

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 321



EL METODO ACTIVO EN LA ENSEÑANZA
DE LAS FRACCIONES Y EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS DE QUINTO GRADO
DE EDUCACION PRIMARIA

OLGA GONZALEZ ESQUIVEL

Guadalupe, Zac., 1995.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 321

EL METODO ACTIVO EN LA ENSEÑANZA
DE LAS FRACCIONES Y EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS DE QUINTO GRADO
DE EDUCACION PRIMARIA

OLGA GONZALEZ ESQUIVEL

PROPUESTA PEDAGOGICA

PRESENTADA PARA OBTENER

EL TITULO DE LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

Guadalupe, Zac., 1995.



SEC



UNIDAD UPN-321

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Guadalupe, Zac., 9 de diciembre de 1995.

PROFRA. OLGA GONZALEZ ESQUIVEL
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 de su trabajo intitulado:

" EL METODO ACTIVO EN LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES
Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS DE
QUINTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA "

opción PROPUESTA PEDAGOGICA, avalada por el Asesor Profr. GENARO ALVAREZ SANDOVAL, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.



PROFR. JOSE MANUEL RAMOS AVILA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

/mdjg.

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
a) Presentación del objeto de estudio	5
b) Planteamiento del problema	6
c) Justificación	13
d) Delimitación	17
e) Objetivos	21
f) Hipótesis	22
CAPITULO II	
MARCO REFERENCIAL	26
a) Qué aprende	29
b) Cómo aprende	30
c) Desarrollo intelectual	31
d) Intereses	33
e) Necesidades	34
f) Qué conocimientos tiene	36
g) Elementos que condicionan la práctica educativa	45
CAPITULO III	
MARCO TEORICO	
a) Características del niño de once o doce años	56
b) El hogar y la familia	61
c) Factores de la enseñanza	67
d) Características de un buen aprendizaje	70
e) Operaciones concretas	76

f) Fracción	78
FUNDAMENTACION	
g) Filosófica	79
h) Sociológica	86
i) Psicológica	98
j) Pedagógica	105
CAPITULO IV	
ESTRATEGIAS	113
a) Los grangeros	114
b) La lotería	116
c) Dominó	118
d) Los ingenieros	120
e) Los laboratoristas	122
f) Los naufragos	124
g) Canasta revuelta	125
h) La tiendita	126
CAPITULO V	
a) Valoración de las estrategias	129
b) Conclusiones	140
BIBLIOGRAFIA	142
ANEXOS	144

INTRODUCCION

El presente trabajo trata de demostrar como influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la forma de presentación del conocimiento por parte del docente, determinando el aprendizaje de los educandos. Cada profesor tiene su estilo propio, además de establecer metas a lograr con su grupo -- muy diferentes, ya sean a corto o largo plazo y la preparación profesional que tenga, elementos que originan rasgos o características que los distinguen a unos de otros.

Debido al aprendizaje memorístico, al trabajo mecanicista que los alumnos realizan, se hace necesario que el profesor cambie de actitud. En primer lugar, a un profesor que no le interesa que sus alumnos progresen -- intelectual y moralmente, presenta una postura discursiva, narrativa o expositiva ante un saber en el cuál la fuente de información o de conocimientos es él, en caso contrario, un profesor interesado en el desarrollo creativo, reflexivo, crítico de sus alumnos actuará de tal manera que pueda ingeniarlas para que el niño construya su propio conocimiento del cuál nazca o se desarrolle el espíritu investigador, de inventor, así, tanto educando como educador aprenden al mismo tiempo uno de otro. En segundo lugar, tratar de conocer la teoría que le ayude a desarrollar aptitudes deseadas en el alumno, de acuerdo al tipo de hombre que se desea formar.

Es necesario, que el profesor interesado en despertar una conciencia crítica, reflexiva, analítica en el alumno, tome en cuenta diversos factores que influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje, los cuales pueden -- ser sociales, físicos, psicológicos, pedagógicos, económicos, culturales, --

entre otros, y utilizar una metodología acorde a las características de sus alumnos, tratando de que logren un aprendizaje significativo.

Para recopilar el presente trabajo, se realizó investigación documental y de campo, con el fin de conocer a los alumnos y todo lo que tuviera relación con ellos y adaptar estrategias de acuerdo a sus características e intereses.

Los antecedentes del trabajo son los problemas suscitados en la enseñanza de las fracciones, de ahí se originó la idea de hacer un poco más accesibles los contenidos correspondientes, tomando la iniciativa de asignar un esfuerzo para lograr el objetivo, después de todo, si resultaba, los alumnos y el profesor salían ganando.

En el capítulo uno se presenta el problema, se exponen los motivos por los cuales es considerado como tal, así mismo, las razones por las que se le debe dar solución, se delimita el lugar y los alumnos que enfrentan el problema en la adquisición de fracciones; se proponen objetivos para realizar el trabajo y se establece una hipótesis.

En el capítulo dos se hace un estudio de la comunidad y la escuela, en el cuál se presentan las características más importantes de ambos y que de alguna manera tienen influencia en el aprendizaje y desarrollo de los alumnos en cuestión.

En el capítulo tres, se mencionan las características que presentan los alumnos de once o doce años, ya que es la edad en que se encuentran los alumnos; algunos rasgos de los intereses de los niños y de las operaciones-

concretas, pues es la etapa del desarrollo en que se ubican los educandos, además, algunas referencias históricas sobre el origen de la idea de aprendizaje activo, las características del aprendizaje y la parte medular; la fundamentación filosófica, pedagógica, psicológica y social en la cual se basa este trabajo y adaptar estrategias de acuerdo al tipo de hombre que se desea.

En el capítulo cuatro se encuentran las estrategias descritas, partiendo de lo fácil a lo difícil y por último, en el capítulo cinco, está la valoración en la cual se plantean los resultados de las estrategias aplicadas y las conclusiones a las que se llegó.

