



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD U. P. N. 25 B

✓
PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA LOGRAR LA NOCION DE FRACCION
EN TERCER GRADO DE PRIMARIA.

MARIA ILDELIZA RIVAS CRISTERNA

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

MAZATLAN, SINALOA, MEXICO 1994.



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 252

MAZATLAN, SIN.

TELEFONO 83-93-00



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mazatlán, Sinaloa, 15 de ENERO de 1994.

C. PROFR (A).: MARIA ILDELIZA RIVAS CRISTERNA.

Presente.-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado: PROPUESTA PEDAGOGICA: PARA LOGRAR LA NOCIÓN DE FRACCION EN TERCER GRADO DE PRIMARIA.

opción PROPUESTA PEDAGOGICA
Profr (a).: FRANCISCO JAVIER ARANGURE SARMIENTO asesorado por el C.

A propuesta del Asesor Pedagógico, C. Profr (a).: ANA MARIA MIRANDA MARTINEZ, 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 presentarlo ante el H. Jurado que se le asignará al solicitar su examen profesional.



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 252
MAZATLAN

ATENTAMENTE

M.C. ELIO EDGARDO MILLAN VALDEZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UPN 25 "B"

C.c.p. Departamento de Titulación.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
DEFINICION Y DELIMITACION DEL OBJETO DE ESTUDIO.	4
JUSTIFICACION	7
I. REFERENCIAS TEORICAS.	10
A. Introducción a los conceptos básicos de la teoría de Jean Piaget.	10
B. Concepto enseñanza-aprendizaje	15
C. Características del niño de tercer grado se- gún la teoría psicogenética(las operaciones- concretas).	16
D. El constructivismo y su aplicación desde la perspectiva de la pedagogía operatoria.	18
II. SUJETOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	21
A. El niño	21
B. El maestro	22
C. Relación maestro-alumno	22
D. El entorno socio-cultural.	23
E. El programa	25
III. LA MATEMATICA EN EL CONTEXTO ESCOLAR	28

	Pág.
A. El conocimiento matemático.	28
B. La matemática en la escuela primaria y su principal objetivo	29
C. Los contenidos programáticos y sus limitantes respecto al nivel intelectual del niño de tercer grado.	30
IV. LAS FRACCIONES EN LA PRIMARIA.	33
A. Las fracciones y su realidad	33
B. Las fracciones en la vida cotidiana y en el salón de clase.	35
V. ESTRATEGIA DIDACTICA	39
CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS	44
BIBLIOGRAFIA	47

INTRODUCCION

A lo largo de mi carrera dedicada al servicio de la do
cencia he encontrado múltiples y variados problemas relacionado
dos con nuestra labor educativa.

El deseo de mejorar nuestra enseñanza, y como consecuencia
elevar la calidad de la educación, nos obliga a buscar el
origen de dichos problemas para tratar de darles una solución
adecuada.

A nadie mejor que al docente, corresponde la tarea de
buscar soluciones a sus problemas de enseñanza. El es quien -
mantiene una relación directa con sus alumnos, padres de familia
y otros elementos que conforman el ámbito escolar.

La situación actual de nuestro sistema educativo nacional
requiere de un profesorado preparado para afrontar los retos
que nos presenta la educación en nuestro país. Una acti--
tud pasiva y conformista ante tantos problemas de nada servi--
ría en estos tiempos de constantes cambios.

La problemática en el terreno educativo es muy amplia,
por lo que difícilmente podría ser abarcada en su totalidad.
Es por ello que el presente trabajo muestra una de tantas di-
ficultades del proceso enseñanza-aprendizaje.

El contenido del presente se inicia por la elección de
un problema cuyo punto principal se refiere a la noción de --

fracción en niños de tercer grado de primaria, en cuya justificación se hace mención las dificultades para la mayoría de maestros el no contar en sus grupos con los conocimientos básicos de esta noción.

Por lo anterior, en el primer capítulo titulado referencias teóricas, se seleccionaron textos relacionados con la teoría psicogenética de Jean Piaget, la cual, nos hace aportaciones referentes a los procesos de desarrollo que los niños presentan, así como también se valora el constructivismo cuyo objeto es dar al educando la libertad de construir su aprendizaje a través de la interacción con sus demás compañeros.

El capítulo dos, está conformado por los roles de los sujetos que participan en el proceso de enseñanza.

En el capítulo tres, se seleccionaron textos referentes a la matemática en el contexto escolar y cómo ésta es abordada en el salón de clases.

El capítulo cuatro presenta lo relacionado al problema de las fracciones en la educación primaria y su realidad en el contexto escolar.

En el capítulo cinco, damos a conocer una estrategia didáctica que aporta un procedimiento basado en los supuestos teóricos del constructivismo en donde se hace de la participación del niño un análisis conjunto de su propio aprendizaje.

En el apartado de conclusiones y sugerencias, se hacen

anotaciones referentes a los resultados arrojados del trabajo llevado a la práctica.

Para concluir, se presenta una amplia bibliografía que sirvió de apoyo en la elaboración del contenido del presente-trabajo.

DEFINICION Y DELIMITACION DEL OBJETO DE

ESTUDIO

Teniendo en cuenta que el maestro por su función en la educación puede detectar de manera más objetiva los problemas que inciden en su grupo, es el indicado para plantear sugerencias que ataquen alguna de tantas dificultades que presenta - el sistema educativo nacional.

En muchas ocasiones el docente incurre en el error de basar su enseñanza en contenidos que no despiertan el interés del niño o dicho de otra manera no aplica una motivación que lleva a un aprendizaje reflexivo.

Sabemos que el alumno posee la capacidad de apropiarse de un conocimiento, pero desgraciadamente es coartado por diversos factores que truncan su desarrollo.

El maestro percibe las dificultades que un niño presenta, más sin embargo son pocos los que se interesan por sacarlos adelante por creer erróneamente que ese educando como ya trae arraigadas estas deficiencias se limita a marginarlo del resto del grupo.

Partiendo de los comentarios de maestros que han trabajado con los distintos niveles de la enseñanza primaria y - que he ido analizando a lo largo de mi experiencia docente, - considero que el problema de la enseñanza de la noción de --

fracción aplicado a diversas situaciones entorpecen gravemente la continuidad que ésta debe llevar en el transcurso de los seis grados escolares.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que se me ha otorgado un grupo de tercer grado en donde se inicia esta noción; es mi inquietud el querer investigar alternativas que se apoyen en técnicas que me ayuden a cimentar bases sólidas para que mis alumnos puedan resolver posteriormente situaciones en las cuales se presenten este tipo de operaciones; por lo que mi problema quedará delimitado de la siguiente manera. ¿Cómo lograr en los niños de tercer grado de primaria la noción de fracción?

El objeto de estudio de esta propuesta estará enfocado hacia el grupo de tercer grado único el cual está conformado por 25 alumnos en total; 8 hombres y 17 mujeres. La escuela donde laboro está situada en la Colonia Rafael Buelna, en el municipio de Mazatlán, Sinaloa.

