovil" es el mejor de la clase, también lo cotidiano obedece en muchos ca sos al cumplimiento de una normatividad que al propio maestro -- se le hace difícil cambiar como lo es, horarios, actividades cí vicas, la organización del mobiliario en el aula, las filas para entrar al salón, en un lado las niñas y en otro los niños y hasta la forma en que a los niños se les revisa sus tareas esco lares, forman parte de situaciones cotidianas, mismas que a con sideración del maestro innovador, deben tomar otro sentido, a -- fin de intentar crear un ambiente, donde el niño no sienta que está siguiendo ningún modelo, sino que se mueva como considere más funcional o solo cubra sus necesidades conjuntamente con el grupo de compañeros.

Tradicionalmente se han establecido roles tanto para el alumno como el maestro; el rol del maestro es postura de imposición a sus alumnos, siempre frente a ellos, con apariencia de superior imponiendo sus formas de pensar, rechazando opiniones contra--- rias a las propias.

El rol del alumno: callado, atento a las indicaciones del maestro, siempre de acuerdo con él sin contradicciones.

Presisamente en el área de las matemáticas existen tabues que se han trasmitido por generaciones en el sentido de que, para algunos el gusto por la materia se hereda y es aceptada solo -- por aquellos individuos inteligentes que sobresalen por su capacidad, ya que solo ellos son capaces de entenderla; ocasionando con ello un rechazo tal sin darse la oportunidad siquiera a interesarse en sus contenidos; habrá pues el maestro, de motivar el aprendizaje de todas las materias, a fin de que el niño las acoja y sea él, quien decida a cual le toma mas gusto, sin que por ello pierda el interés por las demás.

Todo ello no se justifica, sino se comprende por la gama de limitantes por las que afronta al maestro, grupos numerosos, falta de libertad en las aulas, situación económica, normatividades que cumplir, entre otras es lo que reduce la calidad educativa; el maestro inmerso en un contexto tan diferido cuenta con espacios de prestancia profesional, que le aportan elementos en función de un cambio en los procesos educativos. Habría de reivindicar sus objetivos para lograr un desarrollo integral en el niño, girando la educación en torno a la realidad que se vive en contextos determinados y tomando en cuenta los intereses inmediatos del alumno.

Se considera que dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, el niño habrá de lograr desenvolverse en la sociedad y adaptarse a ella, sin desmerecer sus propias convicciones, que ha logrado a

similar desde su tierna edad. El conocimiento debe ser susceptible de generar otros conocimientos y motor de transformación en el desarrollo armónico e integral del niño. Se piensa que -- los planes y programas educativos deben ser flexibles y dinámicos, que se apropien y transformen el objeto de conocimiento, -- que se actúe o se opere analítica, reflexiva y críticamente. En las aulas los niños deberán aprender a construir y reinventar sus conocimientos, por la crítica, el análisis y actividades alternativas, objetivos máximos de algunos maestros que intentan dar un giro a la educación, con la finalidad de dotar de conciencia y voluntad a nuestros alumnos; entre otros elementos ya mencionados en este apartado.

La práctica docente habrá de ser la que planifique, conduzca, -- oriente y evalúe el aprendizaje en los alumnos; aprendizaje que deberá ser integral con el fin de lograr individuos aptos y capaces de convivir e integrarse a una sociedad. El proceso de enseñanza-aprendizaje, es una dialéctica en la cual interactúan -- una serie de factores que logran en ocasiones cambios significativos en el sujeto, en este proceso influye el contexto social, institucional, el sujeto de aprendizaje, los contenidos, los recursos materiales, la infraestructura del edificio y las características del docente. Este marco de referencia pues, intenta analizar la situación y condición actual de la educación y del grupo en particular.

C. Marco Teórico

1. Fundamentación Filosófica

En la presente propuesta se hallan conceptos y elementos que intervienen en las definiciones que se establecen, por ello es necesario fundamentar teóricamente cuanto se planteen en dicho trabajo.

El hombre mediante su evolución ha interpretado el conocimiento y el aprendizaje desde diferentes conceptualizaciones, y desde la corriente empirista; para quienes la mente recibe pasivamente reflejos del exterior, hace ya algunos años las bases o conceptos que aportaba la psicología empirista, se había convertido en lo aceptado.

La teoría empirista norma a la experiencia como único criterio de la verdad y atribuye que el conocimiento se construye a partir de elementos derivados directamente de la experiencia; la adquisición del conocimiento, es también aprendizaje, ya que abarca modificación de conducta, como resultado de experiencia o estimulación del medio.

La corriente empirista en la práctica docente actual, es considerada como limitada, ya que ésta se basa sobre todo en la experiencia y que a partir de ésta el sujeto elabora su conocimiento, también afirma que el conocimiento se adquiere por medio de los sentidos, tomando al sujeto como algo pasivo, carecido de reflexión, ya que se encuentra sometido a las influencias del exterior que actúan sobre él.

Los empiristas afirman que "la experiencia puede entenderse como todo contenido consciente, los solos datos de los sentidos u

otro contenido intencional".¹

Los fundamentos empíricos, constan de que solo la experiencia - garantiza un conocimiento verdadero y que la inducción es el método único de la ciencia; también fundamentan a la observación como origen del conocimiento, dándole igual importancia, los empiristas dicen: que el sujeto que aprende debe aplicar su experiencia ya que "esos cambios de conducta deben ser resultado de un conocimiento nuevo"², otro concepto empirista es que el aprendizaje puede existir sin adquirir conocimiento, ya que éste es solo una consecuencia.

Esta posición es defendida por Hume, Locke, filósofos ingleses entre otros.

Para los empiristas los infantes recién nacidos, son entes con intelecto en blanco y la experiencia, será la que va actuando - sobre el sujeto para de tal forma conducirlo a diversos conocimientos, cada vez más complejos y abstractos. Por ello cuanto - más experiencias adquiriera, más asociación de ideas adquiridas, siendo este el mecanismo fundamental para la formación de ideas. Se considera en el análisis de esta teoría que la misma, carece de bases que pueden ayudar a la educación, pues las experien---cias de los niños no siempre serán las suficientes para el conocimiento tan amplio que puede abarcar el aprendizaje. Es impor-

(1) D. RONES Dagoberto, Diccionario de filosofía, pág. 110

(2) UPN, Antología Teorías del aprendizaje, pág. 4

tante en el conocimiento pero sin limitarse solo a ellas.

Otra teoría que aborde el problema epistemológico del conocimiento es el racionalismo.

Esta corriente se fundamenta en la razón y no confía en los sentidos, por ello el racionalismo atribuye un papel mayor a la actividad del sujeto. Esta teoría clásica del conocimiento, supone a la mente más activa y participa en sus propias operaciones, para los racionalistas debe haber conceptos previos a toda experiencia de los datos, ya que supone que el sujeto descubre el conocimiento a partir de los datos o situaciones que se le presentan.

Según esta corriente, para que ocurra el aprendizaje y adquisición del conocimiento, habrán de existir experiencias previas y dar suma importancia a las ideas innatas, dando mayor importancia a factores internos o hechos cognitivos mentales, viéndose favorecidos con la actividad que el sujeto ejerce sobre el medio que le rodea, por el análisis y la reflexión.

La teoría racionalista debe considerarse importante pero no óptima, ya que es la que dá oportunidad al niño a un aprendizaje mas activo, y dá apertura a la experimentación para que el niño asimile por el ensayo y el error.

Para el racionalismo la única fuente del conocimiento humano es la razón y afirma que las sensaciones no pasan de ser ideas confusas; ya que las impresiones de los sentidos son solo la brecha de la razón que lleva al verdadero conocimiento, restando importancia a las experiencias, pues se dan en ocasiones conoci

mientos falseados. En esta teoría racionalista, el objeto es -- visto como producto de la actividad cognositiva de la persona; descartes filósofo-racionalista, pretende dar a entender que el conocimiento es válido cuando su explicación es organizada lógicamente y su validez es universal sin explicación dogmática y -- comprobada científicamente.

En el análisis de ambas teorías se consideran que el alumno, no llega a lograr la apropiación del conocimiento y solo queda en la pseudoconcreción, ya que difícilmente llega a la esencia -- del conocimiento, pues solo describe, contempla, escucha, atiende órdenes, maneras mismas que obstruyen que el niño construya su propio conocimiento.

También se encuentra la corriente del idealismo, en la que en-- tiende al sujeto como unidad de la actividad psíquica del individuo y elimina el objeto, concebido solo como conjunto de es-- tados del sujeto, la acción del sujeto se encuentra condicionada objetivamente.

Esta corriente filosófica considera al conocimiento, como pro-- ducto de una actividad específica, que el sujeto realiza sobre el objeto, según el idealismo lo espiritual, lo inmaterial, posee un carácter primario, ello conlleva a la aceptación de que la religión esta sobre la naturaleza finita del mundo.

En el tiempo y en el espacio ve la conciencia al margen de la -- naturaleza. El idealismo objetivo es una variedad fundamental -- del idealismo; considera importancia primera al espíritu y que lo material es solo derivado y queda como secundario, estima --

que la base de lo existente es el "espíritu absoluto", su fundamento filosófico es el de la religión.

La presente teoría que se ha intentado analizar, se le considera falta de elementos para llegar por mejores caminos al conocimiento, pues sus fundamentos no aportan actividades óptimas para que el niño llegue al conocimiento. Una de las corrientes -- que más aceptabilidad ha tenido hasta la actualidad y que se apropia a los objetivos pretendidos por el maestro moderno, es -- el Materialismo Dialéctico, que en su expresión filosófica sus primeros criterios fueron expuestos por Marx, y desarrollados -- por Engles. Se dice del materialismo dialéctico que la evolución histórica sigue a la natural y que no es mas que la teoría de la evolución.