El presente trabajo trata de ayudar al profesor interesado en conocer y desarrollar en forma progresiva: capacidades, aptitudes intelectuales y morales de sus alumnos, sin importar las condiciones que éstos presenten sin más interés que el de contribuir en un proceso de cambio social obteniendo mera satisfacción personal.

CAPITULO I

PRESENTACION DEL OBJETO DE ESTUDIO

EL METODO ACTIVO EN LA ENSEÑANZA

DE LAS FRACCIONES Y EL APRENDIZAJE

SIGNIFICATIVO EN LOS ALUMNOS DE QUINTO GRADO

DE EDUCACION PRIMARIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

TEMA: La metodología en la enseñanza de las fracciones y el aprendizaje significativo en alumnos de quinto grado de educación primaria.

Dentro del quehacer docente, uno de los problemas que enfrenta el profesor, es la metodología que utiliza en la enseñanza de los contenidos programáticos que constituyen el grado escolar a su cargo, pues influyen diversos factores que determinan que el profesor actúe en ocasiones de manera expositiva, autoritaria, provocando en los alumnos un aprendizaje a medias o nulo, ya que se procede de tal forma como si estuviera llenando una cubeta de conocimientos.

Más importante es que el maestro, en su afán de ver todos los contenidos programáticos, no toma en cuenta las características e intereses de los niños, para lograr un aprendizaje con base en la comprensión y el entendimiento y que éste sea significativo al alumno. La manera más fácil de proceder del profesor es improvisando, es decir, guiarse por los libros de texto o el programa para trabajar ese día, son pocas las ocasiones en que el profesor trabaja conforme lo plantea en su registro programático que realiza por periodos de tiempo. El proceder del profesor origina un aprendizaje-memorista, ya que al alumno lo que le interesa es aprender la manera de hacer el trabajo, las reglas que se deben de seguir como si fuera una receta y no el porqué de ese proceder, es decir, realiza un trabajo mecanizado, -- provocando deficiencias en el aprendizaje, que se harán cada vez más grandes, dificultando la adquisición de otros conocimientos, pues no contará --

con los elementos suficientes para lograrlo.

Uno de los factores a los que el profesor no da mucha importancia, es que al impartir la clase, lo hace sin tomar en cuenta las características de los alumnos, pues según su opinión, la forma en que está presentando el conocimiento es la adecuada, sin pensar que posiblemente para él u otros adultos sea comprensible, pero para los niños no, ya que éstos pueden entender de una manera diferente a la del profesor, pues cada uno vive diferente etapa histórica y psicológica, histórica, porque cada uno en su infancia se desarrollo en otras condiciones sociales, económicas, políticas, morales, - y religiosas y el otro en otras que no son iguales pues son muchos los años de diferencia. Psicológicas, porque esas condiciones en que ambas infancias se desarrollan influyen en su forma de pensar y de ser para que el resultado sea dos personalidades diferentes; sin tomar en cuenta que aunque dos niños se desarrollen en las mismas condiciones de todo tipo, éstas no desarrollarán las mismas personalidades, además el docente ya tiene un criterio definido, y el del niño está en proceso de formación, cuenta con ciertas aptitudes que están en desarrollo, por lo tanto, es importante la forma en como es presentado el conocimiento para que el niño asimile y exista un aprendizaje.

También el adulto, el profesor, al afirmar o evaluar un saber dado lo hace utilizando el mismo mecanismo que utilizó al principio, sin buscar otras maneras o formas de presentar esos contenidos, consiguiendo que el alumno memorice los pasos a seguir, fungiendo el profesor como modelo y observando en los alumnos la reproducción de su actitud, sin invitarlos a reflexionar, analizar, pues éste se amplía tomando en cuenta los saberes an

teriores que se van sumando conforme se van conociendo, ya que el conocimiento no se puede construir por pequeños bloques aislados en períodos de tiempo breves y luego ir reuniéndolos, mas bien con recortes del conocimiento más o menos amplios y coherentes.

Los conocimientos que el niño tiene no se pueden observar. Lo que se puede observar es su actitud ante diferentes situaciones. Por lo tanto, el profesor debe propiciar la manera en que los alumnos manifiestan los conocimientos asimilados en diversas situaciones; que anime al niño a establecer todo tipo de relaciones que sean de su creación, que no se las diga o muestre porque entonces no habrá aprendizaje; es necesario que el alumno cometa errores; se de cuenta y pueda corregirlos, de lo contrario, sólo le importará tener una respuesta correcta, memorizará procedimientos sin reflexionar o preguntar el porqué de la respuesta, si el profesor sólo anima al alumno que no los comete, éste se preocupará y le dará mayor importancia a la solución que al análisis.

Si la autonomía constituye el objetivo de la educación y el niño debe ser mentalmente activo para construir el conocimiento y se le debe estimular a actuar según su propia decisión y convicción, más que por docilidad o por obediencia. El niño no aprenderá los conocimientos si el interés no surge de él. También si el profesor no crea un ambiente que permita aflorar este interés, el niño aprenderá de memoria, por obligación. Que el niño construya su propio conocimiento no significa que el maestro lo deje completamente solo, el profesor debe crear un ambiente de tal manera que el niño juegue el papel más importante y adquiera la capacidad de decidir, al mismo tiempo que asuma sus responsabilidades. El profesor no debe esperar siempre

una respuesta correcta, es necesario centrarse y comprender el porqué de -- esa respuesta y así conocer el proceder del alumno, de esta manera podrá -- ayudar a enderezar el camino, a la vez, el alumno construirá una base sólida para el posterior aprendizaje, de lo contrario sólo memorizará y será de pendiente de los adultos.

Generalmente el profesor piensa que al presentarle al niño el conocimiento por medio de dibujos, asimilará, pero el alumno consigue un aprendizaje por medio de la reflexión y de la acción: cuando actúa sobre los objetos.

Si el niño comete un error, el profesor lo corrige, provoca un desinterés y apatía por realizar el trabajo, esto trae como consecuencia que los alumnos tengan la idea de que los adultos son la única fuente de la verdad, teniendo como resultado un aprendizaje para adaptarse a la autoridad adulta; además, cuando el niño es corregido por el profesor, muchas veces pierde el interés para buscar las respuestas. Por el contrario, cuando es corregido por sus compañeros, su interés y su pensamiento sigue en acción y en el intercambio de ideas se sienten capaces de tomar decisiones provocando que se sientan autónomos.