En el presente ciclo escolar he tenido la oportunidad de atender el mismo grupo del año anterior, esto me permite tener elementos previos para conocer las carencias que cada alumno puede tener dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y aobcarme a su atención de una manera más objetiva con el propósito de que no llegue a existir por ningún motivo algún caso de rezago.

La escuela es pequeña y en lo que se refiere a la conformación del personal docente que labora en la institución,

se compone por 6 maestros uno para cada grupo, un director, - un intendente, tres maestros de enseñanzas especiales; en - su mayoría somos gente joven y de ellos 4 estudiamos la UPN; las relaciones laborales persisten dentro de un clima de camaradería y apoyo.

La comunidad que nos rodea es muy pobre y carente de - lo indispensable a pesar de ser zona urbana, la mayor parte - de sus habitantes son pescadores y unos cuantos comerciantes; las mujeres son en su mayoría empleadas de las congeladoras - circundantes e incluso alguno de los niños en edad escolar; - lo anterior nos presenta un amplio panorama de los alcances - económicos de la comunidad, los cuales son muy limitados, es por esto que consecuentemente la poca atención de los padres - de familia hacia los deberes y apoyo que sus hijos necesitan - como educandos afectan gravemente el proceso educativo que en ocasiones, incluso, lleva al rezago de alumnos.

Como he mencionado son diversos los factores que entorpecen el aprendizaje del niño, pero es fundamental la participación del maestro en la resolución de estas carencias, cabe - mencionar que no siempre los resultados son óptimos, ya que - las circunstancias se presentan de manera desfavorable, sin - embargo el docente busca alternativas viables que puedan con - tribuir a compensar cualquier tipo de situación que afecte el aprendizaje de sus alumnos.

JUSTIFICACION

La problemática mencionada como objeto de estudio ha despertado mi interés principalmente con el fin de proporcionar alternativas más viables y concretas para el mejoramiento perceptivo de mis alumnos.

Ya que tomando en cuenta que el tema de las fracciones prevalece durante toda la enseñanza primaria, y sabiendo lo importante que es el que exista una continuidad del conocimiento para que el alumno comprenda y no únicamente mecanice el concepto matemático, es fundamental que desde un principio el infante se apropie de nociones que en un momento dado le sirvan como base para un conocimiento formal.

Sabemos que el niño en esta edad (6-7 años) adquiere el aprendizaje de manera no acorde a su realidad ya que este estadio se caracteriza por el desarrollo evolutivo de las operaciones concretas y se debe aprovechar esta propiedad para hacer del aprendizaje una adquisición que pueda aplicar a su vivir cotidiano, es así como el infante podrá encauzar y objetivar lo aprendido.

Considero de suma importancia la labor que el maestro como guía del aprendizaje tiene al llevar a cabo este proceso ya que debe saber ubicar al educando de acuerdo con sus características muy particulares y adecuar su actividad permitiéndole un mejor desarrollo y alcance de su objetivo para lo --

cual es necesario plantearle al alumno situaciones conflictivas que lo lleven a la creación de sus propias perspectivas de aprendizaje.

Sin embargo, existen muchos elementos que intervienen y que si no son determinantes lo afectan considerablemente.

A este respecto está el rendimiento oficial que institucionalmente se le exige, lo que provoca que en muchas ocasiones el maestro planee a vapor las actividades, más aún trate de agotar un programa, sin importarle si los conocimientos fueron comprendidos por sus alumnos.

Cabe mencionar también que el docente por ignorancia o por tener una preparación académica insuficiente en su actualización adopta actitudes poco efectivas para el aprendizaje de su grupo, esto conlleva a que no exista una continuidad de conocimientos y enfoques psicopedagógicos.

Consecuentemente se da una ruptura en el manejo que el niño hace del objeto de conocimiento, esta ruptura se presenta ocasionalmente por el manejo del lenguaje matemático que cada maestro emplea no considerando al propio del alumno.

Por lo anteriormente mencionado, mis objetivos están orientados en primera instancia a conocer más ampliamente las características del niño de segundo grado para aplicar el conocimiento matemático acorde a su etapa madurativa. Lo que conlleva a que el niño maneje el conocimiento de manera más objetiva para que pueda darle utilidad práctica y sepa resol-

ver situaciones en las que se le presente problemas de reparto. Por tal motivo me abocaré en la búsqueda de estrategias didácticas para lograr con ello un conocimiento que le permita al educando apropiarse del mismo.

del niño desde 1972, y han reunido la mayor cantidad de observaciones fácticas y teóricas existentes hasta la fecha.

Se suele criticar a Piaget porque su método de investigación, aunque algo modificado en los últimos años todavía resulta excesivamente clínico. Observa el entorno del niño y su conducta, formula una hipótesis concerniente a la estructura que lo sustenta y vincula y entonces verifica tal hipótesis - modificando levemente el entorno. Para ello, presenta de modo distinto los materiales, plantea el problema de manera diferente, o incluso sugiere abiertamente al sujeto una respuesta distinta de la prevista por la teoría.

Las observaciones y formulaciones de Piaget constituyen hoy un centro definido de intereses teóricos y profesionales en el terreno de la psicología. Sus teorías son más bien cognitivas que asociacionistas esto referido a que una teoría cognitiva está principalmente interesada en los procesos de organización central de los animales superiores, y reconoce una autonomía parcial de estos procesos, ya que el animal se convierte en actor principal más que en un ser que reacciona simplemente a su ambiente. En efecto, lo opuesto a todo esto - la llamada doctrina asociacionista, es hasta cierto punto, lo concerniente a la estructura que al contenido explica más cómo trabaja la mente que lo que hace, se ocupa más de la comprensión de la conducta que de su predicción y control.

Las estructuras lógicas del pensamiento según Piaget; se sujetan a cambios que originan nuevas estructuras en lo --

que concierne a la inteligencia del individuo las cuales a través del periodo de desarrollo las funciones son permanentes. Mas las estructuras son transitorias; si no fuese así no hubiese desarrollo.

Piaget cree que desde el momento del nacimiento una persona empieza a buscar medios de adaptarse más satisfactoriamente al entorno. Esta adaptación supone una constante búsqueda de nuevas formas de aceptar más eficazmente ese entorno. En esta adaptación se hallan implicados procesos básicos como lo son: la asimilación, acomodación y equilibrio.

Asimilación:

Tiene lugar cuando una persona hace uso de ciertas conductas que, o bien son naturales, o ya han sido aprendidas. La asimilación es simplemente utilizar lo que ya se sabe o se puede hacer cuando uno se encuentra ante una situación nueva.

Acomodación:

Tiene lugar cuando la persona en cuestión descubre que el resultado de actuar sobre un objeto utilizando una conducta ya aprendida no es satisfactorio y así desarrolla un nuevo comportamiento.