El materialismo dialéctico, considera que hay cosas que existen independientemente de la conciencia, independientemente de las acciones; como lo que se refiere a la teoría del conocimiento, como en todos los otros campos de la ciencia se debe razonar -- dialécticamente, es decir, no suponer nunca conocimiento como -- variable y ya hecho, sino analizar el proceso por el cual el conocimiento vago o incompleto, resulta conocimientos más adecuados y precisos.

Al materialismo también se le denomina como filosofía postulada que en la realidad todo es de carácter material; esta teoría está basada en el idealismo básicamente para negar y superar el mecanicista; para el materialismo los fenómenos naturales son -- procesos en que la materia, se desarrolla dialécticamente, es --

decir reciprocamente.

"El materialismo dialéctico, puede ser considerado como una ideología cuya teoría y resultados se corresponden finalmente al orden de la sociedad sin clase".³

En este postulado del materialismo dialéctico, el papel funcional y considerado fundamental, es otorgado a la educación por su influencia en el contexto social. El individuo es un ser que vive dentro de una sociedad y no aislado, debido a ello su conducta está determinada por su desenvolvimiento en ella y su acción va formando la sociedad misma, el individuo es productor de la cultura ya que el sujeto aborda al objeto y viceversa.

Para esta corriente filosófica la interacción, sujeto-objeto se constituye por la práctica histórico-social. El sujeto no es un individuo abstracto, sino un ser social que por la práctica se forma posibilidades y facultades.

El hombre se fija fines y en el transcurso de ellos se modifican el objeto y el sujeto mismo. La sociedad avanza y con ello el papel de los factores subjetivos.

El cambio se propicia en las formas de nuevas experiencias o acciones que no se ajustan bien a los esquemas existentes.

Cada síntesis es una trascendencia, pero también, una continuación de una previa, estableciendo así una evolución.

El materialismo es una dialéctica que genera una teoría de la adaptación del pensamiento a la realidad, aún cuando en el últi

(3) Diccionario de Filosofía, varios autores, pág. 1237

mo análisis esta adaptación revela la existencia de una interacción intrincada entre el sujeto y los objetos de estudio.

"El materialismo entiende que la conciencia es un producto de la materia y la concibe como reflejo del mundo exterior por lo cual afirma que la naturaleza es cognoscible".⁴

El materialismo facilita el progreso del saber para el dominio del hombre sobre la naturaleza, cuando éste se vea afectado -- por ella.

2. Fundamentación Social

El papel del docente habrá de ser el de coordinador, sugeridor, moderador y compañero del alumno.

El maestro, propiciará situaciones de aprendizaje, con actividades que hagan al niño participar, integrarse y adaptar sus vivencias coordinadamente, ya que de no ser así el niño solo querrá, ser el único en proponer sin respetar el derecho de todos para participar, con todo ello el maestro dará oportunidad al niño a la actividad para contribuir sus propios conocimientos y con las experiencias de sus compañeros logrará enriquecer la propia.

La fundamentación social de esta propuesta se basa principalmente en los contenidos que aborda las teorías de la reproducción y resistencia, estas muestran la relación sociedad educación. La reproducción acude, al mantener una constante entre relacio-

(4) Diccionario de Filosofía, varios autores, pág. 1240

nes y posiciones que conforman la estructura social de un sistema de poder, aunque si se dan cambios pero sin determinar un -- cambio de estructura social que altere a la balanza de poderes. "El marxismo concibe el orden social como un sistema de relaciones entre burguesía-proletariado".⁵ Estas relaciones surgen de las diferencias en las propiedades o desposesiones de los medios de producción; el mantenimiento entre el dueño de los medios de producción y el propietario.

"Las escuelas se ven a menudo como fábricas o prisiones, los -- maestros y los estudiantes por igual, actúan meramente como peones y soportes de roles constreñidos por la lógica y las prácticas del sistema capitalista".⁶

Las escuelas han servido como espacios de contradicciones en -- las formas de pensar y en la estructura por una currícula a veces poco abierta y la mayoría oculta, por grupos jerarquizados según sus habilidades o conocimientos y por una ideología de -- competencia; estos conflictos favorecen a las clases dominantes pues se sabe que para una reproducción tiene que haber resistencia.

Los mecanismos de la reproducción social y cultural nunca son -- completos ya que siempre se enfrentan con elementos parcialmente realizados de oposición.

Se dice que los teóricos de la reproducción se limitan en el po

(5) Diccionario de Filosofía, varios autores, pág. 1254

(6) Idem

der y la forma en que su cultura dominante asegura el consenso y la derrota de las clases y grupos subordinados.

Político; las interacciones de la clase dominante a través de los aparatos coactivos del estado.

Cultural; la inculcación de la ideología dominante por medio de un conjunto de agencias.

La toma de valores y normas de la cultura; componen el papel decisivo en la mantención del orden social, tanto el alumno como el maestro, son agentes conformadores de un entorno social, que es ser reproducido por un sistema fundamentalmente normativo, la agencia de control por excelencia, para el poder patente es la escuela, su institucionalidad y normatividad a que el maestro se encuentra sujeto.

La toma de adquisición del conocimiento de forma pasiva, e inflexible ocasiona alienación en las ideas, trastorno útil para el poder en función. La resistencia propone funciones de creatividad, actividad y elevación a los subordinados.

La teoría de la resistencia es una alternativa a la reproducción, ya que ésta propone cambios acordes a la realidad educativa, de la época, a las exigencias individuales y a lo que debería ser, por lo cual, si el problema afecta a la sociedad, por vías de la educación, la solución se dará exactamente por la vía educativa; la política está ligada con la sociedad y ésta con la escuela, el sistema funcional de la educación, habrá de sufrir cambios que sirvan a otro sistema de funciones, que orienten satisfactoriamente los caminos de la educación.

El contenido de los planes y programas deberán ser sugeridos y elaborados por el docente en función, y en función de la realidad del alumno y no del sistema reproductor, ya que de no ser así se continuará siendo reproducidos, mientras el maestro representa la función ideológica de la escuela, como manejado por una institución, atado por una normatividad y sujeto a direcciones inflexibles; la escuela seguirá siendo aparato ideológico reproductor de conductas sociales, sometimientos, incapacidad de distinguir diferentes situaciones y faltos de mantener un criterio propio.

Según Baudelot y Establet, el hecho de terminar con la ideología de la escuela, significa: "dejar de someter a la representación unilateral de la escuela, que esa ideología impone, porque no representa a la función y el funcionamiento de la escuela -- más que enmascarándolos".⁷

La realidad de la escuela, debe ser un conjunto de contradicciones necesarias, que por si mismas tienen una significación y -- una función de transformadora y oportuna; para la realidad del individuo que forma parte de una sociedad.

La escuela o educación, para el proletariado debiera ser para apropiarse de una cultura transformadora radicalmente, a la elaboración de una nueva, en la que desaparezca la separación de -- las prácticas escolares y las prácticas productivas.

La innovación deberá ser sobre una doble función, la escolar y --

(7) PALACIOS Jesús, La cuestión escolar, pág. 481

la social ya que estas funciones son inseparables y necesarias para el individuo.

Se pretende pues, con esta teoría analizarla y retomarla hasta lograr llevar al aula los fundamentos de la misma, de tal manera que al alumno se le permita actuar en función de su propio fin y girando de acuerdo a sus intereses, ya que es bien sabido que todo aprendizaje, provoca cambios, conocimientos y transformación, aspectos que permiten formar individuos capaces de decidir, distinguir, analizar y reflexionar, razonadamente conforme a sus convicciones que se halla formado desde su tierna edad. Con base a ello el docente habrá pues de considerar esta teoría, con el fin de conducir atinadamente la práctica docente, -partiendo del hecho de que la escuela está determinada por múltiples factores en la que se confrontan intereses de clase, ideologías y conocimientos; por lo que su función no está restringida a la mera reproducción del sistema social, pues al mismo tiempo está presente su función transformadora, ello a través de procesos didácticos donde el maestro y niños como sujetos históricos, producto de un contexto social cultural y su actuar propio no reciben pasivamente la información de la escuela.

3. Fundamentación Pedagógica

El acto común de cooperación en las aulas escolares, es sin duda la base de las buenas relaciones entre alumnos y conjuntamente con el maestro, de tal manera, que las situaciones educati--

vas lograrán mejorar ambientes escolares y con ello desaparecería el autoritarismo y la imposición del maestro sobre el alumno; y del alumno líder a los sumisos, aunque si bien es cierto que algunas actitudes y vicios son difíciles de desaparecer, -- también, lo es que la época exige cambios y que las alternativas se dan y una de ellas en lo que a pedagogía se refiere es -- la operatoria.

La pedagogía operatoria es una corriente pedagógica, que ha empezado a desarrollarse a partir de los aportes, que ha realizado la psicología genética, respecto a los aportes, que ha realizado como propósito, elaborar consecuencias didácticas, con base en dicha teoría psicológica que puedan ser aplicadas en el -- marco escolar.

La pedagogía operatoria muestra la importancia del trabajo escolar, siendo éste originado por situaciones de interés meramente propias del alumno, estos intereses serán el motor principal, -- que lleve el niño a descubrir lo que a él le interesa, lo lleve a descubrir lo que a él le parezca significativo.

Esta pedagogía se le considera como la óptima, ya que muestra -- la forma de llegar a la adquisición de un concepto y que es necesario pasar por estadios intermedios, que marcan al camino de su construcción y que permiten posteriormente generalizarlo.