Una de las dificultades de los niños, es que no saben leer frente a un enunciado, es decir, no analizan para captar las ideas, se preocupan únicamente por la operación que hay que hacer impidiéndoles la búsqueda de una solución racional, o el desarrollo de un razonamiento lógico que indiscutiblemente están ligados a la capacidad de lectura del enunciado del problema con la capacidad de tratamiento. Es posible que esta actitud sea provocada --

por el profesor, debido a que no emplea la técnica adecuada para transmitir los conocimientos y se concentra sólo en las respuestas correctas de los -- alumnos, sin preocuparse de que utilicen un razonamiento lógico para elaborar una respuesta, por eso es necesario que el profesor, utilice situaciones diferentes, pues los alumnos al enfrentarse a un problema nuevo quieren hacer lo mismo que en el anterior, sin reflexionar sobre el contenido de -- aquel.

Otro factor que el profesor parece olvidar y que no toma en cuenta es que, mediante los procedimientos de socialización la familia impone al -- niño en evolución su estilo de vida, un estilo de vida común al grupo social al cual la familia pertenece y al barrio en que vive. Sin embargo, aumenta el reconocimiento de la posibilidad de cambios que se realizan a través de agentes diferentes a la familia: los compañeros de trabajo, la escuela, la iglesia, las amistades y el vecindario. Estos grupos también ejercen enseñanza directa, en la medida en que controlan la conducta mediante recompensas y castigo, tales como la aceptación, el rechazo o el aislamiento según si el individuo se adapta o no a ciertas conductas esperadas.

En resumen, en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo más común es -- que el docente inicia, dirige, controla, aprueba y exige respuestas verbales de los alumnos. Participar, requiere que haya un aprendizaje especial -- por parte de los niños, implica conocer las reglas y entender lo que quiere decir el docente, desde un gesto hasta un discurso verbal.

Si el aprendizaje puede entenderse, ya sea sobre las acciones del -- sujeto o sobre las propiedades o leyes de los objetos, se traduce en una mo

dificación de conducta que resulta de la transformación de un esquema de acción de naturaleza sensoriomotriz cuya tendencia inicial es sin duda la de asimilar objetos incorporando el aprendizaje a un plan de conducta. Este esquema puede transformarse, bajo el efecto de una tendencia compensatoria de acomodación de los objetos cuando se resisten a la asimilación como consecuencia del éxito de la acción, es decir, la satisfacción de una necesidad preexistente.

Para escoger los contenidos que se darán en determinada etapa del niño ya sea para favorecer o acelerar el proceso o desarrollo del niño en esa etapa, es necesario definir los objetivos y los contenidos de la enseñanza tendiendo al desarrollo operativo. La psicología cognoscitiva, se interesa por la construcción y apropiación de los conocimientos, tomando en cuenta los estados sucesivos de construcción en el alumno y los procesos de transformación. Los conocimientos serán reconocidos porque los alumnos podrán resolver situaciones problema que les impone la enseñanza de las matemáticas.

Para que el alumno se apropie de ciertos conocimientos es necesario definir los procedimientos que se llevarán a cabo, tomando en cuenta qué actividades favorecerán la comprensión en el alumno de tal manera que los objetivos o ejercicios no sólo le sirvan para ese momento de la clase sino que se puedan aplicar a otras situaciones : que el alumno no sienta que lo que aprende no tiene sentido y que no le servirá de nada. Por ello se hace necesario aplicar un método adecuado para lograr los objetivos eficazmente sin olvidar tomar en cuenta el medio donde se desenvuelven los alumnos; poner especial atención a la relación de situaciones didácticas y-

los procedimientos de apropiación de conocimientos; lo anterior facilitará el trabajo tanto para los alumnos como para los maestros.

Después de todo lo plasmado, el profesor bien puede estructurar una planeación adecuada a los alumnos incluyendo metodología acorde al tipo de hombre que se va a formar, para lograr la meta deseada: que la adquisición de las fracciones comunes sea significativa para los alumnos.

JUSTIFICACION

En el quehacer docente, a medida que va avanzando el año escolar, - el profesor se enfrenta con un sinúmero de problemas que van dificultando - el aprendizaje a los niños. Conforme pasa el tiempo, lucha por aminorarlos - o desaparecerlos, tratando de que el conocimiento sea significativo en ---- ellos y que se avance con respecto al grado escolar en que se encuentran -- los alumnos.

Específicamente, en el grupo de alumnos de quinto grado de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad del mismo nombre, no es la excepción --- pues presenta varias deficiencias en cuanto a conocimientos y aprendizaje, - particularmente en el aprendizaje de las fracciones comunes. Primero se detectó mediante un examen de diagnóstico en el que se aprecia claramente que todos se equivocaron en el apartado donde se les presentaron fracciones. Después, por medio de la observación, pasando a los alumnos a resolver problemas y ejercicios, mostraron una actitud de inseguridad, confusión y mezclaron pasos de una operación con otra, confundiendo aún más con la opinión de los compañeros; sin distinguir si eran enteros o no, dejando notar que - alguna vez se las enseñaron mecánicamente, memorizando los procedimientos y como resultado, una confusión enorme de las operaciones.

Por eso es importante encontrar la manera de resolver este problema, buscando la manera más eficaz para que sea comprendido y entendido por el alumno de tal forma que construya su propio conocimiento, no memorice, - que le encuentre sentido y lo utilice en situaciones prácticas.