Las personas se adaptan a entornos cada vez más complejos mediante el empleo de conductas ya aprendidas siempre que sean eficaces (asimilación) o modificando las conductas siempre que se precise algo nuevo (acomodación) sin embargo existen también ocasiones en que no se utiliza ni la asimilación-

de modo que cada nueva organización integra en sí misma a la anterior. Aunque tal proceso es continuo, sus resultados no lo son; resultan cualitativamente diferentes a lo largo del tiempo. Por tal motivo, Piaget ha decidido dividir el curso total del desarrollo en unidades denominadas periodos, sup^{er}periodos y estadios. No obstante, debe tenerse muy presente que cada una de estas porciones del desarrollo es descrita en función de lo mejor que el niño puede hacer en aquel momento. Se producirán muchas conductas previamente aprendidas aun cuando sea capaz de nuevos y mejores comportamientos.

UNIDADES DEL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA SEGUN PIAGET

PERIODO SENSOMOTOR (seis estadios)

- Ejercicios de los esquemas sensomotores innatos. 0 - 1 meses.
- Reacciones circulares primarios. 1 - 4 meses
- Reacciones circulares secundarias. 4 - 8 meses
- Coordinación de los esquemas secundarios. 8 - 12 meses
- Reacciones circulares terciarias. 12 - 18 meses
- Invención de nuevos medios mediante combinaciones mentales. 18 - 24 meses

PERIODO DE LAS OPERACIONES CONCRETAS

- Subperíodo pre/operacional. 2 - 7 años
- Subperíodo de las operaciones concretas. 7 - 11 años

PERIODO DE LAS OPERACIONES FORMALES 11 - 15 años

Nota: las escalas de esta edad son sólo aproximaciones. (2)

(2) Jr. Jhon Phillips. Los orígenes del intelecto. p. 232.

B. Concepto enseñanza-aprendizaje

El concepto enseñanza-aprendizaje implica un proceso - por el cual el niño construye sus conocimientos, mediante la observación del mundo circundante, su acción sobre los objetos, la información que recibe del exterior y la reflexión ante los hechos que observa.

En este proceso intervienen la maduración, la experiencia, la transmisión social y sobre todo, la actividad intelectual del propio sujeto, La experiencia que adquiere al manipu- lar diversos objetos, será fundamental para el conocimiento - del mundo físico. Este tipo de actividad es igualmente impor- tante en el desarrollo del conocimiento matemático, que se logra además, cuando el niño reflexiona y establece relaciones- entre los objetos y hechos que observa.

Todos los factores que conforman este proceso están -- constantemente regulados por el proceso de equilibración, mo- tor fundamental del desarrollo; por él, ante cada nueva expe- riencia nos vemos impulsados a encontrar soluciones satisfac- torias.

En estos intentos de adaptarnos a las condiciones cam- biantes del ambiente nuestro intelecto reorganiza cada vez el cúmulo de conocimientos existentes, creando así nuevas estruc- turas siempre más amplias y complejas.

En el proceso enseñanza-aprendizaje, el papel del maes- tro no consiste en transmitir a los niños conocimientos ya --

elaborados; su función es la de ayudar al pequeño a construir su propio conocimiento guiándolo en sus experiencias.

En el dominio lógico-matemático, el papel del maestro no es importante ni ayudar a la respuesta "correcta" sino robustecer el razonamiento del niño.

Gracias a la didáctica que existe hoy día, el maestro contemporáneo tiene más posibilidades de concebir el proceso-enseñanza-aprendizaje no únicamente como una conducta intelectual donde solamente los superdotados tienen derecho a él. Actualmente es considerado como un proceso natural, espontáneo y activo, que cualquier ser inteligente puede desarrollar, esto implica la interacción con el objeto de conocimiento con el fin de llegar a la asimilación para la formación de estructuras lógicas para su aplicación en su vida futura.

C. Características del niño de tercer grado según la teoría psicogenética (las operaciones concretas)

El período de las operaciones concretas se sitúa entre los siete y once años.

Este período señala un gran avance en cuanto a la socialización y objetivación del pensamiento.

Aun teniendo que recurrir a la intuición y a la propia acción, el niño ya sabe descentrar, lo que tienen sus efectos tanto en el plano cognitivo como en el afectivo y moral. Mediante un sistema de operaciones concretas (Piaget habla de -

estructuras de agrupamientos) en donde el niño es capaz de -- coordinar los diversos puntos de vista y de sacar las conse-- cuencias. Pero las operaciones del pensamiento son concretas -- en el sentido de que sólo alcanza a la realidad susceptible -- de ser manipulada, o cuando existe la posibilidad de recurrir a una representación suficientemente viva.

El niño no es capaz de distinguir aún en forma satisfactoria lo probable de lo necesario.

El niño no se limita al cúmulo de información, sino -- que las relaciones entre sí, y mediante la confrontación de -- los enunciados verbales de las diferentes personas, adquiere -- conciencia de su propio pensamiento con respecto al de los -- corrige el suyo (acomodación) y asimila el ajeno. El pensamiento del niño se objetiva en gran parte gracias al intercambio -- social.

El infante toma en cuenta las relaciones de quienes le rodean, el tipo de conversación "consigo mismo", que al estar en grupo se transforma en diálogo o en una auténtica discu-- sión.

Lo progresos en la organización del mundo hacen que entienda las transformaciones y que los estados quedan sometidas a ellas.

El cambio del aspecto intelectual en el niño es lento -- y progresivo, el pensamiento se va haciendo más positivo y -- busca explicaciones, el niño suele valerse de un automismo --

que explica el todo, esta característica queda reflejada en el interés que despierta en él los juegos de construcción.

D. El constructivismo y su aplicación desde la perspectiva de la pedagogía operatoria.

Sabemos que todo cuanto explicamos al niño, las cosas que observa, el resultado de sus experiencias, es interpretado por éste, no como lo haría un adulto, sino según su propio sistema de pensamiento que denominamos estructuras intelectuales y que evolucionan a lo largo del desarrollo.

Conociendo esta evolución y el momento en que se encuentra cada niño respecto a ella, sabemos cuales son sus posibilidades para comprender los contenidos de la enseñanza y el tipo de dificultades que va a tener en cada aprendizaje.

Los estudios realizados sobre la génesis o pasos a recorrer de la inteligencia en su desarrollo nos informa también su funcionamiento y los procedimientos más adelantados para facilitarlos.

Comprender no es un acto súbito, sino el término de un recorrido que requiere un cierto tiempo, durante el cual se van considerando aspectos distintos de una misma realidad, se abandonan, se vuelven a retomar, se confrontan, se toman otros despreciando las conclusiones extraídas de los primeros porque no encajan con las nuevas hipótesis, se vuelve al principio tomando conciencia de la contradicción que encierra y finalmente surge una explicación nueva que convierte lo contra-

dictorio en complementario.