Para lograr un aprendizaje, es necesario analizar y determinar en qué estadio se encuentra el niño, cuáles son sus conocimientos sobre el tema en cuestión, y de tal manera descubrir de don de se habrá de partir, para lograr un nuevo concepto, en base a

las experiencias y conocimientos previos, que el individuo ya posee.

La oportunidad exige un ritmo evolutivo del razonamiento infantil, manifestándose éste por sus intereses, preguntas, respuestas, hipótesis, medios que propone entre otros.

El docente habrá de mantener una habilidad admirable, para que no llegue a conducir exactamente lo que él desee, que los alumnos alijan, como conocimiento elaborado, ya que de ser así lo anterior sería un fracaso, o simplemente el proceso que resultaría limitado.

El papel del maestro, se concentra en observar, recoger información recibida del niño y primordialmente en crear un ambiente de tranquilidad y libertad, originando situaciones problemáticas, que orillen al niño a la reflexión, que lo ayuden a ordenar los conocimientos que posee y logre un proceso de construcción del pensamiento, con ello también se pretende que el alumno logre aprender de sus propios errores, ya que su papel es fundamental, habrá de ser participativo, innovador, imaginativo, creativo y mediante este proceso se lograrán dichos objetivos, ya que del maestro depende en gran parte la participación, del niño, incitado por sus compañeros, por sus maestros y por él mismo.

La pedagogía operatoria pretende elevar la calidad educativa, en la enseñanza integral, escolar como extra-escolar, que el niño logre manejar su libertad conforme a la utilidad práctica -- que pueda ofrecerle siempre con la dirigencia de un docente más

cercano a él, el niño habrá entonces de ser objetivo de trabajo.

La inteligencia es importante para la pedagogía operatoria, ya que los estudios realizados por Piaget y sus colaboradores, han mostrado que lo que llamamos inteligencia "es algo que el individuo va construyendo a lo largo de la historia personal y que en esta construcción intervienen, como elementos determinantes factores inherentes al medio en que viven"⁸.

Conociendo la evolución de las estructuras intelectuales del niño, nos permitirá conocer sus posibilidades y limitantes para comprender los contenidos con que los aborda.

La génesis o pasos que recorre la inteligencia en su desarrollo explican como el pensamiento procede por aproximaciones sucesivas, se centra primero en un dato, luego en más de uno de manera alternativa pero no simultánea, estas contracciones sucesivas, dan lugar a contradicciones que no son superadas hasta llegar a un sistema explicativo amplio que las desaparece.

Además la pedagogía operatoria se basa en, que el alumno es el directamente originario de sus propios aprendizajes por medio de la actividad y el descubrimiento y, trata de desarrollar en él la capacidad de establecer relaciones significativas entre los datos y hechos que suceden a su alrededor y de actuar sistemáticamente en ello, dice que el pensamiento florece por medio de la acción y que dé un proceso constructivo, nace la compren-

(8) UPN Contenidos de Aprendizajes, pág. 8

sión con posibles fallos que hacen posible la actividad y la independencia del alumno.

El maestro pues que base la práctica en la pedagogía operatoria tiene como referencia necesidades e intereses del niño, releva la interacción social que surge entre los alumnos, la cooperación entre niños y adultos, esto es fundamental para el mejor desempeño de las actividades.

Con el desarrollo del presente apartado se intenta panoramizar el aspecto pedagógico que contiene la propuesta, ya que sus fundamentos son primarios para el eficaz desarrollo del aprendizaje, sin estos fundamentos el trabajo estaría falto de validez, de veracidad y confiabilidad pues este apartado pedagógico es sin duda tan importante como el resto del contenido.

4. Fundamentación Psicológica

Considerando que para el maestro es de suma importancia conocer acerca de, como desarrolla el pensamiento del infante, sus estructuras y operaciones mentales, a fin de lograr un mejor proceso de aprendizaje en los niños en edad escolar, siendo estos los intereses del docente, habrá de apoyarse en la teoría de la psicogenética, que a su criterio es la que más oportunidades le brinda al niño y al docente.

La psicogenética revela cómo al niño se le considera un sujeto activo que cuestiona, explora, ensaya, construye hipótesis y razona con el fin de comprender todo lo que existe a su alrededor para que ocurra todo este proceso en el niño, se requiere de --

darle tiempo para que cambie de actividad y logre buscar respuestas y encuentre la correcta.

Cuando en el niño surge la duda es motivo por el cual ha entrado en conflicto cognitivo para posteriormente intentar encontrar respuestas, otras de las pretenciones que sustentan esta teoría es, que el niño aprenda de sus propios errores y que al errar obedecerá a rectificar actitud positiva en el desarrollo infantil, Piaget dice: "El niño necesita de la comprensión y es ⁹ estímulo del maestro para avanzar en sus conocimientos".

La comunicación e intercambio con los compañeros es fundamental para el mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que la información no solo del maestro vendrá, sino de los mismos compañeros, el saber comentar, mostrar su propio trabajo y ver el de los demás aumentará su experiencia y concepción de los conocimientos, una situación de confrontación ofrecerá al alumno una actitud de ayuda recíproca que debe imperar en el grupo.

La teoría psicogenética desaprueba la competencia entre los niños, ya que dicha competencia estimula la agresividad, el rencor y falsos sentimientos, provocando en ocasiones la subestimación a el analtecimiento vanidoso, eliminando con ello el compañerismo y dificultando el trabajo en equipos.

En esta teoría se dá un fenómeno de interacción fundamental de los factores internos y externos, entonces toda conducta es una asimilación de lo dado a esquemas anteriores y toda conducta es

al mismo tiempo acomodación de estos esquemas a la situación actual, por lo cuál la teoría del desarrollo recurre a la noción de equilibrio, ya que toda actividad o conducta asegura un equilibrio entre los factores internos y externos o más generalmente, entre la asimilación y la acomodación.

Estos conceptos no habrán de confundir su interpretación; por ejemplo, el equilibrio se caracteriza por su estabilidad, pero se observa enseguida que, estabilidad no significa inmovilidad. La noción de movilidad no es pues contradictoria con la noción de estabilidad: El equilibrio puede fácilmente ser móvil.

El sistema operatorio será, por ejemplo, un sistema de acciones una serie de operaciones esencialmente móviles, pero que puedan ser estables en el sentido de que la estructura que las determina no se modificará ya más, una vez constituida cuando ocurra - el equilibrio mayor será la actividad.

"Una estructura estará equilibrada en la medida en que un individuo sea lo suficientemente activo para oponer a todas las perturbaciones, compensaciones exteriores".¹⁰

Piaget dá gran importancia a la adaptación que, siendo característica de todo ser vivo, según su grado de desarrollo, tendrá diversas formas o estructuras. En el proceso de adaptación hay que considerar dos aspectos, opuestos y complementarios a un tiempo:

La asimilación o integración de lo meramente externo a las pro-

(10) PIAGET Jean, Seis estudios de psicología, pág. 217

pias estructuras de la persona y la acomodación o transforma---
ción de las propias estructuras en función de los cambios del -
medio exterior, Piaget introduce el concepto equilibración para
explicar el mecanismo regulador entre el ser humano y su medio.
Se considera la adaptación mental como una prolongación de la -
adaptación biológica, siendo una forma de equilibrio superior.
La psicogenética delimita que el cambio se propicia desde la --
forma de nuevas experiencias o acciones que no se ajustan bien
a los esquemas existentes. Cada síntesis es una trascendencia,
pero también una continuación de una previa, estableciendo así
una evolución, es una dialéctica que genera una teoría de la a-
daptación del pensamiento a la realidad, aún cuando, en el últi-
mo análisis, esta adaptación revela la existencia de una inte--
racción intrigada entre el sujeto y los objetos de estudio.
Se piensa que la educación ofrecería mayores garantías en su de-
sarrollo, si se partiera de la utilización sistemática de la e-
volución mental espontánea del niño.

En esta teoría el niño es tomado como sujeto cognoscente, acti-
vo, que interroga, verifica y comprueba, que explora la reali--
dad en forma continua, no todo lo que el niño trae como conoci-
miento ha surgido de la enseñanza formal, sino que también el -
conocimiento lo adquiere de la informalidad, además la psicoge-
nética se caracteriza por demostrar que a través de un proceso
activo, el sujeto adquiere nociones espontáneas desde que nace
y a lo largo del proceso cognitivo de manera evolutiva.

El constructivismo es parte medular de la psicogenética, ya que

al ir construyendo el conocimiento se llega a la relación sujeto-objeto, de manera dialéctica y de tal manera se logra el equilibrio, este proceso es continuo cada vez que surge una nueva experiencia y con ello un nuevo conocimiento.

Piaget sugiere enfáticamente que el trabajo docente abrá de realizarse en base a las capacidades, cualidades e intereses del educando, respetando su proceso maduracional, afectivo y cognitivo, es por ello medular, que el maestro conozca las diversas etapas cognitivas, separándolo en características específicas de cada estadio. El sensoriomotor (0 a 2 años), el preoperacional (2 a 7 años), que es en el que se encuentran ubicados la mayoría de los alumnos, en los que se pretende hacer operativa esta propuesta.

Durante este período, el pensamiento del niño se descentra y se vuelve totalmente reversible, después que el niño adquiere la experiencia en el orden convencional, la invierte mentalmente y su operación la basa en un orden lógico-matemático que adquiere en forma de una serie de esquemas lógico discretos.

En el niño se desarrolla la memorización por mecanismos de asociación de la memoria, una vez elaborados los conceptos, el aprendizaje se integra a los esquemas matemáticos y sobreviene el aprendizaje con comprensión. Existen cambios que se producen en las aptitudes lógicas del niño, como es el comprender las propiedades de conservación, tanto de cantidad como de volumen.