Es primordial que el profesor tenga bien definida la meta que quiere lograr con sus alumnos, para que lo plasme dentro de su planeación y día con día contribuya al tipo de hombre que se pretende, el cuál debe ser participe de los problemas y transforme la sociedad en que se desenvuelve beneficiándose como ser humano, adoptando otra actitud ante el mundo que lo rodea, pero no sólo debe de tomar en cuenta lo anterior ya que en la realización del proceso enseñanza-aprendizaje intervienen otros factores, es importante que distinga la manera de pensar y de ser de los individuos que forman la comunidad en que trabaja, pues, mientras algunos sistemas socioculturales impulsan a los individuos a luchar por objetivos a largo plazo, otros los alimentan a brindar ventajas inmediatas a la familia, por encima de las aspiraciones personales y los objetivos a largo plazo.

Quizá las discrepancias más problemáticas y también las menos analizadas entre las exigencias de la escuela y los aprendizajes sociales residan en la diferencia de los significados que se asignan a las palabras, los símbolos y los hechos más comunmente utilizados, que presentan el contenido del curriculum. La cultura particular del niño determina que son estos significados los aprendidos en una subcultura y que no siempre coinciden con los asignados en la escuela. Cuando no se diagnostican estas diferencias, la enseñanza está mal orientada y el aprendizaje no se lleva a cabo.

La distinción de lo que se logra enseñar en la escuela y lo que realmente aprenden los alumnos no expresa simplemente una deficiencia en el proceso de aprendizaje, suele atribuírsele a problemas mentales, culturales y nutricionales. Lo que indica que el proceso de aprendizaje se es---

estructura mediante una forma propia que no siempre coincide con la del educador. Este selecciona, interpreta e integra, a su manera los elementos que se le presentan, y así genera conocimientos que pueden superar o contradecir el contenido transmitido.

Los libros de texto son la manera más objetiva del programa oficial dentro del salón de clase, bien puede dar el libro al alumno una idea más amplia del conocimiento. Lo que se presenta dentro del salón de clase en la interacción maestro-alumno es la selección de contenidos programáticos. Es posible que las frecuentes modificaciones y la actual estructura del programa contribuyan a cierta inseguridad manifestada por maestros y padres de familia, acerca de lo que corresponde a cada grado, y a la impresión, expresada por algunos de ellos, en el sentido de que los niños aprenden menos que antes, los objetivos programáticos no parecen sentir esta deficiencia externada, ya sea porque parecen muy vagos o repetitivos, o porque simplemente no se conocen.

Generalmente, no se enseña que hay diferentes formas de expresar un conocimiento, aunque los niños llegan a comprender esto en cierta medida con su experiencia cotidiana. Cuando el profesor reafirma o evalúa el conocimiento presentado con anterioridad, tiende a mantener la misma forma en que se ha utilizado en el proceso de enseñanza, debido a que se trata únicamente de cumplir con las exigencias escolares sin buscar otras alternativas para presentar y explicar el conocimiento que transmiten y así, facilitar el aprendizaje en el alumno. La variación de presentar el conocimiento no depende de métodos o técnicas grupales: se da como un estilo del profesor, parece corresponder al concepto que éste tenga de lo que es

aprender y a una seguridad en el manejo del contenido que se está enseñando, por lo tanto, la presentación del conocimiento puede variar de clase a clase con un mismo maestro.

DELIMITACION

Todos los profesores, con el paso de los años de práctica docente, se van encontrando infinidad de caracteres y problemas que presentan los educandos que están a su cargo en ese año escolar y a veces hasta los de otros grupos, ya sea porque sobresalen como buenos alumnos, porque presentan un problema para la escuela o porque poseen una cualidad que los distingue.

Así sucede con los alumnos de quinto grado de educación primaria, de la escuela Miguel Hidalgo, ubicada en la comunidad del mismo nombre perteneciente al municipio de Zacatecas. Estos alumnos, aunque tienen la misma edad reflejan formas de ser y de pensar un tanto distintas. Cada uno deja notar las normas o reglas que rigen en su familia, así mismo, si existen problemas en su formación física o intelectual. También muestran similitudes como intereses o juegos. La mayoría tiene un criterio que ya va definiéndose, son muy expresivos dicen lo que piensan y a veces lo que sienten, son muy observadores y no permiten diferencias y si se presentan se revelan.

Sin hacer ningún tipo de exámen o análisis sistemático; en base a la observación, es pertinente mencionar que todos los alumnos muestran que pueden aprender cualquier cosa, siempre y cuando sea el conocimiento presentado de acuerdo a su madurez intelectual y comprensible para ellos. También reflejan que no están acostumbrados a trabajar, ya que lo hacen sintiendo que son obligados, pues no entienden lo que se les presenta, no le encuentran sentido y el trabajo que realizan les parece monótono, aburrido y no

parecen sentir la necesidad de hacerlo, es decir, por deseo o por voluntad propia. En muchas ocasiones parece que le hacen el favor al maestro. Para ellos es suficiente con realizar el trabajo aunque no aprendan o les parezca incomprendible, sin entender al menos el porqué de su asistencia a la escuela.

El maestro debe estar actualizado en pedagogía y didáctica, también en psicología, ya que es un recurso para combatir o aminorar los problemas del aprendizaje o disciplina de los educandos, debe hacer un registro individual de cada alumno durante toda su estancia en la escuela primaria, para que el maestro que tenga el grupo el siguiente ciclo escolar, — tenga una idea adecuada a la realidad de los alumnos que recibe y cada año se agrande o complete el estudio o perfil psicológico y de conocimientos — del niño.

La nueva didáctica de la matemática debe consistir en una mejor — técnica de trabajo en la escuela, donde se permita y ayude al alumno a — aprender; a pensar lógicamente y no sólo a operar mecánicamente, para que descubra por sí mismo los hechos matemáticos y la manera como puede aplicarlos a resolver su realidad. En la Escuela Nueva, también se le puede — llamar Escuela Activa, el maestro no debe limitarse a explicar: debe poner hechos matemáticos como hechos reales a descubrir, como situaciones a investigar; luego participar con ellos en la investigación, ayudar con sencillez y comprensión para que encuentre el camino y descubra hechos matemáticos. En lugar de ser transmisor, sea creador de acciones vivas de investigación y descubrimiento en las que participen todos los alumnos. Su papel es investigar esa acción con la mayor veracidad posible, traer a la escuela

la el espíritu investigador, el espíritu científico e inculcar al alumno - el papel de descubridor. Ya planteada la acción, la actividad es del alumno, no del maestro. El alumno realiza la actividad de investigación; es -- quien inventa la solución. Para que no fracase, se despiste o desanime, an tes de llegar al descubrimiento, el maestro aparece como partícipe de la -- investigación sugiriendo ideas de búsqueda en el momento preciso, animando al que se descorazona.