El proceso cognitivo ensayo-error lleva al individuo a descubrir cómo llegar al aprendizaje objetivo el cual será aplicado en su vivir cotidiano. No se puede formar individuos mentalmente activos a base de fomentar la pasividad intelectual. Si queremos que el niño sea creador, inventor, hay que permitirle ejecutarse en la invención. Tenemos que dejarle formular sus propias hipótesis y, aunque sepamos son erróneas, dejar que sea él mismo quien lo compruebe, porque de lo contrario le estamos sometiendo a criterios de autoridad y le impedimos pensar. En esta comprobación se le puede ayudar planteándole situaciones que, contradigan sus hipótesis, sugiriéndole que aplique su razonamiento a casos diferentes, etc. pero nunca sustituyendo su verdad por la nuestra.

El niño tiene el derecho a equivocarse porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que no hay que hacer. El niño debe aprender a superar sus errores, si le impedimos equivocarse no dejaremos que haga este aprendizaje. Inventar es, pues, el resultado de un recorrido mental no exento de errores. Comprender es exactamente lo mismo, porque es llegar a un nuevo conocimiento a través de un proceso constructivo.

El profesor debe evitar que sus alumnos creen dependencias intelectuales. Debe hacer que comprenda que no sólo puede llegar a conocer a través de otros (maestros, libros, etc.)

sino también por sí mismo, observando, experimentando, interrogando a la realidad y combinando los razonamientos.

En sí éstos vienen a ser los ejes en torno a los que - gira la dinámica constructivista cuyo enfoque encaja en los - lineamientos de la pedagogía operatoria. De aquí su nombre -- operar que significa establecer relaciones entre los datos y acontecimientos que suceden a nuestro alrededor, para obtener una coherencia que se extiende no sólo al campo de lo que llamamos "intelectual" sino también en lo afectivo y social. Se trata de aprender a actuar sabiendo lo que hacemos y por qué lo hacemos. La libertad consiste en poder elegir y para ello hace falta conocer las posibilidades que existen y ser capaz de inventar otras nuevas. Si simplemente pedimos al niño que haga "lo que quiera", lo estamos dejando a merced del sistema en que está inmerso que tendrá que reproducir.

Es necesario ayudarlo a que construya instrumentos de análisis y a que sea capaz de aportar nuevas alternativas, - después él decidirá.

La didáctica constructivista surge de los supuestos -- teóricos de la pedagogía operatoria la cual invita al maestro a conocer más profundamente al educando y a la organización - reflexiva de su quehacer docente rechazando el convertirse en un reproductor o ejecutor de modelos programáticos rígidos y prefabricados por departamentos de planeación o por expertos- tecnólogos educativos; nadie mejor que el maestro que hace -- práctica su labor en el aula, será quien adopte alternativas- que propicien un aprendizaje constructivo en sus educandos.

CAPITULO II

SUJETOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A. El niño

En un principio se supuso que la actividad educativa - provenía del maestro únicamente; que éste era algo así como - alguien capaz de modelar en el espíritu de la infancia, la obra que se propusiera.

Ante esta concepción pedagógica, el niño aparecía como término pasivo, tábula rasa, donde habría que irse marcando - los rasgos y perfiles del intelecto, del carácter y del sentimiento. Considerándose, pues, el proceso de enseñanza como -- una acción modeladora.

Pensadores dinámicos preocupados por el quehacer docente han sido los precursores de investigaciones que han llevado a los maestros a comprender y poner en práctica objetivamente su trabajo gracias a las teorías que nos dan un amplio panorama acerca de las diversas etapas por las que pasa el niño, en las que como resultado es situado por la pedagogía operatoria como un sujeto cognoscente capaz de ir construyendo a través de sus hipótesis cotidianas un marco referencial de conocimientos que lo determinan como un ser activo y en constante transformación.

Esto da como consecuencia que el niño al convertirse - en educando, traiga consigo un sinfín de experiencias que lo sitúa no como un ser intelectualmente en blanco sino como un ser que readaptará sus saberes a las convencionalidades sociales en las que está inmerso.

B. El maestro

La educación tradicionalista sitúa al maestro como principal fuente del saber en el proceso enseñanza-aprendizaje; - afortunadamente esta ideología ha sido superada gracias a investigadores que profundizan en este proceso surge, pues, el análisis crítico que debe establecer el docente en el aula al momento de impartir su enseñanza, tomando en cuenta que toda situación de aprendizaje educa y que en este proceso nadie tiene la última palabra, ni el patrimonio del saber. Consecuentemente tenemos que el docente debe fungir como guía crítico y reflexivo de su propia actividad, ajustando ésta a las situaciones que en su aula existan.

El ser debe superar al deber ser del maestro propuesta por la normatividad, que su ética profesional es la que reglamentará el camino que seguirá en este gran compromiso que ha adquirido como es el de enseñar.

C. Relación maestro-alumno

El principio de esta relación se basa en la armonía de la misma; en donde el maestro tiene el compromiso de llevar - al alumno a un aprendizaje dinámico que lo conducirá a la --

creación de su propio conocimiento, pero un conocimiento crítico y reflexivo.

Dentro del buen funcionamiento de este vínculo existe el contrato escolar en el cual se predispone tanto el compromiso de enseñar como el de aprender, pero esto se hará desde una perspectiva de intercambios en donde se parte de los intereses y experiencias del niño, los cuales serán vías de acceso que encaminarán las expectativas del maestro en la realización de alternativas didácticas que lleven a un aprendizaje - sujeto a la realidad del educando con el fin de vincular lo - aprendido con su vivir cotidiano.

El niño debe hacer suyo su propio conocimiento, pero además debe compartirlo y negociarlo con los que le rodean para que con ello descubra y corrija sus errores.

Con la comprensión el alumno adquiere con detalle todo lo que concierne al conocimiento que se le plantea, es decir, la asimilación de formas reflexivas de aprendizaje; de lo anterior se desprende el compromiso del docente de cumplir con su tarea poniendo en práctica su iniciativa y creatividad, cuyo esfuerzo aterrizará en la satisfacción de contribuir con - un aprendizaje que traerá beneficios a la niñez en un futuro - próximo.

D. El entorno socio-cultural

La relación entre educación y el nivel sociocultural - del individuo suele ser una de las variables fuertes con res-

pecto al acceso que éste tiene en la adquisición del conocimiento.

Evidentemente sabemos que la educación es selectiva y que clasifica a los alumnos de acuerdo a sus características socioeconómicas ya que de antemano sabemos que a más alto nivel sociocultural mayor posibilidad de poseer el perfil que la escuela pretende fijar en la sociedad.

En la formación del individuo se conforma principalmente de la educación informal en su ambiente sociocultural y esto suele ser una variable que pudiese determinar en un momento dado la posibilidad que el educando tiene de llenar el requisito impuesto por la sociedad respecto a la adquisición de la educación.

Es muy marcado el hecho de que los educandos que en sus primeros años de vida tienen acceso a diversos medios de enseñanza, obtengan más pronto la madurez necesaria para el ingreso a la escuela; le será más fácil el comprender los diversos manejos que se hacen respecto a sus saberes.