"Durante esta etapa, es necesaria la experimentación sensorial

directa para resolver los muchos tipos de problemas de conservación. La conservación depende de la maduración".¹¹

En el período de las operaciones concretas, el pensamiento del niño es ordenado, basa como precisa, la clasificación, coordina distinta información de distinto origen como: peso y volumen y, logra llegar a concluir acerca de las proporciones, esto demuestra la capacidad de pensar conceptualmente.

Las explicaciones dadas por un infante de los 7 a los 11 años, pueden ser frases que denoten su estructura gramatical basada en conexión de ideas y justificación lógica.

Conceptos Matemáticos

La matemática, es el conjunto de métodos y técnicas, para el estudio y el aprendizaje de dicha materia desde hace aproximadamente un cuarto de siglo, la didáctica de la matemática, está siendo objeto de continuos estudios y, en consecuencia, siguen teniendo lugar múltiples cambios en las orientaciones de las técnicas a emplear en la enseñanza. Ello es debido a que la didáctica debe atender a los resultados obtenidos o que se van obteniendo en tres campos:

La construcción de la matemática actual.

Los estudios sobre el aprendizaje y sobre el desarrollo de la inteligencia.

(11) UPN, Teorías del Aprendizaje, pág. 213

La función de la matemática en la vida actual.

Las matemáticas ya no están basadas únicamente en las ideas de número y de espacio, por lo que cada vez son más numerosas las actividades humanas impregnadas de ellas y que se describen mediante la utilización de las estructuras matemáticas, lo que produce que la enseñanza no se dirija ya exclusivamente a la adquisición de algunas destrezas de cálculo elemental, sino -- que ha desplazado hacia el objetivo de conseguir el hábito de la matematización de situaciones no necesariamente numéricas o espaciales.

Hoy es generalmente aceptado que la matemática es una creación de la mente humana, y es a partir de esta tesis desde donde se llega a deducir que la enseñanza matemática, no debe reducirse a la simple trasmisión por el profesor de capítulos considerados importantes, sino que ha de consistir en auténticos procesos de descubrimiento por parte del alumnado.

Piaget y Bruiver, entre otros ofrecen opiniones como que se acepta que la aparición de distintas estructuras intelectuales puede ser acelerada, mediante el aprendizaje, la didáctica recomienda que la enseñanza misma sea estructural, es decir, que el aprendizaje sea dirigido hacia ideas básicas, hacia las técnicas para descubrir cosas, hacia la distinción entre lo esencial y lo marginal, además aceptando también que la formalización de los conceptos, es más fácilmente 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.

Psicogénesis

El paralelismo, entre la evolución de la inteligencia y de las estructuras matemáticas, han significado un gran avance para la didáctica de la aritmética.

Después de la manipulación y al final de esta etapa, habrá de emplearse la verbalización, entre los 7 y 10 años, ya que se desarrolla el período de las operaciones concretas, en el que se consolidan las nociones de conservación y reversibilidad, fundamentales para la comprensión de los conceptos aritméticos.

De los 10 a los 12 años, el niño pasa por una fase transitoria hasta llegar a la etapa de las operaciones formales, siendo capaz de utilizar ya las representaciones simbólicas.

Se ha de llegar a la expresión numérica mediante el empleo de las relaciones entre conjuntos y a la comprensión del número como propiedad de aquéllos. La propuesta que se viene realizando, en el área de las matemáticas, se especifica en la aritmética ya que son tablas de multiplicar, conocimiento mismo que requiere de variables explicaciones.

El número es el resultado simbólico de un proceso que partiendo de la observación, tiene a su vez una expresión verbal y recorre un camino que exige ordenar datos informativos y crear estructuras formales que los resuman. Por tanto, se corre un grave riesgo si se introduce al alumno en los mecanismos operato--

rios sin recorrer el camino metodológico (análisis-síntesis) se debe cortar también, la memorización de conceptos y la presentación aislada y poco coherente de las operaciones aritméticas.

Sociogénesis

La sociogénesis de la aritmética, es sumamente difícil de captar, ya que sus orígenes fueron meramente evolutivos, acordes con la evolución del hombre, ya que mientras el hombre realiza descubrimientos más adelante surgirán otros nuevos, pues las tablas de multiplicar fueron apareciendo paulatinamente conjuntamente las matemáticas, iban modernizándose, ya que el hombre en la búsqueda incansable de realizar las actividades más prácticamente logra descubrir nuevas formas y dinámicas metodológicas para lograr dinamismo en la resolución de interrogantes aritméticas y de otras ramas de las matemáticas.

III. ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS

A. Instrumentación Didáctica

La necesidad de que el trabajo educativo, sea una contribución perecedera, en la eliminación del subjetivismo traducido en valores estimativos, siendo éstos la esencia de nuestra cultura; es difícil educar niños de padres tradicionales donde se prefiere la continuidad, que ser protagonistas de la ruptura. Aquí la coexistencia de demandas cruzadas y contradictorias en favor de una u otra; tensa al docente, ya que por un lado algunos docentes se interesan por el cambio en la metodología y por otro lado, una parte de la sociedad incluido al padre de familia, que siente desconfianza o temor a los tan hablados cambios de modernidad educativa.

Por todo ello y con el afán de elevar la calidad educativa, se pretende considerar a la didáctica crítica como fundamentación hacia una herramienta más en la elaboración didáctica de estrategias, que logren optimizar resultados en su aplicación.

La didáctica crítica es considerada todavía, como una propuesta en construcción, que conforme su aplicación se irá configurando.

Esta nueva opción didáctica rompe en forma definitiva con el atavismo de los modelos anteriores, donde el docente solo aprueba o desaprueba las acciones memoristas, conductistas y verbalistas de los alumnos, cuya obligación habría de ser mayor rendimiento académico.

La didáctica crítica plantea analizar, la dinámica de la institución, los roles de sus miembros y el significado ideológico - que subyace en todo ello, se considera que en toda situación de aprendizaje, nadie habrá de tener la última palabra no todo el saber sino que todos aprenden de todos, por lo cual, la actividad en conjunto es fundamental, para un mejor desarrollo en el aprendizaje.

Esta didáctica supone despertar en el docente una actividad --- científica, que se vea apoyada en la investigación, en el espíritu crítico y en la autocrítica.

En esta metodología el aprender no significa únicamente un algo observable, sino un proceso dialéctico y dinámico, caracterizado por saltos, avances, retrocesos, crisis, resistencia.

En la didáctica crítica las actitudes tendrán que pasar de inmediato a la práctica, ya que de lo contrario, serán solo un aspecto aislado sin características trascendente, lo cual significa que el pregonar solamente conduce a lo ya establecido sin -- cambio de actitudes, el campo de la actividad inmediata conlleva a un proceso signifiante en lo que pueda o no ser observable, además esta didáctica, supone al alumno no como único objeto de enseñanza, sino como sujeto de aprendizaje capaz de mantener un sentimiento de crítico, luchador y activo hacia lograr - lo que él se proponga, pues el educando en esta didáctica será visto como un sujeto activo, un ser concreto con una determinada realidad, en la que el maestro formará parte de ella, de ahí la importancia de que el rol del maestro sea de conducir u ori-

entar las acciones hacia una realidad objetiva que ya existe y la representación que de ésta tenga el alumno, favoreciendo la asimilación de conocimientos y el desempeño de las fuerzas cognitivas.

El educando posee una realidad en su comunidad, en la cual convive, otra realidad es su contexto escolar y el currículo existente en las instituciones, todo ello que rodea cotidianamente al niño son condiciones importantes de tomar en cuenta, para -- llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje; lo anterior se menciona como importante, ya que se supone y se considera que - el sujeto que inicia un aprendizaje, no es un sujeto abstracto sino un ser humano en el que todo lo vivido, forma parte de él que por lo cual no pueden dejar de lado sus experiencias.

Los aspectos que componen esta propuesta de instrumentación --- son:

a. Objetivos.- varios autores pedagógicos coinciden en que es necesario el uso de los objetivos en la tarea didáctica, clarificando que su formulación habrá de ser de manera general y no es pecífica, se critica severamente al uso de la clasificación taxonómica de objetivos, ya que lo único que logra, es confundir el sentido de lo propuesto o lo que se quiere enseñar.

Los objetivos son útiles para orientar al maestro y al alumno - en el desarrollo de las actividades, y en relación directa con la solución de problemas, también los objetivos habrán de enlazar actividades, evitando fragmentar los contenidos de la enseñanza.

Los objetivos pues habrán de ser restringidos en cantidad, amplios en contenido o esencia y significativos en lo individual y social.

La tarea de formula objetivos no debe perder de vista que, habrán de determinar la intencionalidad y/o la finalidad del acto educativo, además dan bases en la planeación de la evaluación y organización de los contenidos, pudieron ser unidades temáticas, bloques de información, problemas eje, objetos de transformación, etc.

En la formulación de los objetivos se considera, que se expresen con claridad los aprendizajes, la formulación debe incorporar en la forma más cabal, el objetivo de conocimiento o fenómenos de la realidad que se pretende estudiar.

Antes de la formulación de objetivos debe haber un análisis de explicación de los aprendizajes sustantivos en un plan de estudios, sea éste por materias, áreas o módulos.

b. Selección y organización del contenido en el contexto de la didáctica crítica.