Al maestro se le ofrece la posibilidad de ayudar a la construcción del interior del hombre, ya que la experiencia, la vida y la acción es lo- que enseña, lo que enriquece la conciencia. El papel como maestro es vivo, complejo, humano; es fácil cuando él no es una máquina parlante de enseñar, sino el creador de acciones, de experiencias vivas y humanas, las que de-- ben ser ricas en contenido y de resultados para el alumno; también debe in fluir con su ejemplo, vivo y activo.

La psicología cognoscitiva ayuda a comprender lo que se debe hacer encontrando objetivos de acción, no en función del maestro, ni en su idea- de cómo deberían ser las cosas, sino de cómo es la idea del alumno de qué- y cómo lo puede hacer él. Al basarse en qué cosas debe enseñar y el cómo -- se puede enseñar, se da cuenta el maestro que conduce a un lugar definido; indica solamente un plan de trabajo. El pensamiento del niño en general se entiende como sujeto a una evolución progresiva que va adquiriendo cada -- vez grados mayores de complejidad funcional. La manifestación de este pen- samiento a través del lenguaje no escapa a esta regla en general.

Gracias a que el lenguaje está constituido con anterioridad al ni-

ño, así como el pensamiento matemático y científico, el alumno puede re---
construir el conocimiento y al profesor se le facilita guiarlo, de lo con-
trario sería muy difícil hacerlo, tanto al alumno como al maestro.

El presente trabajo se realiza con el fin de satisfacer las necesi-
dades detectadas de los alumnos, cabe aclarar que las soluciones plantea-
das son adaptadas a las características de unos niños en especial, pues --
existe una práctica docente con cierto interés que hace merecer el esfuer-
zo, la preocupación y la solución al problema planteado. Por lo tanto, si-
se desea un aprendizaje significativo en los alumnos, se buscan métodos ac-
tivos que permitan manipular, experimentar, adquirir el conocimiento de ma-
nera concreta, tratando de que sea él quien reconstruya su propio conoci-
miento además, se debe utilizar el método inductivo el cuál parte de lo fá-
cil a lo difícil haciendo más accesibles los contenidos programáticos para
los alumnos.

Este trabajo se puede decir que es preexperimental, pues está he---
cho exclusivamente para unos alumnos en particular, sin pensar en generali-
zar, o ampliar su radio de aplicación; para satisfacer una necesidad inte-
lectual por parte de los alumnos y personal por parte del docente. Además-
está presentado de acuerdo a un enfoque y un punto de vista de un docente-
que presenta características muy particulares en el tratamiento de conteni-
dos.

OBJETIVOS

Al tratar de lograr algo, nos proponemos llegar a un objetivo o meta, es necesario saber lo que se piensa hacer, es decir, tener una idea clara y precisa de lo que se quiere y de qué manera se llegará a la meta deseada, pues si no se establece la línea a seguir, se puede desviar del camino correcto divagando y perderse del objetivo obteniendo como resultado la insatisfacción de lo propuesto, por eso es necesario:

- ___ Conceptualizar todo lo que tenga relación con la hipótesis dentro del marco teórico.
- ___ Buscar apoyo en teorías filosóficas, psicológicas, pedagógicas y sociales para fundamentar el tipo de hombre que se pretende formar.
- ___ Aplicar estrategias que a criterio personal y de acuerdo a la fundamentación permitan la comprobación de la hipótesis.
- ___ Utilizar técnicas y recursos de investigación para recopilar la información necesaria.
- ___ Explicar que la metodología utilizada por el profesor, puede tener más influencia que cualquier otra variable en el aprendizaje de los alumnos.

HIPOTESIS

Cuando los profesores son estudiantes, piensan y a veces, hasta están seguros de tener la fórmula para que los alumnos asimilen el conocimiento, pues han estudiado varios años para eso, así que todo lo saben, les han enseñado varias teorías de aprendizaje, sólo es necesario ir a la práctica y ya está.

La realidad es que los profesores al principio se dan cuenta de que en la práctica no se puede llevar la teoría al pie de la letra con el grupo que está a su cargo; retoma algunos conocimientos teóricos adquiridos construyendo y utilizando su propia metodología según sus necesidades y los recursos con los que cuente. Cometiéndolos errores, tiene que pasar bastante tiempo para que perfeccione su práctica docente, y así tome conciencia del tipo de hombre que está formando, disminuya errores que comete en el ejercicio de su docencia, admita críticas constructivas y se supere profesionalmente.

Algunos problemas educativos en los que se aplica la estadística, arroja datos como: bajo rendimiento escolar, reprobación, por mencionar algunos casos que tienen relación con el quehacer del profesor; las causas desde siempre según la sociedad, es por el hecho de ser un mal maestro debido a que es incompetente o un flojo, así que quien tiene la culpa es el profesor, éste a su vez, culpa al niño por enfermedades físicas o mentales y a los padres de familia por descuido o mala influencia.

Como es difícil resolver los problemas que tienen relación con el---

alumno fuera de la escuela y que influyen en el aprendizaje de éste, es necesario tratar de solucionar los que se presentan en el quehacer docente, sin dejar de tomar en cuenta esos otros factores.

Por lo anterior :

SI SE UTILIZA UN METODO ACTIVO EN LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES COMUNES, ENTONCES EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE EDUCACION PRIMARIA, SERA SIGNIFICATIVO.

De ahí que las variables a definir son: dependiente, es el aprendizaje significativo de los alumnos y la independiente se constituye por el método activo utilizado por el profesor en su quehacer pedagógico.