El contexto sociocultural de los alumnos del tercer grado único de la escuela General "Vicente Guerrero" turno vespertino, ubicada en la comunidad semiurbana de la colonia Rafael Buelna, puedo decir que por las características que la conforman mantiene un nivel deficiente para que el alumno logre desarrollar habilidades que le permitan conformar todas sus potencialidades.

De lo anterior se desprende que el nivel cultural de -

los alumnos no sea lo suficientemente motivado por el clima familiar provocando que en el contexto escolar el niño manifiesta desinterés por aprender, cabe mencionar que la participación del docente es de suma importancia para tratar de propiciar situaciones que superen los obstáculos que el niño enfrenta, pero no va a ser determinante en el fracaso que en lo posterior presente el educando.

Lo anterior es mencionado porque en lo que respecta a la comunidad que rodea la escuela donde laboro resulta poco favorable el apoyo necesario para el desenvolvimiento de los niños que habitan este contexto.

E. El programa

Es un documento implantado por autoridades oficiales de educación, en el cual están concentrados los contenidos de las diversas áreas de conocimiento que se imparten al alumno en forma dosificada.

El docente tiene la ventaja de que por ser el programa flexible pueda hacer una selección de contenidos pertinentes para abordar el proceso enseñanza-aprendizaje. Por desgracia esto en la realidad es una de las limitantes en el desempeño del maestro ya que por las exigencias del tener que cumplir con un programa, atiende a vapor los conocimientos que en él se marcan; aunque muchas veces el maestro percibe que el conocimiento es complejo y que provoca un desfase en el nivel de maduración del niño, pero que por causa de la normatividad rí

gida que se presenta, los aborda sin percatarse de las consecuencias de su actitud poco crítica.

El programa para la modernización educativa, reconsidera los contenidos teóricos y prácticos, donde se tomarán como base las aptitudes, habilidades y conocimientos del niño.

El perfil que se requiere dentro de la modernidad educativa, es uno más integra, es por ello que los perfiles de desempeño abarcan todas las áreas del ser, tanto social como cognoscitivo, en situaciones cotidianas determinadas y extraescolares. Siendo estos perfiles los elementos operativos del cambio de contenidos.

Los nuevos perfiles de desempeño sugieren la vinculación del niño con el contexto social y familiar, permitiendo al alumno presentar una evaluación cualitativa, que sumada a la cuantitatividad le dará la acreditación escolar tomando en cuenta también la autoevaluación.

El docente adquiere mayor libertad de programar y organizar los aprendizajes. El llevar a cabo estos perfiles requiere de una amplia y constante preparación por parte del docente, además de la concientización de su labor docente, como -- también la de convertirse en un buen observador, para la evaluación de conductas y destrezas del niño. Las pretensiones son el establecimiento de nuevas relaciones en la escuela y la comunidad, por medio de prácticas socioeducativas.

Todo esto tiene vigor tomando en consideración princi-

pal la postura que el maestro tenga de esta situación el --
cual marcará la pauta para poner en práctica los meca--
nismos que arriba se plantean.

CAPITULO III

LA MATEMATICA EN EL CONTEXTO ESCOLAR

A. El conocimiento matemático

El hombre ha retomado el conocimiento matemático como un proceso natural de su vivir cotidiano ya que le ha servido para un sinnúmero de actividades que ha venido desarrollando a través del tiempo.

Esta actitud del hombre ha despertado la necesidad de ir modificando sus esquemas con conceptos cada vez más complejos y precisos. El contar y registrar fue el principio de la evolución de los sistemas numéricos y aritméticos, es precisamente que el niño llegue a descubrir la utilidad y aplicación que él puede hacer de las mismas, como por la formación intelectual que le brinda.

La formación inicial de los alumnos constituye uno de los eslabones más importantes del proceso educativo escolarizado, y en ella juega un papel fundamental la construcción de los primeros conocimientos matemáticos. De ahí la importancia de la actitud crítica adoptada por el maestro la cual debe -- proyectarse en una planificación en donde se propicie el interés de los alumnos, estimule su curiosidad y despierte la -- apropiación de conceptos en donde la comprensión sea la clave

de un conocimiento objetivo que quedará asentado en el proceso mental que se va conformando. El alumno de tercer grado - según la psicogenética de Piaget se encuentra en el tercer período de desarrollo, en el cual se da inicio a las operaciones concretas (7 - 11 años).

En esta etapa se caracteriza por el desarrollo en la capacidad del alumno respecto a que:

- Todavía no anticipa resultados y consecuencias.
- Utiliza el ensayo y error mediante la comparación.
- Permite la interacción con otros.
- Acepta las normas que el adulto impone.

Resulta de suma importancia el conocer a fondo las características principales que el niño posee para que el conocimiento resulte más objetivo ya que éste al igual que cualquier aprendizaje es gradual y se da en el niño conforme va desarrollándose en sus distintas etapas evolutivas.

B. La matemática en la escuela primaria y su principal objetivo.

Es innegable la importancia de la matemática en la vida del hombre; casi no hay actividad humana en la que no se encuentre alguna aplicación de conocimientos matemáticos; las pretensiones de la escuela primaria es lograr que el niño llegue a descubrir que la matemática es útil y necesaria tanto por las aplicaciones que él puede hacer de las mismas, como

por la formación intelectual que le brinda, como lo dijimos - anteriormente. Es conveniente que el educando encuentre en la matemática un lenguaje que le ayude a plantear y resolver una gran variedad de problemas cotidianos, y que le permitan informarse sobre su ambiente y organizar sus ideas, usando la matemática en este sentido, el niño también se capacita en la elaboración de modelos de la realidad y en la aplicación de diversos algoritmos, lo cual, a fin de cuentas vendrá a dotarlo de una buena herramienta para entender su mundo y para transformarlo en su propio beneficio algún día. Este enfoque implica, principalmente, que el alumno llegue por sí mismo a los conceptos matemáticos y los exprese en su propio lenguaje.

Resulta importante el manejo de los modelos matemáticos que permitan llegar a conclusiones que en algunos casos serían muy difícil de obtener directamente de la realidad. El aprendizaje matemático del alumno de primaria sería más efectivo si permitimos desarrollar estos procesos para la creación y descubrimiento del conocimiento.

El principal objetivo en la integración del niño de tercer grado sería adentrarlo a un mundo natural del cual forma parte, ya que éste por naturaleza trae consigo la lógica matemática para lo cual esta disciplina debe contar con agentes capaces de propiciar esta finalidad.

C. Los contenidos programáticos y sus limitantes respecto al nivel intelectual del niño de tercer grado

Haciendo un análisis profundo de programas, planes y libros de texto respecto a contenidos matemáticos, podemos -- llegar a la conclusión que a la mayoría de los docentes nos -- afecta en cuanto a amplitud y complejidad tanto para el edu-- cando como para el educador; ya que resulta evidente que un -- cierto número de dichos contenidos desvían el propósito de -- una didáctica constructivista, ya que existen diferentes con-- cepciones de cómo llevar a cabo en la práctica ciertos apren-- dizajes y no hay continuidad en este proceso.