Los contenidos no tienen por qué ser representaciones ocultas - de implicaciones políticas ni ideológicas por lo contrario, deben ser ideas básicas y conceptos fundamentales en la práctica educativa. Los contenidos de un programa no pueden ser algo terminado y comprobado, pues los cambios son continuos y el enriquecimiento también; la carga ideológica, ha originado una fragmentación excesiva en los contenidos, situación que urge ser modificada, ya que no permite ni al profesor ni al alumno contem-

plar la realidad como totalidad concreta y coherente, "se requiere buscar las relaciones e interacciones en que se manifiestan y no representarlo como un fragmento independiente y estático".¹²

c. Planeación de situaciones de aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje son consideradas como parte importante de la estrategia global; para hacer operante este proceso, la búsqueda de situaciones idóneas para llegar acertadamente al conocimiento, darán garantía del éxito de este aprendizaje, llevando el profesor a convertirse en un promotor del aprendizaje, dejando de ser el mediador entre el conocimiento y el grupo, no implicando, el descarto del educador, sino por lo contrario, la relación será extraordinaria exigiendo: investigación, análisis y síntesis, de reflexión y de discusión.

En la planeación de las actividades de aprendizaje, habrán de tomarse en cuenta: objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos, que lleguen a determinar los aprendizajes que se pretende desarrollar a través de un plan de estudios en general y de un programa en lo particular.

Cada experiencia de aprendizajes de ideas, habrá de ser clara - su función a desempeñar, también promoverá aprendizajes de ideas básicas o conceptos fundamentales.

Los modos de aprendizajes pueden ser: lectura, redacción, observación, investigación, análisis, discusión, etc.

(12) UPN, Guía de trabajo y anexo, la sociedad y el trabajo en la práctica docente III, pág. 191

La planeación de situaciones podrá incluir formas metódicas de trabajo individual, por equipo y sesiones plenarios.

Las actividades, se sugiere que sean tomando en cuenta el nivel de madurez, experiencias previas y tomando en cuenta las características generales del grupo.

Una de las perspectivas de la didáctica crítica es que las situaciones de aprendizaje cobren una dimensión distinta a las ya establecidas, es decir, que el proceso sea más trascendental o de más énfasis que el resultado, ya que se considera que estas situaciones habrán de ser generadoras de experiencias, mismas que promueven la participación del los alumnos, en su propio proceso de conocimiento la organización de las actividades, según Azucena Rodríguez, se organizan sobre tres momentos metódicos.

Una primera aproximación al objeto de conocimiento, después un análisis del objeto para identificar sus elementos, pautas e interrelaciones y, el tercer momento habla de la reconstrucción del objeto de conocimiento, cada vez que se de un conocimiento dará origen a uno nuevo.

d. Evaluación.- el educador tradicionalmente consideraba, la evaluación como la certificación de conocimiento como por medio de la asignación de calificaciones, este tipo de evaluaciones han sido analizadas y replanteadas, ya que se considera que lejos de aportar efectos positivos a la educación, desvirtuan su papel y revelan la necesidad de sustituir ese concepto equívoco de lo que la evaluación puede significar en el proceso de ense-

ñanza-aprendizaje.

La evaluación pedagógica se considera necesaria en la acción educativa; sin embargo, habrá primero que ser comprendida por el docente como un proceso didáctico, como una actividad planeada que en sus consecuencias, logre mejorar la calidad de toda práctica pedagógica.

Villarreal, supone a la evaluación como un vínculo indisoluble entre enseñanza y evaluación, además la evaluación será realizada fundamentalmente, por docente y alumnos participes en ella, por medio de posibilidades como: trabajos en equipos, individuales, grupales y sobre todo, sujetando a una autoevaluación --consciente de su aprendizaje; bien es sabido que todo lo que anteriormente sea hablado de evaluación, es difícil de llevarlo a la práctica, pero se lleva a la realidad inmediata, se cometerán errores que sobre la marcha irán desapareciendo hasta que --tomemos la acción como algo cotidiano, lograremos identificar--nos con este tipo de criterio evaluativo que nos conduce a la --formación de un criterio amplio y veraz.

B. Análisis Curricular

Al plantear alternativas didácticas, se estima necesario realizar un análisis en las formas estructurales de los planes y programas educativos de primarias; siendo éstos elaborados por profesionales ajenos al campo educativo y que por lo tanto, no se apegan a la realidad escolar, por lo general el maestro se ve --en problemas cuando los contenidos se hallan fuera del contexto

ya que se proponen actividades que no van acordes con la cotidianidad del niño y que lejos de ayudar a la tarea educativa, la obstaculizan.

Como en distintas ocasiones se ha mencionado a la escuela, como aparato reproductor de una ideología que la clase dominante impone bajo sus más firmes imposiciones, es por ello que el maestro se ve limitado hacia ciertas actividades que a su parecer lograrán objetivos que originan actitudes críticas y reflexivas.

Los planes de estudio vigentes se conforman mediante propósitos centrales, que a su vez se desglosan en objetivos, de éstos en cada materia se articulan contenidos y actividades en torno a ejes temáticos que de ellos habrá de conformarse cada unidad correspondiente a cada unidad de mes.

Debido al plan emergente, las materias fueron sustituidas por a signaturas que para el criterio del maestro esto contrajo un aislamiento de conocimientos, cortando el aprendizaje a como tradicionalmente se venía realizando; además este nuevo plan, habla de sus postulados de una libertad docente en la contribución con ideas en las situaciones o actividades, sin embargo y desafortunadamente, esta participación se queda únicamente en el aire o es poco lo que realmente se puede aportar, pues la cantidad de contenidos es bastante acaparadora, además no se puede evitar desapercibir la institucionalidad, que obliga el aborde del total de contenidos, pues mes con mes, las evaluaciones poco pedagógicas, cumplen su función sin que el docente

pueda alterar su aplicabilidad, en cambio lo que si se intenta hacer o se hace es, que las evaluaciones no determinen únicamente su resultado, sino que sea solo otro aspecto más y en cambio tomar en cuenta vigorosamente el proceso que el alumno no halla afrontado en su camino al conocimiento.

C. Situaciones de Aprendizaje

La actividad educativa merece toda la atención del docente, ya que ésta depende de los causes que el profesor le dé en sus orientaciones, pretendiendo siempre elevar a la calidad en la enseñanza, considerando activizar a los alumnos en su proceso de conocimiento, para ello se proponen algunas alternativas pedagógicas que logren ser aplicables al programa que se plantea en esta propuesta, el desarrollo de estas situaciones, se basan sobre todo en juegos, ya que de esa forma el interés se mantiene más constante y la participación es también más activa, trayendo como consecuencia un mejor logro en los objetivos propuestos, el juego en estas situaciones toma su papel principal, ya que por medio de éste, el niño se comunica con mayor facilidad con sus compañeros y con el docente, mediante la aplicabilidad de las situaciones, el maestro observa, orienta y registra para una mejor organización de actividades consecuentes.

Las situaciones de aprendizaje, que en la presente propuesta se abordan, se intentaron realizar con los objetivos de superar realidades educativas, que obstaculizan el aprendizaje, como lo es específicamente el hecho de que en la enseñanza de las

tablas de multiplicar, el docente conduce este conocimiento, -- por medio de la memorización y posteriormente la mecanización, métodos tradicionales que desafortunadamente se siguen dando. Con el afán pues de lograr que el niño se mantenga interesado - en este aspecto de las matemáticas y que desde luego, el aprendizaje sea orientado a partir del razonamiento del objeto de es tudio, para su mayor comprensión y además teniendo como referencia el nivel cognitivo del alumno, se han elaborado las siguientes actividades, tomando como motivación principal al juego, de tal manera que éste se lleve a las aulas.

Considerando que el niño tiene como primer interés al juego, a través de éste habrá de asimilar y retroalimentar nuevos cono-- cimientos que conllevan, superaciones en métodos anteriores que no han sido del todo satisfactorios, además de la bondad principal que de las actividades-estrategias se intenta emane, es que el conocimiento sea significativo, una vez logrado este objetivo, el interés del docente, se habrá realizado exitoso y satisfactoriamente.

. Camino al Tesoro

El grupo se reúne en parejas y el maestro distribuye a cada a-- lumno cuatro rectángulos, mismos que al juntarlos correctamen-- te, forman un camino cuya meta final es el hallazgo de un tesoro; después de que cada pareja logre unir los rectángulos, y -- formado el camino, se turnan para que cada uno dibuje en las casi llas trazadas, los obstáculos por los que debe pasar para lle

gar al tesoro, ya una vez terminada la plantilla, el juego se inicia mediante las siguientes reglas:

El lanzamiento de dos dados, las caras al descubierto se multiplican y según el resultado será el avance en el camino al tesoro.

Gana quien llegue primero al cofre del tesoro.

. Boliche

Con el grupo dividido en equipos de seis integrantes cada uno, se inicia el juego.

Con anticipación el maestro pide a los alumnos el siguiente material:

Botes de refresco para que sean utilizados como pinos de boliche; también papel periódico, un globo y engrudo a fin de realizar la pelota que tira los pinos.

Cada equipo tiene nueve pinos y una pelota; ya una vez instalados los botes, el equipo determinan el valor de ellos, cuando el jugador lanza la pelota observa los pinos que tiró y los multiplica por su valor. El niño es cuestionado mediante preguntas como: ¿Cuántos tiraste?, ¿Cuántos puntos son?.

Gana quien más puntos obtiene, es importante aclarar que el valor de los pinos no puede cambiar sino hasta que participen todos los integrantes.

. La Florería

Con el grupo dividido en equipos de seis integrantes cada uno,

se juega a la florería, donde cada niño tiene la consigna de arreglar cuatro floreros, con los siguientes colores y las siguientes cantidades: cuatro flores rojas, dos amarillas, tres blancas y cinco rosas.

Al maestro le corresponde ser el que reparte las flores a los trabajadores; de tal manera que cada trabajador debe hacer sus cálculos previos mediante las multiplicaciones correspondientes al color, a fin de que al pasar por sus flores ya sepa cuantas flores de cada color necesita para los floreros.