La metodología utilizada por el profesor, consiste en la forma o manera que éste utiliza para hacer que el alumno asimile los conocimientos. Para demostrar que la metodología utilizada por el profesor puede tener más influencia que cualquier otra variable, se elaboran estrategias didácticas metodológicas fundamentadas teóricamente en la escuela activa, donde el maestro provoca que el alumno construya su propio conocimiento para aplicarlo en diversas situaciones, relacionándola además, con la psicogenética de J. Piaget ubicando al alumno según sus características e intereses.

Como consecuencia, la comprobación será de acuerdo a los resultados que arrojen en la evaluación, utilizando el alumno el conocimiento en distintas situaciones, lo cuál demostrará a la par la variable dependiente tratándose de que para el alumno el conocimiento no sólo le sirva para aprobar un examen o para un determinado tiempo, sino para resolver problemas co

tidianos y como base para el aprendizaje de un conocimiento más complejo.

El maestro siempre debe buscar el camino que haga más accesibles - los contenidos a los alumnos, adecuando un método a la etapa en que viven - y tendiendo al desarrollo de todas sus aptitudes.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

El presente trabajo está realizado con alumnos de quinto grado de la escuela Miguel Hidalgo, ubicada en la comunidad del mismo nombre, municipio de Zacatecas, es donde los niños se enfrentan con problemas en la adquisición de fracciones, ésta zona es semiárida, se localiza a veinticuatro kilómetros de carretera pavimentada, y cinco kilómetros de terracería, dando un total de veintinueve kilómetros de distancia a la cabecera municipal, el lugar mencionado se encuentra en el tramo Zacatecas-Villanueva.

Dicha comunidad, cuenta con servicio de transporte dos veces al día lo que facilita el acceso a la ciudad de Zacatecas, pero por la distancia existente, no se hace con frecuencia, sólo cuando es muy necesario, lo que dificulta la compra de víveres y útiles escolares, cuando lo hacen, por lo general llevan a sus hijos, provocando ausentismo en la escuela, ya que el autobús parte de la comunidad a las nueve de la mañana y regresa a las cuatro de la tarde.

Como la zona es semiárida, su hidrografía es poco importante pues cuenta con arroyos que tienen cauce sólo en época de lluvias; la mayor parte de los habitantes, se dedica a la agricultura y ganadería en baja escala, la agricultura es de temporal y de riego, solamente que son unos cuantos los que poseen de riego; estas actividades son realizadas por los padres de familia ayudados por los hijos, ocasionando que abandonen la escuela por períodos de tiempo o llegar tarde a ella.

Por lo general, al padre de familia no le preocupa tanto la educa-

ción de sus hijos dentro del plantel escolar, más bien le interesa que sea productivo y que ayude en el gasto familiar, para satisfacer sus necesidades económicas y solventar los gastos de alimentación y vestido.

Los habitantes son de creencia católica, simpatizantes del partido que impera en el país, su organización familiar es el patriarcado, aunque en relación a la educación de los hijos, recae por lo regular la responsabilidad en la madre. Un número considerable de habitantes son de regulares recursos económicos, esto se refleja en la construcción de vivienda, la mayoría, el techo es de bóveda y las paredes unas son de adobe y otras son de blok, su alimentación es más o menos variada y su vestido presentable e higiénico, también se refleja en sus útiles escolares, aunque no es el suficiente, sí el necesario.

Los medios de comunicación se han desarrollado en los últimos años de manera considerable, siendo un recurso eficaz y auxiliar didáctico educacional, ayudando a mejorar la práctica docente; a la comunidad llegan señales de radio y de televisión, acaparando la atención de los niños y los adultos, distrayendo a los primeros de las actividades extraescolares y causando enagenación. Se cuenta además, con el servicio de teléfono, correo y transporte público a la ciudad de Zacatecas.

La diversión que prevalece en la comunidad es la práctica de deportes, aprovechando las instalaciones hechas por la comunidad, apoyada por las autoridades municipales. La comunidad de Miguel Hidalgo cuenta con tres niveles de educación: preescolar, primaria y telesecundaria. La escuela primaria cuenta con dos aulas en buen estado y dos con regular estado, es aten

dida por tres profesoras, cada una atiende dos grados por cada grupo, es - posible que lo anterior influya en su formación, pues son dos grados y no se les brinda la misma atención que cuando es uno solo. Además se cuenta - con un mobiliario que está en pésimas condiciones, haciendo incómodo el -- trabajo dentro del salón de clases.

Cuando existen buenas relaciones con las autoridades, tanto educa- tivas como de otro tipo con la escuela, se recibe gran apoyo de tipo econó- mico, material didáctico, reflejándose un mejor aprovechamiento escolar, - se le tienen ciertas consideraciones a la escuela, por otra parte la auto- ridad inmediata superior, para no adaptarse tanto a un programa de estudio se brindan facilidades, siempre y cuando se presenten resultados positivos en lo que respecta al proceso enseñanza-aprendizaje y a las actividades em- prendidas por la escuela.

Las relaciones existentes entre la directora y los docentes es di- recta, mostrando compañerismo y ayuda mutua en cualquier actividad. El tra- bajar en estas escuelas donde la población escolar es poca, tiene sus ven- tajas, ya que se tratan a los alumnos en forma directa y se conocen a cada uno de ellos, la interacción entre el profesor y el alumno se presta den- tro y fuera del salón de clases inclusive fuera de la escuela, conociendo- su forma de ser, de vivir, las relaciones familiares, a su familia y amis- tades; como la comunidad es pequeña, todos se conocen entre sí y algunos - además son parientes.

Es importante que el profesor conozca el material humano con el -- que trabaja y aspectos como:

a) Que aprende.

Todo lo que hay a su alrededor, lo conoce y lo domina, aprende a tomar actitudes ante diferentes situaciones, ante las diferentes autoridades, de la institución escolar, aprende todo lo que es admitido y lo que es rechazado según el criterio de las autoridades y de la institución. Aprende a distinguir las diferencias que los adultos hacen con todos los alumnos y a ubicarse dentro de ellas; a comprender el mensaje del maestro y el del libro.