Existen situaciones en las que el docente cree condu-- cir correctamente "equis" aprendizaje no percatándose que só-- lo está logrando un desequilibrio, el cual no permite cons-- truir nuevos esquemas que amplíen sus estructuras mentales.

Resulta evidente que la conformación de los programas-- están estructurados por agentes ajenos al ámbito educativo, -- es indudable que estos documentos están hechos pensando en la conformación de un modelo que la política educativa requiere.

Mucho se ha hablado respecto a la elaboración de pro-- gramas que se ajusten a las necesidades y características bá-- sicas de cada región, pero esto no se ha lleva a cabo y de -- ahí surge la selectividad de la educación.

Actualmente contamos con una capacidad crítica que nos permite tomar todas aquellas actividades que se ajusten a las necesidades del niño. Teniendo como base las distintas teorías que hemos estudiado y analizado a lo largo de nuestra carrera.

La teoría psicogenética específicamente proporciona a los maestros lineamientos para la selección de actividades -- que están dentro de las capacidades intelectuales del niño.

Cualquier intento por enseñar conceptos operativos formales, a niños que acaban de iniciar la etapa de operaciones concretas, es completamente inadecuado.

El alcance de la mayoría de los libros de texto muestra algunas deficiencias cuando se estudian desde la óptica de Piaget; quien postula la observación de los niños como -- guía general. Muchos libros de texto para niños están hechos por gentes que muestran un pensamiento formal, personas que -- tienen dificultad para identificarse con sus formas primiti--vas de pensar.

Estos libros de texto, a menudo, parecen estar más preparados para impresionar a los adultos con lo que sus niños -- van a aprender; no reflejan, sin embargo, las necesidades de ellos. El marco de referencia de Piaget permite que los maestros examinen críticamente cualquier material impreso. Cuando observan a los niños para obtener sus lineamientos, tres problemas se hacen evidentes en los libros de texto de matemáticas:

- Contenidos de nivel inadecuados.
- Falta de material manipulable.
- Exceso de confianza en los ejercicios gráficos y abs--tractos.

CAPITULO IV

LAS FRACCIONES EN LA PRIMARIA

A. Las fracciones y su realidad

Una de las mayores dificultades existentes en el proceso enseñanza-aprendizaje ha sido la comprensión de las fracciones en el área de matemática.

Esto suele ser muy marcado en el contexto educativo el cual requiere de un profundo análisis para lograr un avance significativo en este problema.

La modernidad educativa ha reestructurado planes y programas tomando en cuenta el nivel madurativo del educando; -- por lo cual esta noción se encuentra ubicada hasta el segundo ciclo (tercer grado) en donde el niño de este nivel ha adquirido un desarrollo cognitivo que ha logrado mediante un proceso jerárquico que le brinda los grados anteriores, así por -- ejemplo, en el primer ciclo se hace hincapié a todo lo relacionado con los diferentes significados que asumen los números naturales en diferentes contextos, también se vinculan aspectos de comparación y medición con el objeto de apoyar al niño en su proceso de reconceptualización, así como en su percepción de otros procesos importantes de la matemática.

La enseñanza de las fracciones, como es bien sabido -

por los docentes de casi cualquier grado escolar, es un tema difícil, tanto para quien enseña como para aquel que intenta aprender.

Uno de los resultados de las investigaciones que es importante considerar dentro de una reorganización global de los contenidos de este nivel escolar es que la comprensión del concepto de fracción requiere de un desarrollo en el cual se vayan alcanzando diversos significados. El iniciar su estudio sólo a través del fraccionamiento de la unidad e introducir prematuramente la simbolización no es el camino adecuado para lograr una construcción apropiada, tal y como la experiencia de tantos les ha mostrado a todos los que enfrentamos esta problemática.

La única pretensión que nos aporta el reacomodo de contenidos en esta renovación educativa es el promover experiencias que permitan al educando estudiar las formas en un contexto más dinámico y desde luego adaptando dichas experiencias a situaciones reales.

"La escuela brinda al educando la posibilidad de llevar a cabo un proceso de aprendizaje organizado y tiene la función de acelerar procesos evolutivos que de otra manera o no se desarrollan o tardan muchos años en conformarse, por ende, la influencia del docente será decisiva en la formación del alumno".(1)

(1) L. S. Vigotsky. Aprendizaje y Desarrollo Intelectual en la edad Escolar. p. 284.

Por lo anterior resulta evidente que es el maestro -- con su creatividad, su experiencia, el conocimiento de sus -- alumnos y del lugar en el que desarrolla su labor docente -- quien puede proponer las situaciones más adecuadas para propiciar la construcción de los conocimientos de manera más -- accesible.

B. Las fracciones en la vida cotidiana y en el salón de clase

Uno de los principales ejes de atención en la educa-- ción es el alumno del cual debe emanar la necesidad de apren-- der y esto sólo será logrado a través de actividades que pro-- mueven un aprendizaje continuo el cual esté sujeto a diver-- sos ámbitos de la vida cotidiana.

El problema de la noción de fracción en tercer grado-- debe tomar como punto de partida el utilizar problemas de -- reparto y medición y no solamente el fraccionamiento de la-- unidad.

Las fracciones son una herramienta que permite resol-- ver diversas situaciones en cualquier ámbito; sin embargo el uso de las mismas en la vida cotidiana es muy reducida e in-- suficiente para propiciar avances significativos en el domi-- nio de esta noción lo cual hace más difícil su adquisición.

Retomando lo anterior daré una breve explicación so-- bre los dos aspectos fundamentales que coadyuvan a la compren-- sión de esta noción. El reparto y la medición.

El reparto; es una actividad a la que todos accedemos desde temprana edad. Los niños desde muy pequeños se reparten juguetes, galletas, refrescos u otros objetos semejantes, de manera natural y espontánea, el reparto además de ser una actividad significativa para ellos, es un medio a través del cual empiezan a emplear ciertos términos fraccionarios para cuantificar las partes que le tocaron a cada uno.

A través de los problemas de reparto se establecen -- las bases para abordar algunos aspectos importantes de la no ción de fracción. Uno de ellos es el desarrollo de las opera ciones mentales que permiten coordinar la equitatividad y - exhaustividad en los repartos.

La equitatividad es usada por el niño cuando es capaz de repartir el todo en partes iguales; y la exhaustividad la lleva a cabo cuando fracciona el todo; pero sin importar que las partes sean iguales.

Es por lo anterior que podemos decir que cuando el ni ño se enfrenta a los repartos entre 3 utilizan, al principio y durante un buen tiempo, la estrategia de distribuir por mi tades para realizar dichos repartos. Esta estrategia los enfrenta al problema del pedazo sobrante. Para resolver este - problema a veces deciden volver a contar por mitades varias- veces; otras determinan que el pedazo sobrante ya no se pue- de repartir; o bien piensan que este pedazo por lo pequeño - que es, no es importante que se continúe repartiendo.