Gana el equipo que más rápido realiza sus cálculos correctamente.

Es conveniente aclarar que con el presente juego-estrategia, -- los niños logran reconocer la tabla del cuatro, ya que sólo son cuatro los floresos con diferentes cantidades de flores.

. Juguemos a Pescar

El grupo se divide en equipos de seis integrantes cada uno.

A cada equipo se le proporciona el siguiente material: cartoncillo, papel lustre de diferentes colores, un marcador negro, resistol, un palo que haga las veces de caña para pescar con su gancho. Enseguida los niños, explotando su creatividad elaboran sus pescados. Cada equipo trae un recipiente, simulando la pecera, cada pecera contiene nueve peces con su valor impreso, cada integrante pesca sólo dos peces y al hacerlo multiplica su valor, siendo éste registrado, ya que gana quien más puntos halla obtenido en una ronda al ser ésta terminada, los alumnos pueden

empezar de nuevo el juego, dependiendo de lo motivado que se encuentren.

. La lengua del payaso

Se coloca en un lugar despejado un payaso, lo suficiente grande a fin de que se vea, de manera clara y parezca motivante, en el interior de la boca, se enrolla la lengua y en ella se encuentran las diferentes sumas, de un mismo número que vienen a concluir o deducir determinada tabla de multiplicar, ejemplo:

$$4 + 4 + 4 = ?$$

$$3 \text{ veces el } 4 \text{ es } = a ?$$

$$3 \times 4 = ?$$

El maestro se encarga de lanzar una pelota al grupo, que se encuentra alerta a cogerla, el niño que logra atrapar la pelota, pasa y jala la lengua del payaso y resuelve el proceso antes mencionado, si éste lo hace correctamente tiene la oportunidad de lanzar la pelota, si su respuesta es incorrecta regresa y se sienta.

. Organicemos una fiesta

Con el grupo en equipos de seis niños, se invita a organizar una fiesta, cada niño dice un producto para hacer una bolsa de dulces que se obsequiará en la fiesta, se hace una rifa para que a cada equipo le toque repartir un producto.

Los equipos se identifican con un número, por ejemplo: uno, dos, tres y cuatro.

Cada equipo calcula la cantidad exacta que necesita, anotándola en una hoja.

El equipo uno pasa y recoge el producto que calculó para el equipo dos y su propio equipo, el equipo dos para el equipo uno y su propio equipo, y así sucesivamente para todos los equipos. Los cálculos se realizan en hojas de trabajo, que se van acumulando hasta que los niños consideren que ya pueden realizar los cálculos mentalmente, y mediante una multiplicación.

La presente actividad se remite al anexo No. 1, a fin de una mayor comprensión de la misma.

. Atínale

Se organizar equipos de cinco niños cada uno.

Se invita a un niño para que se quite y se ponga el sueter durante un minuto.

Luego cada equipo hace cálculos diferentes de minutos y veces que se quitó y se puso el sueter.

Ejemplo: En un minuto se quitó ocho veces el sueter.

En dos minutos se lo quitó diez y seis veces, y así realizan varios cálculos, siendo éstos registrados mediante sumas hasta que todos los equipos hallan calculado varias veces, el resto del equipo y con la participación del maestro verificará cuando es correcto el cálculo y cuando no.

. Jugando a la tiendita

Se organizan equipos de cuatro o cinco niños cada uno.

Cada equipo forma su tiendita, se escoge un representante de cada equipo que será el supuesto dueño de la tienda, quien ofrece una promoción, que consiste en dar dos paquetines por un cupón. Los niños piden al maestro los cupones que ellos quieran, luego deben calcular, cuántos paquetines recibirán por los cupones -- que entregan al tendero.

Ejemplo: por un cupón reciben dos paquetines, por dos cupones, se reciben cuatro paquetines. Practicando de tal manera la tabla del dos.

. Formemos dibujos

Se invita a todos los alumnos a realizar dibujos formados por 5 figuras diferentes.

El niño decide cuántos dibujos necesita formar y luego realiza cálculos de cuántas figuras necesita para los dibujos que decidió formar.

El maestro se encarga de ofrecer a los alumnos, material de trabajo, como hojas en blanco, suficientes figuras diferentes, mismas que se encuentran en la mesa de trabajo donde cada niño pasa e indica al maestro cuántos dibujos decide realizar y el maestro pregunta: ¿Cuántas figuras debes tomar?, si el niño contesta correctamente, tiene la libertad de contar sus figuras, - pero si su contestación no es la correcta pasa de nuevo a realizar sus cálculos hasta que éstos sean los correctos, con todos los trabajos realizados se organiza una exposición, invitando a los demás alumnos pasen a observarla, colocándola en un es

pacio fuera del salón de clases.

En esta actividad, se ofrece el anexo No. 2 para una mejor explicación.

. Haciendo comida

Con el grupo reunido en equipos de seis niños cada uno, se invita a jugar al restaurant, entre todos se hace una carta para el menú, en este caso quedó de la siguiente manera:

3 chiles rellenos

2 papas asadas

5 tortillas

2 rebanadas de pastel

1 refresco

Luego cada equipo escenifica su restaurant.

A cada equipo le toca ser el restaurantero una vez, y otra vez le toca ser el cliente. Cuando le toca ser restaurantero calcula cuantas veces debe hacer cada producto, tomando en cuenta cuantos clientes llegan a su restaurant.

Dos equipos pasan al centro del salón para realizar la actividad mientras el resto del grupo junto con el maestro verifican si sus cálculos son correctos o no.

Los productos que integran el menú, pueden ser dibujados o hechos de plastilina, respetando la creatividad de los alumnos.

. Pégale al gordo

Se coloca la figura de un individuo de condición robusta, en su

ropa se colocan círculos invertidos con una multiplicación como:

2×3 , 3×2 , 2×4 , 4×2 , etc., son círculos como niños sean, cada niño pasa y lanza con plastilina a darle a un círculo, al que logre atinarle lo voltea y lee la operación, calculando el resultado, el resto del grupo verifica si está o no en lo correcto, si éste contesta correctamente, quita el círculo, de lo contrario lo vuelve a dejar.

Las presentes actividades, pretenden ofrecer al niño la oportunidad de realizar cálculos matemáticos mediante la motivación de un juego, que por sus características le permite desarrollar y habilitar a la memoria, para un mejor razonamiento en la resolución de las tablas de multiplicar, a fin de que este conocimiento no se dé mecánico, ni se adquiera sin un seguimiento lógico; se han estrategiado juegos didácticos que lleven como fin la adquisición de un conocimiento matemático, fundamental para la realización de operaciones con las que el niño se enfrentará en su vida cotidiana y por ello es que el maestro aglutina sus deseos en que este conocimiento sea permanente y no que al paso de poco tiempo ocurra el olvido, con ello pues se intenta elevar en enormes latitudes un conocimiento, que conjuntamente aunado a otros resuelven grandes problemas.

D. Evaluación

La evaluación, forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que este aspecto, dá una información sobre cómo se ha dado =

el conocimiento, las habilidades, intereses, actitudes y los hábitos de estudio, sin ser aún determinantes para formar un criterio del proceso, sino sólo una visión, ya que durante el proceso enseñanza-aprendizaje, el niño va siendo evaluado sin que éste se dé cuenta, ya que su participación no va permitiendo decisiones, que surgirán en base a la forma en que se fueron desarrollando determinadas situaciones de aprendizaje, qué factores influyeron o no en el aprendizaje, y cómo se dieron éstas, pues todo lo que rodea al niño, su contexto familiar, su grupo de compañeros y hasta su nivel anímico, unfluyen en su participación en el proceso de conocimiento.

desafortunadamente la evaluación también es tomada por muchos docentes como medida de clasificación, de control y ésta transforma sus propósitos en medio de selección, sin tomar en cuenta todos aquellos factores que pudieran realizar un análisis más eficaz de lo que la evaluación puede arrojar.

La evaluación de las presentes situaciones de aprendizaje, consiste en la observación, acción misma que permite al docente -- percatarse de los hábitos, actitudes, limitaciones y en general su participación y compañerismo que se observe; si existen o no estos aspectos que intervienen en el proceso de la enseñanza.

Estas observaciones se aprecian necesario registrarlas, anotándolas en un registro elaborado por el propio maestro, donde se plante todos los aspectos que a su parecer puedan influir en el desarrollo de las situaciones, sin emplear valores numéricos, sino palabras como: suficiente, regular, nada, etcétera.

En el encabezado habrá de ser con frases como: se interesa en - las actividades, comparte sus conocimientos, etc.

Y como parte final de la evaluación será la autoevaluación, donde de el niño pone en práctica su autoestima, se autovalora y se - llega a la madurez, objetivos culminantes para el docente, que intenta ofrecer una educación integral.

IV. CONCLUSIONES

Refiriéndose hacia el contenido de la propuesta, y tomada como una alternativa hacia el cambio del desarrollo de las prácticas docentes, intenta conocer cuáles son las funciones de las nuevas didácticas que garanticen el buen funcionamiento de las situaciones de aprendizaje, donde el niño es tomado en cuenta como actor principal de esta tarea, además sus intereses, capacidades, habilidades y pensamientos, hacen que el docente se forme un criterio al abordar los temas; toma en cuenta su entorno, su condición y su grado de cognición al evaluarlo, ya que todo lo que le confiere, influye en su proceso de aprendizaje.