Aprende a memorizar y a complacer, a trabajar mecánicamente sin sentido, a obedecer y ser sumiso, a entender que hay alguien que sabe mucho y que él no sabe, que necesita de otros para aprender o hacer las cosas, a ser dependiente y falto de decisión.

Al inicio del ciclo escolar, el niño acude sin conocimiento de las normas que rigen al alumnado, de tal manera que comienza aprendiendo que su hora de entrada es a las ocho de la mañana y que antes de pasar al salón -- hay que formarse para registrar la puntualidad y que debe comportarse de -- otra manera. Para él todos los maestros no son más que eso y la directora, al dirigirse al alumnado, aprenden que hay una persona que da instrucciones (regaña), y para él pasa a ser una maestra superior que hay que temerle. El salón para el alumno resulta un espacio donde va a estar encerrado (encarcelado), durante cuatro horas y media, por lo que aprende que ahí su comportamiento será de acuerdo a las normas que el profesor establezca, como ubicación de mobiliario, lugar que ocupará, cuándo no hablará, permiso para salir o levantarse, pero lo más grave que aprende el niño es que el maestro -

le va a decir lo que va a aprender. También aprende lo que le interesa según sus necesidades físicas, morales y económicas de acuerdo al medio sociocultural en que se desenvuelve.

b) Cómo aprende.

Aprende por medio de la investigación, provocando su curiosidad, - sin obligarlo a memorizar lo que se desea que aprenda, encontrándole sentido a lo que quieren que aprenda, tratando de motivarlo y retener su atención, relacionando lo que conoce con el conocimiento que se le va a enseñar. El maestro debe tomar en cuenta su madurez, su capacidad de comprensión para que pueda asimilar el conocimiento, dirigirse al alumno de tal manera que nos atienda ya que, a veces creemos que lo que hablamos lo hacemos de una manera muy explícita sin pensar que para nosotros tal vez lo sea, pero para el alumno es muy posible que no sea así.

Es necesario que el profesor busque diferentes maneras de realizar cierto contenido, de tal manera que si el alumno no comprende de una forma tal vez lo haga de otra, para esto el maestro debe tener interés en que éste aprenda, de lo contrario si el educando no tiene interés y el educador tampoco no habrá aprendizaje, por lo tanto, el profesor debe ser el último en cansarse de estimular al alumno.

Pasando a la realidad, el alumno aprende a la fuerza, memorizando y cumpliendo la voluntad de las autoridades; complaciendo al superior, aunque haga el trabajo mecánicamente sin comprender o entender nada, ni el porqué, ya que no le interesa tener problemas y lo que hace es adaptarse.

c) Desarrollo intelectual.

El desarrollo mental del individuo, requiere de una organización --- que permita construir formas nuevas que conduzcan a un equilibrio entre las estructuras mentales y las estructuras de medio. Este equilibrio facilita --- la adaptación intelectual, el cual se logra a través de las transformacio--- nes que las estructuras mentales presentan al interactuar con el medio. Es--- tas transformaciones o desarrollo son producto de dos procesos complementa--- rios: la asimilación y la acomodación, procesos que se presentan invariable--- mente a lo largo del desarrollo mental pero que inciden en las modificacio--- nes de la organización de las operaciones intelectuales. Se podría decir --- que esas formas de organización, concebidas como esquemas de acción, al ser transformadas sustancialmente como consecuencia de la interacción entre --- ellas y el medio ponen de manifiesto la aparición del aprendizaje.

Una de las características de los sistemas de enseñanza actuales es contribuir a formar en el individuo un tipo de pensamiento dividido bipolar--- mente, en uno de cuyos polos se sitúan los conocimientos teóricos desnuda--- dos de conexión con la realidad más próxima al individuo y que se transmi--- ten desde la escuela primaria hasta la universidad y en el otro polo se si--- tua la conexión con la realidad y eso es lo que llamamos práctica. El resul--- tado de ello es que existen como dos planos en el saber individual: el aca--- démico, aprendido por transmisión directa de alguien que sabe más ya sea --- maestro o libro cuya peincipal utilidad es la de obtener títulos académicos que demuestren que uno sabe, que está en poder del saber. El otro: el cons--- truido por uno mismo, la utilidad de éste último, la de resolver problemas--- inherentes a la práctica científica que se presentan cotidianamente a cada---

individuo. Este último constituye el resultado de una construcción intelectual a las que se han contribuido todas las aportaciones del medio. Tanto el proceso constructivo como los errores, son elementos necesarios para el conocimiento y querer suprimirlos es intentar eliminar un recorrido necesario para llegar a un fin.

El conocimiento que no es construido o reelaborado por el individuo no es generalizable. El ejercicio de la capacidad cognoscitiva, abre en el individuo posibilidades de razonamiento que sí son generalizables independientemente de los contenidos a los que se apliquen. Todo aprendizaje operativo supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es sólo el nuevo conocimiento lo que ha adquirido, sino y sobre todo la posibilidad de construirlo.

El niño realiza una asimilación de los datos perceptibles, pero esta asimilación es deformada por la incapacidad de establecer un determinado tipo de relaciones entre todos los datos que se perciben. Pero a partir del momento en que gracias a la experiencia y a la madurez del individuo surge una contradicción entre diferentes apreciaciones que hace el mismo niño, éste se ve obligado a modificar sus esquemas interpretativos de la realidad y accede a otro sistema más evolucionado, el pensamiento a este proceso se le denomina acomodación. A esto se le da el nombre de "conflicto cognitivo".

El niño tiene derecho a equivocarse, porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que hay que hacer, debe aprender a superar los errores. Si le

impedimos que se equivoque, no dejaremos que llegue a un 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.

Es muy difícil precisar el grado de desarrollo intelectual que se quiere o se busca en los niños para cierto grado escolar, por lo regular, los profesores hacen un examen de exploración, para tener una idea de qué es lo que saben los alumnos, de dónde puede empezar y darse una idea de su desarrollo intelectual, este examen casi siempre es elaborado por lo que el profesor cree que es conveniente que debe de tener o que el alumno debió haber aprendido, esta idea, será de acuerdo a la experiencia en la docencia que tiene el profesor.