Cualquiera de estas acciones los lleva a perder una de las dos propiedades del reparto. Si deciden que el pedazo sobrante ya no se puede o debe repartir pierde la exhaustividad, pero si considera que ese pedazo puede dársele a alguno de sus compañeros o repartirse en el número de pedazos necesarios sin importar que éstos no sean iguales, pierden la equitatividad del reparto.

La medición; al igual que el aspecto anterior, el proceso que se sigue en éste es similar, sólo que aquí el niño se introduce en la medida convencional por medio de unidades enteras (regletas, tiras, hojas, palitos, etc.) para que llegue a descubrir las medidas más comunes en el entero como lo son los medios, cuartos y octavos.

Una vez construida esta noción es importante que elabore una unidad de medida convencional; por ejemplo, se le pide al alumno que mida su lápiz con una tira de papel que el maestro le proporcione tratando que ésta tenga que ser fraccionada al medir el lápiz; en estos momentos el educando establecerá sus propias conclusiones en donde se dará cuenta que la unidad puede ser dividida en diferentes unidades de medida.

En todo esto juega un papel primordial las consignas que el maestro asigne a sus alumnos, ya que resulta conveniente que el niño haya comprendido lo que va a hacer; esto lo verificará el docente pidiendo a sus alumno que expliquen el problema, con el objeto de que ellos mismos inciten a la ma-

yoría de cómo deben abordarlo. Es recomendable que al principio de éstas, se trabaje en forma de equipos para que exista una confrontación de opiniones, es importante también que al principiar la noción de fracción el número de integrantes de los equipos corresponda al número de pedazos en que se fraccionará la unidad. Conforme el niño vaya interactuando con el objeto que nos interesa, ampliará sus estructuras, lo cual le permitirá ir resolviendo situaciones más complejas.

Los nuevos enfoques programáticos que hoy rigen la educación están fundamentados en la teoría constructivista, la cual busca que el niño a partir de lo que él maneja construya su conocimiento. Asimismo está logrando avances que permiten transformar las ideas tradicionalistas las cuales se fundamentan en mecanicismos que impiden la creatividad de pensamiento en el educando. Por ejemplo, hay niños que utilizan correctamente el uso de las fracciones en todos los ejercicios escolares; sin embargo presentan dificultades cuando tienen que utilizar esta cuestión en un contexto distinto al que les ha habituado el aprendizaje escolar.

A pesar de que la modernidad educativa está exigiendo emplear estrategias didácticas apoyadas en la teoría constructivista, se puede observar todavía el desfase existente entre lo que aprende el niño y la realidad misma de éste.

CAPITULO V

ESTRATEGIA DIDACTICA

El objetivo principal de la alternativa didáctica consiste en ayudar y tratar de guiar las experiencias del aprendizaje en forma más efectiva, utilizando técnicas pedagógi--cas adecuadas para una mejor planeación del trabajo del maestro, con el objeto de que considere las diferencias indivi--duales de los educandos.

En el proceso enseñanza-aprendizaje el niño aprende - haciendo, experimentando, porque no hay nada que sustituya a ña experiencia en la que recae un aprendizaje más objetivo.

Sabemos que el niño por naturaleza es un ser que está en constante contacto con el juego; y qué mejor oportunidad- para el maestro de poder utilizar esa habilidad que el niño posee.

Es por esta razón que mi estrategia didáctica se fun- damentará en ese aspecto tan importante del niño.

"JUGUEMOS A PARTIR COSITAS"

Objetivo: lograr en los niños de tercer grado nocio--nes que lo involucren en el manejo de actividades prácticas- que ayuden a cimentar bases que en su futuro lo lleven a com

prender que los objetos enteros se pueden descomponer en partes iguales con el propósito de que el niño llegue a entender que las fracciones (partecitas) son parte de un todo.

Recursos: manejo de objetos reales como: frutas, hojas, tortillas, figuras geométricas, tijeras, rasgado, regla, metro, pizarrón, aula de trabajo y el medio en el que está involucrado el educando.

Procedimiento:

- Que los niños se reúnan en equipo y junten los objetos que un día anterior se les pidió (hojas de papel, frutas tortillas, etc.)

- Una vez reunido el material, la maestra inicia la clase:

Maestra: Bien niños, ¿quién de ustedes ha asistido a una fiesta de cumpleaños? ¿Qué reparten a los niños que asisten?; lo mismo vamos a hacer con las cosas que ustedes trajeron. Miren esta hoja ¿cómo está? (se les muestra una hoja de papel)

Alumnos: Pues blanca, lisita, "completita"

Maestra: Muy bien pues esta hoja la voy a tener que compartir con Paty. ¿Qué tendré que hacer para compartirla?

A.: Pues romperla, maestra.

M.: Bueno pues, Paty ten tu pedazo y yo el mío (la hoja)

ja fue rasgada sin tomar en cuenta ninguna medida)

M.: Pero ustedes creen que Paty quedó conforme con el pedacito que le tocó.

A. No. (contestan todos)

M.: Yo quiero que a Paty y a mí nos toque un pedazo - igual a cada una ¿qué tendré que hacer?

A.: Partirla por la mitad.

M.: Pero ¿cómo?

Un niño se levanta y propone un doblado por la mitad - para después ser rasgada.

M.: Observen ¿cuántos pedacitos tenemos ahora?

A.: Dos maestra.

M.: ¿Cómo creen ustedes que se llama esta parte de - la hoja? (señala la mitad).

A.: Es una mitad, maestra.

M.: Y si yo junto estos dos pedazos que se forma?

A. Una hoja entera.

M. Entonces con ¿cuántos pedazos de éstos se forma - una hoja entera?

A. Con dos mitades.

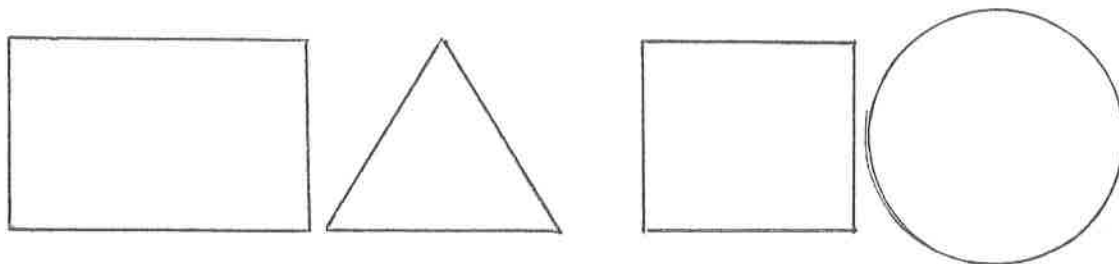
Con este mismo procedimiento y tratando siempre de - cuestionar a los alumnos para hacerlos participar y además -

debatiendo sus inquietudes en el grupo se llevaron a cabo varias actividades en las que se sugerían el reparto de obje--tos para llegar a la representación gráfica y simbólica de - las fracciones fundamentales en el inicio de esta noción.