En este trabajo se ventilaron conceptos, análisis, experiencias y nuevos conocimientos que sí son tomados en cuenta por todos los docentes, la educación sufrirá nuevos avances, cambios y orientaciones que favorezcan a los alumnos mexicanos, por lo cual la clase dominante se debilitaría en su influencia reproductora, sin dejar ésta de existir, ya que es lógico cuestionar que la educación, jamás será perfecta y por lo cual la reproducción existirá, pero sí es importante afirmar que si esto se concientizara hacia un gran número de docentes, la educación se favorecería considerablemente.

Todos los señalamientos que en esta propuesta se han delimitado a consideración del maestro, son los óptimos para un mejor acercamiento del niño con el conocimiento, además se encuentra pertinente, definir que el currículum oficial, no comprende cabalmente casi ningún señalamiento que la presente propuesta, preten

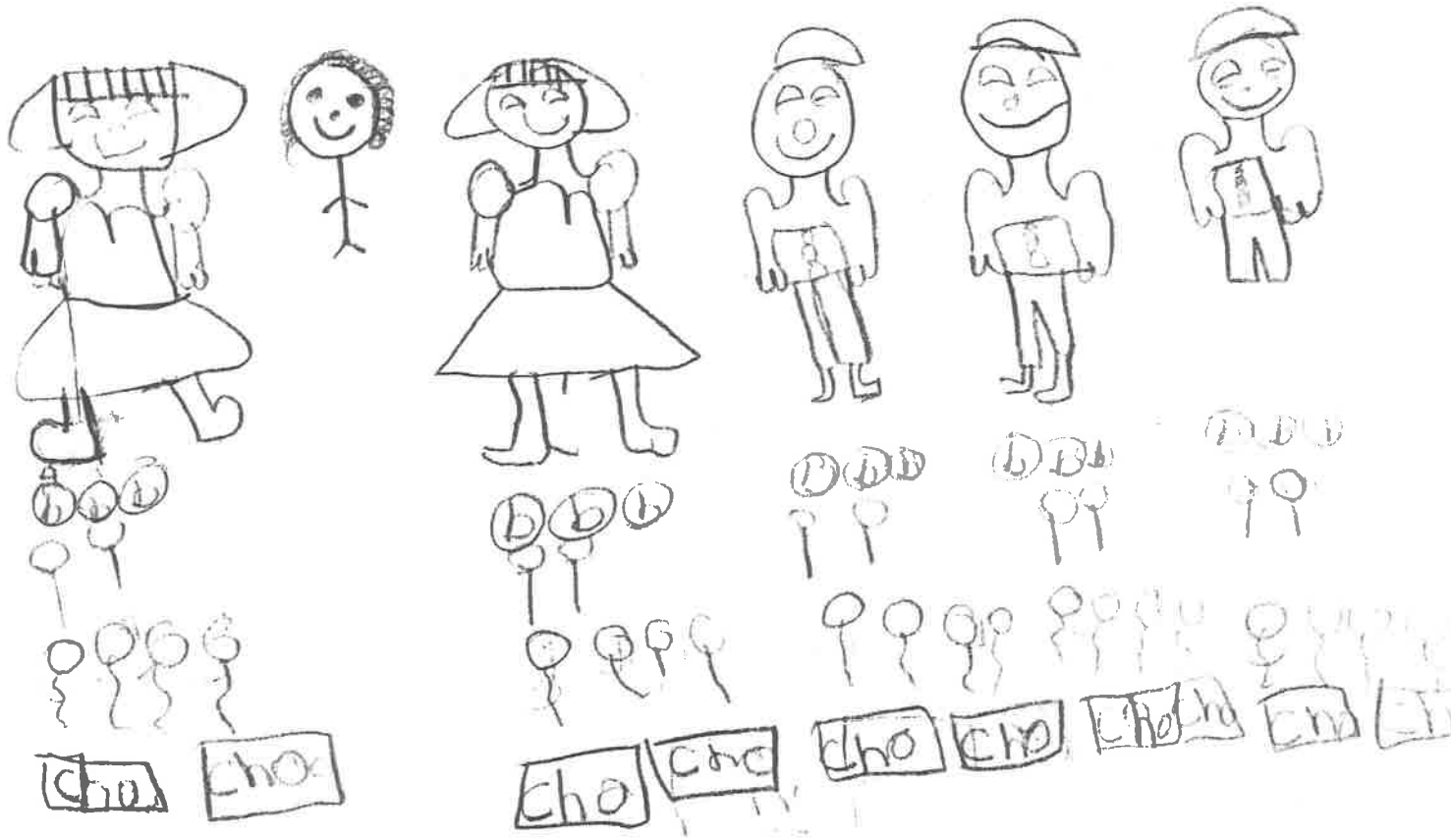
de considerándolo ajeno a la realidad del educando y lejano a -
las pretensiones del docente, que se supera, tratando de trans-
formar la educación por medio de su práctica docente.

ombones Equipo 2

aletas 6 niños

lobos

noceos



bombones

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$

6 veces 3 = 18

Paletas

$1 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$

6 veces 2 = 12

$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54$

6 veces 9 = 54

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$

6 veces 2 = 12

Toel 3-2

Hegavillalobos

3 Bonbones

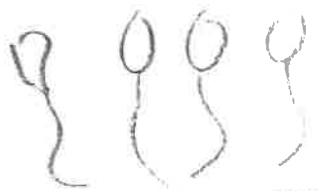
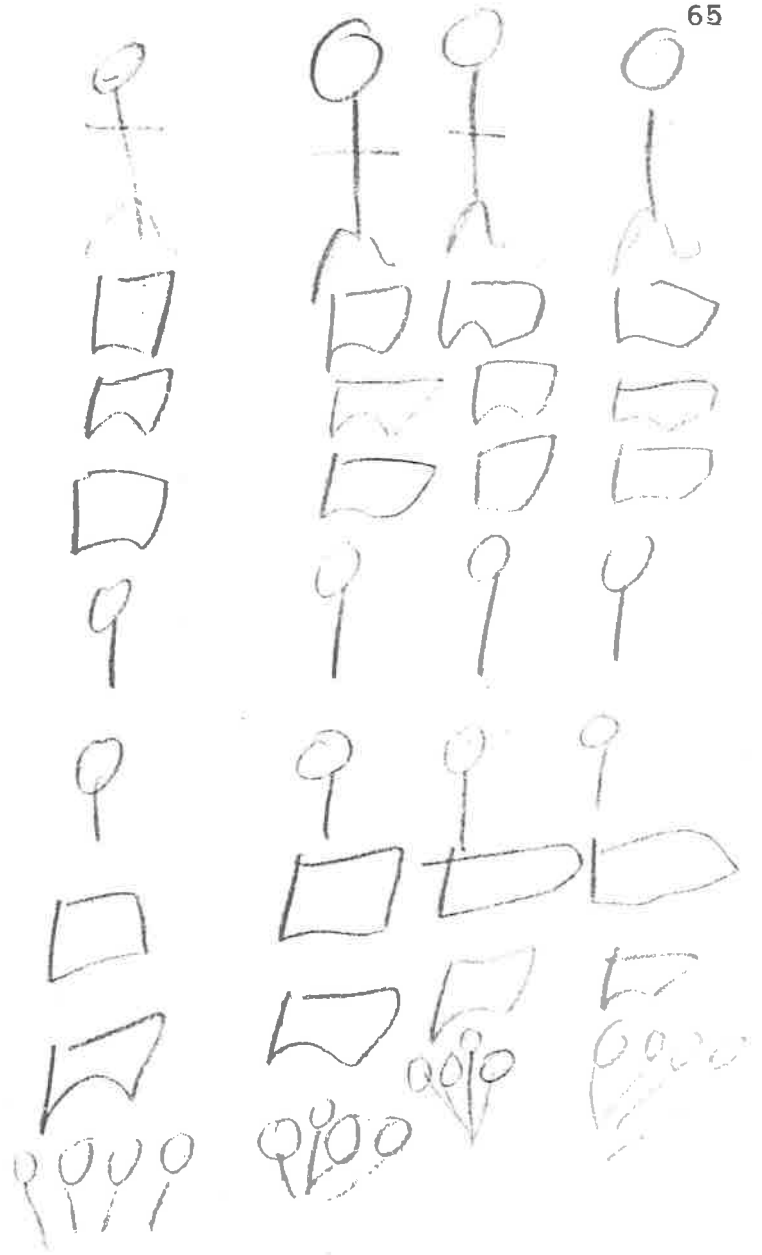
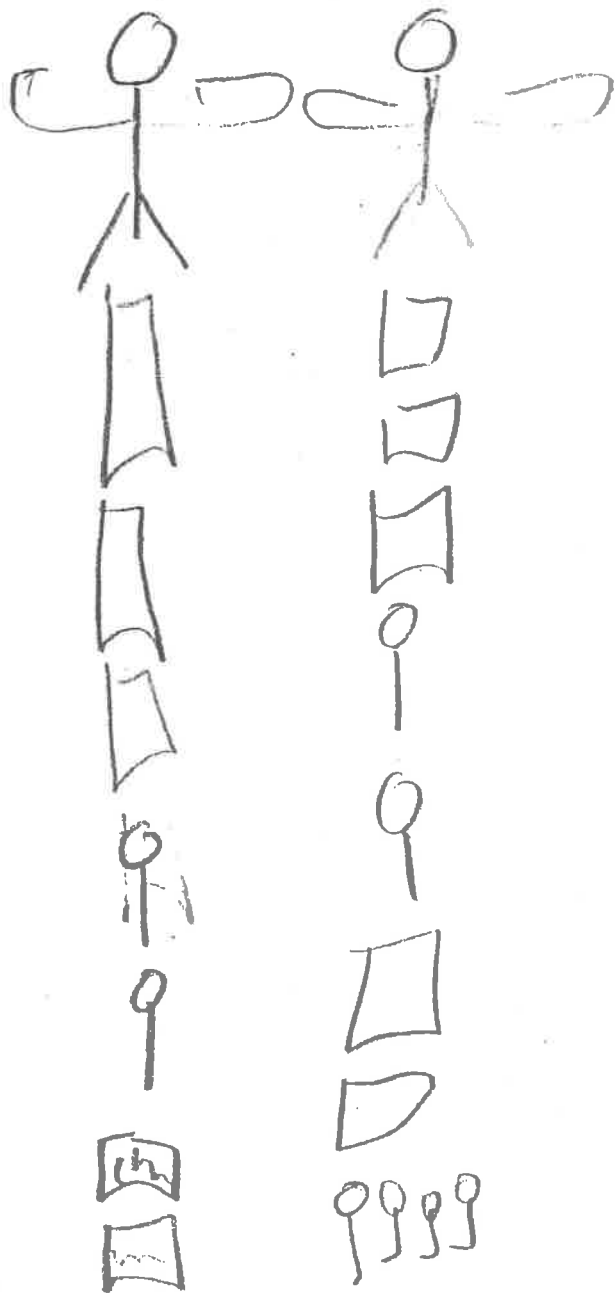
2 Paletas

4 globos

2 chocolates

Equipo

6 niños



Bombard

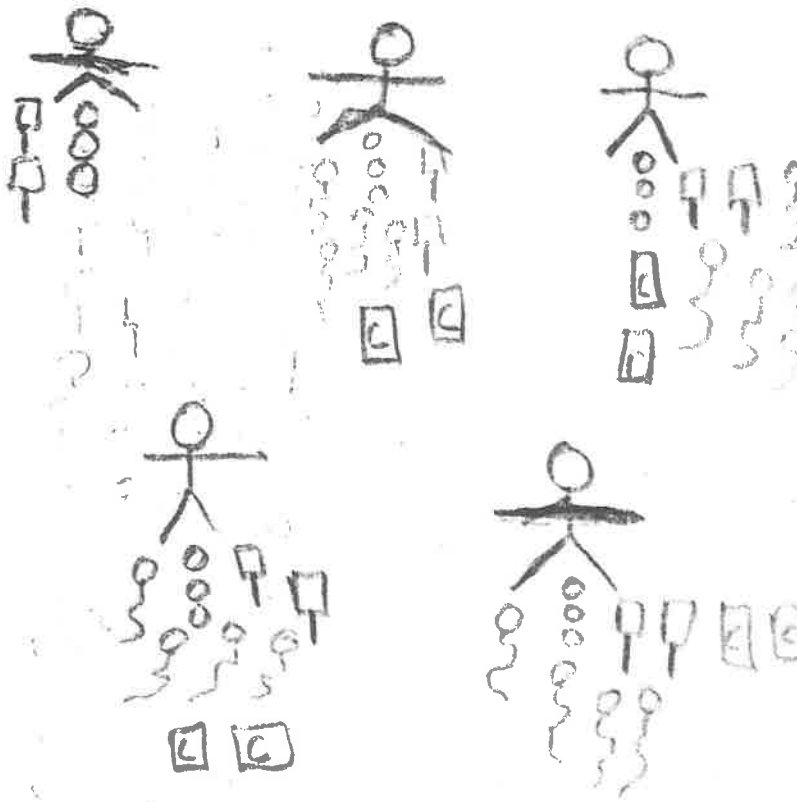
3+3 + 1 3 + 3 15/1

6 Ves 11-11

2+2+2+2+2
 6 Ves 11-11
 4+4+4+4
 6 Ves 11-11
 6 Ves 11-11
 11-11

- 3 bombones
- 2 palclas
- 4 globos
- 2 chocolates

Equipo 5
5 niños



bombones

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

$$5 \text{ veces el } 3 = 15$$

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$5 \text{ veces el } 2 = 10$$

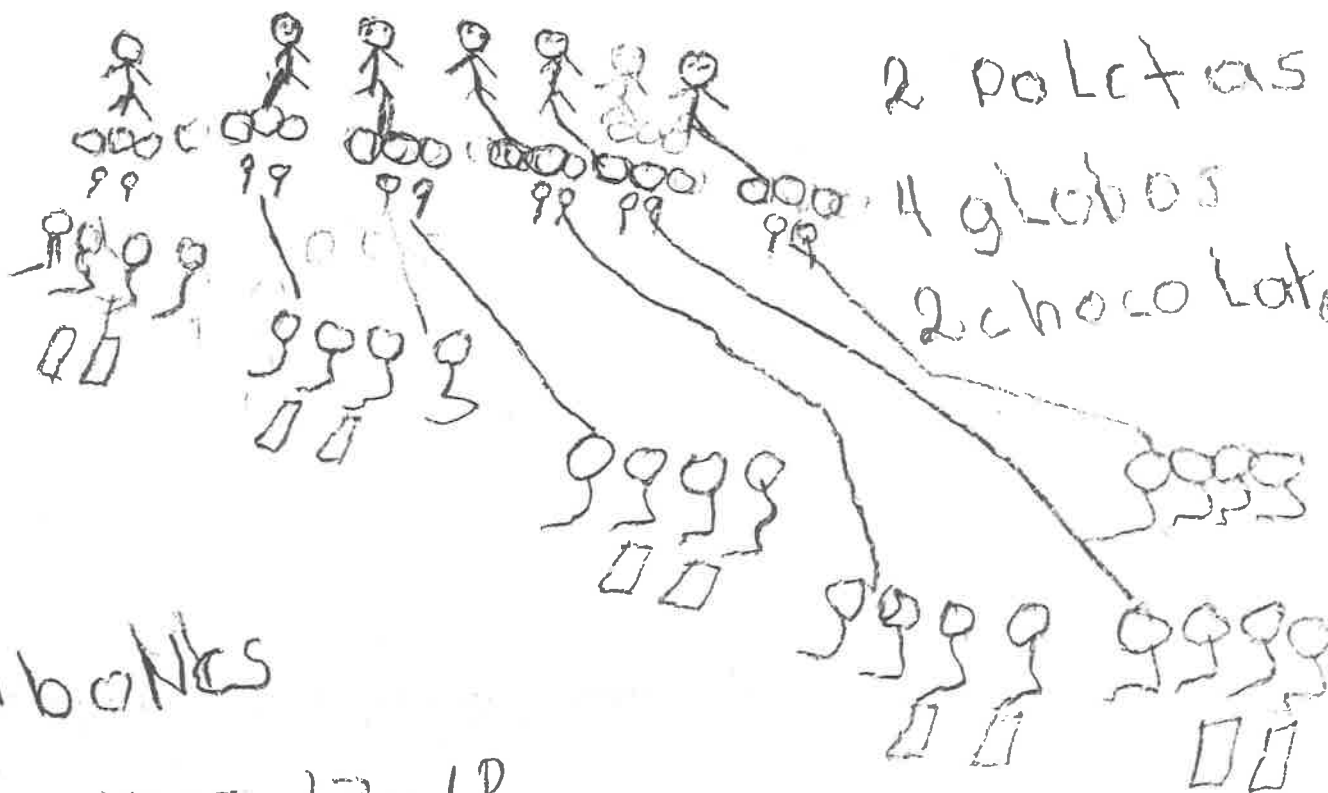
$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

$$5 \text{ veces el } 4 = 20$$

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$5 \text{ veces el } 2 = 10$$

3 = 2
equipo 1



bombones

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$$

$$6 \text{ veces a } 3 = 18$$

Paletas

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

$$6 \text{ veces a } 2 = 12$$

globos

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

$$+ 4 = 24$$

chocolates

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

$$6 \text{ veces a } 2 = 12$$

$$6 \text{ veces a } 4 = 24$$

Marisol 3^o 2

Equipo 1

6 niños

bonbone

paletas

globos

Chocolates



000

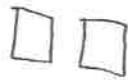
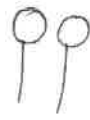
000

000

000

000

000



Equipo 1
6 niños

$$3+3+3+3+3=18$$

$$6 \text{ veces el } 3 = 18$$

$$2+2+2+2+2+2=12$$

$$6 \text{ veces el } 2 = 12$$

$$4+4+4+4+4=20$$

$$4 \text{ veces el } 5 = 20$$

$$2+2+2+2+2+2=12$$

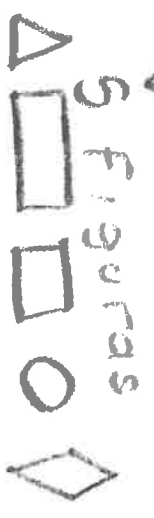
$$2 \text{ veces el } 6 = 12$$

Paul Gutierrez Valenzuela
calcular cuantos dibujos necesito para
4 dibujos

un Dibujo



un Dibujo



un Dibujo



un Dibujo



5 Figuras



$5 + 5 + 5 + 5 = 20$
necesito 20 Figuras

4 veces el 5 son = 20
Figuras

ANEXO 2

Anexo 1

BIBLIOGRAFIA

- Diccionario de las Ciencias de la Educación, Publicaciones Diagonal Santillana para profesores de México - 1983.
- ABBAGNANO Nicola Diccionario de filosofía fondo de cultura económica México 1974.
- UPN La Sociedad y el trabajo en la práctica docente México 1988
- UPN Optativa, PIAGET Jean, Paquete del Autor, México 1985
- PIAGET Jean, Seis estudios de Psicología, Barcelona 1971
- UPN Teorías del aprendizaje, México 1987
- UPN Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar, México 1986
- UPN Evaluación en la Práctica Docente México 1987
- PALACIOS Jesús, La cuestión escolar, Editorial Laila, Barcelona 1984
- Revista Mensual "Padres e Hijos", Editorial Provenemex 1979