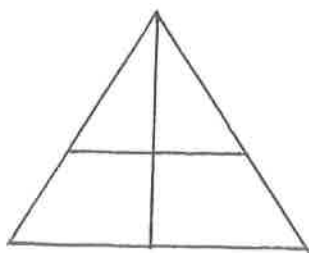
Los alumnos dibujaron representando los enteros y los repartieron entre dos y cuatro personas escribiendo su repre--sentación simbólica de cada caso.

Este procedimiento mismo se utilizó para los cuartos, se rasgaron hojas y se partieron diversos objetos y figuras--diversas, por ejemplo:

Parte en medios y cuartos las siguientes figuras:



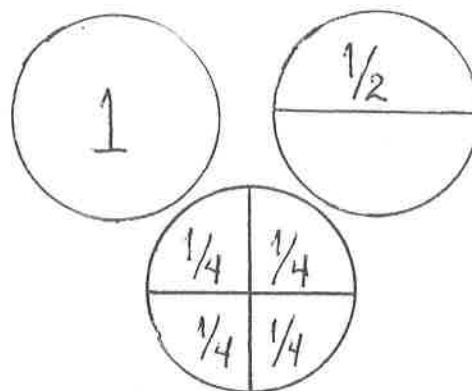
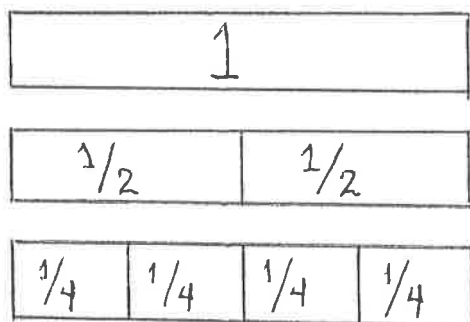
El niño de tercer grado de acuerdo a su percepción visual limitada aún, la figura del triángulo sólo podía partir--se en medios ya que si lo hacía en cuartos éstos no fueron - iguales ya que hacían la siguiente representación:



Estos ejercicios se vinieron experimentando durante -

el transcurso del ciclo escolar, se hicieron con una diversidad de materiales para la comparación de fracciones entre ellas están:

- La manipulación de objetos.
- La elaboración de diversas unidades de medida entre ellas el metro.
- El litro como unidad de medida.
- Recorte de enteros iguales en los cuales se practicó el doblado con el fin de comparar equivalencias utilizando los signos: $<$, $>$, $=$.



Sabemos que el niño incluso antes de llegar a la escuela tiene la noción del reparto; sólo hace falta inducirlo hacia la comprensión de su manejo gráfico y simbólico.

estos ejercicios llevados a la práctica por los niños hacen más objetiva su comprensión ya que el manejo de objetos ayuda a cimentar su conocimiento lógico, por lo que a través del tiempo algunos infantes llegan a dejar de lado el manejo de objetos y hacer una comparación mental de sus ejercicios.

CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS

La objetividad de un aprendizaje lógico-matemático se apoya en el manejo de objetos reales los cuales son experimentados y manejados por los niños aterrizando en la comprensión de la representación gráfica y simbólica al abordar el conocimiento de los números racionales.

Es indudable que en la actual educación existe en los grupos un gran número de alumnos con problemas en el manejo de las fracciones los cuales no son canalizados ni estudiados a un determinado tiempo en el cual se pudiesen contrarrestar.

Es determinante la preparación y actualización del docente para que nuestra educación tenga avances fructíferos en todos los aspectos que se requiera.

Con todo el estudio realizado a través de las diversas antologías en el curso, se puede concluir que las diversas teorías nos proporcionan pasos fundamentales para abordar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Es condición indispensable la preparación y planeación del conocimiento tomando en cuenta las aptitudes de los educandos para situarnos en su realidad tomando como punto de partida sus habilidades con referencia al aprender haciendo propuesto por un aprendizaje constructivista.

Un verdadero aprendizaje se basa en la planeación de sus actividades las cuales deben ser sujetas tomando en cuenta las expectativas del grupo, considerando que en él subsisten una diversidad de características, por lo que el maestro en el aula tiene que ajustar sus estrategias a las posibilidades de los alumnos, considerando que provienen de diversos contextos sociales y que sus intereses difieren; resulta indispensable, pues, buscar alternativas adecuadas para el logro de un desarrollo armónico e integral del niño. Por lo que debemos partir de situaciones reales que enfrente al niño a problemas que hagan surgir en él la necesidad de resolverlos.

Por lo anteriormente expuesto, la alternativa abordada en esta propuesta fue producto del análisis de una serie de materiales cuyo contenido aportó los elementos necesarios para centrar su desarrollo tomando en cuenta al niño, sus características y contexto en el que está inmerso; es así como a continuación se muestra el resultado obtenido.

Tomé en todo momento el aspecto lúdico para abordar el objeto de conocimiento, esto posibilitó que los niños mostraran confianza en lo que hacían dando como resultado una relación armónica tanto maestro-alumno como alumno-alumno, permitiendo el intercambio de opiniones.

Propicié una interacción constante en todo el grupo, ya que las consignas siempre estuvieron adecuadas para generar cambios de estructuras en los niños, pues se buscó que

el trabajo por equipos fuese constante.

Así como también la realización de esta propuesta no hubiese sido exitosa sin el apoyo de instrumentos didácticos pedagógicos que en ella emplee, como lo son las técnicas participativas, recreativas y activas; las cuales me permitieron hacer del conocimiento algo espontáneo y natural del niño, también me permitió llevar una serie de registros de datos que me dieron las pautas necesarias para observar los resultados de dicha alternativa.

Resulta relevante señalar que esta alternativa se fundamentó en base de una didáctica constructivista la cual nos ofrece posibilidad de encaminar al educando hacia un aprendizaje que él mismo tiene que ir construyendo.

Asimismo, debemos valorar la importancia de una planeación y distribución del tiempo que nos permita realizar un trabajo más organizado el cual por ende nos traerá mejores resultados.

BIBLIOGRAFIA

AMAYA O, Graciela. Dificultad del Aprendizaje y del Razonamiento Matemático en niños de edad Escolar. Revista Pedagógica Vol. 2 No. 5 1985.

-----, La Primacía de un Pensamiento Figurativo. Vol. 2 No. 5 Revista Pedagógica.

AVILA S, Alicia. La Fracción una Expresión Difícil de Interpretar. Revista Pedagógica. Vol. 6 No. 7

ENCICLOPEDIA DE LA PEDAGOGIA. El Desarrollo del Niño. Tomo 1 Ediciones Océano 1986.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Programa para la Modernización Educativa. México. 1992.

-----, Programa de tercer grado de Primaria. México 1992.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Apéndice del libro 6o. Semestre.

-----, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. SEP. (Antología) México 1988.