Por lo regular se piensa que si el alumno es capaz de comprender ciertos contenidos, expresarlos y aplicarlos, éste, estará en condiciones de asimilar los conocimientos que el maestro imparta, ya que lo hará de acuerdo al grado escolar en que esté el alumno. Muchas veces si el alumno presenta una falla en su aprendizaje, el profesor dice que es por falta de madurez o desarrollo intelectual pues no está de acuerdo a la edad que tiene, sin tomar en cuenta que sus suposiciones no están fundamentadas, sólo son pretexto para relegar responsabilidades. Pues en la supuesta falta de madurez influye de una manera decisiva el medio familiar y social, cada uno con su multiplicidad de factores como: económicos, culturales, etc.

d) Intereses.

Los intereses de los niños varía según su edad, sexo, nivel socio-

económico, lugar donde se desenvuelven los niños, por supuesto que hay rasgos comunes en todos los niños.

Los profesores deben tomar en cuenta esos intereses que caracterizan a sus alumnos en particular y en general a su grupo, para que sea más eficaz el proceso enseñanza-aprendizaje, de lo contrario, es muy posible que el alumno no comprenda los contenidos, pues no le interesará, no le encontrará el sentido ni objeto para comprenderlos, en su actitud de indisposición provoca enfado, ocasionando que el aprendizaje no sea significativo para él, y el trabajo del profesor será laborioso e improductivo. Es necesario, que para conocer el profesor a sus alumnos, aquel se de la tarea de observar, platicar y dar un punto de vista desde otro ángulo, sobre las actitudes de los alumnos y la suya misma en el proceso enseñanza-aprendizaje y fuera de él, de esta manera será una evaluación de los alumnos y de él - una autoevaluación.

Es muy importante que el maestro tome en cuenta los intereses de los niños para que haya un aprendizaje significativo, pero en realidad lo que hace el profesor es impartir los contenidos en la forma que él cree conveniente, de acuerdo a su criterio, y está aferrado a que así aprenderá el alumno, si éste no aprende argumenta que es por culpa de él, ya que no le interesa estudiar y no pone atención, por falta de interés de los padres, por mala alimentación, por alguna enfermedad física o mental, pero nunca por el mal proceder del profesor.

e) Necesidades.

Podemos decir que necesidad, es carecer de algo, y en el ámbito --

educativo, el profesor debe satisfacer esas carencias que se supone tienen los alumnos. Por lo regular, los maestros actúan de tal manera que lo que enseñan a los alumnos es algo extra, como si no tuvieran problemas de aprendizaje y se estuvieran adelantando en los conocimientos.

En realidad, lo que sucede es que se dejan de lado las necesidades que el alumno presenta y se sigue adelante dejando lagunas que cada vez se van haciendo más grandes complicando el aprendizaje. La forma de vida de vida de todos los seres vivos, nace de una necesidad, que se hace manifiesta al querer adquirir algo para satisfacer la misma. Los niños por naturaleza sienten y tienen el deseo de sentirse queridos, de esto nos podemos dar cuenta desde el momento de encontrarse en el vientre de la madre porque cuando él se siente rechazado, después de que nace siente el desgano o falta de ganas de vivir; cuando inicia su crecimiento, sigue sintiendo esa necesidad de ser aceptado por los que le rodean dándose ésto principalmente con su familia. Al ingresar al nivel preescolar, necesita sentir el afecto de sus compañeros con los que va a convivir.

Al manifestarse, se requiere ponerle atención a lo que el educando quiere, sin dejar pasar que primero debe pedir o hacer las cosas o trabajos respetando a sus semejantes, para que él pueda recibir respeto. Cuando inicia su educación primaria, ya lleva antecedentes de lo que es educación y para qué le va a servir, suponiendo que en su hogar y en preescolar haya tenido los inicios de tales conocimientos, utilizando la experiencia obtenida en el transcurso de los primeros años de su vida. Es entonces cuando se les debe dar la libertad para expresar libremente su pensamiento, para que así el educador tenga una idea de donde va a iniciar, orientando el de

sarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que se hace necesario que los conocimientos que el niño asimila tenga bases sólidas para que los que aprenderá después, que serán cada vez más abstractos, se puedan añadir a los que ya tiene, además, si éste no es apoyado por los padres de familia, autoridades escolares e iniciativa del propio alumno, no habrá superación personal en ningún aspecto que se pueda valorar dentro del mismo. Por lo tanto, es necesario que el alumno sienta las necesidades emotivas de autoestima, de respeto y de libertad de expresión.

f) Qué conocimientos tiene.

A través de las experiencias que tiene con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento dependiendo de las fuentes de donde provenga considerando tres dimensiones: físico, lógico matemático y social; los que se construyen de manera integrada e independiente uno del otro. El conocimiento físico, es la abstracción que el niño hace de las características que son observables en la realidad externa (el color, forma, tamaño, peso, etc.). La fuente de conocimiento, son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiene de encontrar estas propiedades físicas; descubrir cómo los objetos reaccionan a sus acciones, éste se caracteriza por la realidad de la reacción de los objetos.

El conocimiento lógico matemático se logra a través de la abstracción reflexiva. Lo que se abstrae no es variable, las acciones del niño sobre los objetos van creando mentalmente las relaciones entre ellas y establece paulatinamente diferencias y semejanzas, según los atributos de los objetos, estructura poco a poco las clases y subclases. Este conocimiento-

se va construyendo sobre las relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuáles no pueden darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes; el niño crea constantemente relaciones sobre los objetos; características físicas, crea ordenamiento entre los objetos, esto lo llevará a la noción de número. El niño va haciendo el conocimiento social, es necesario considerar que éste se caracteriza principalmente por ser arbitrario dado que proviene del consenso sociocultural establecido. Generalmente encontramos que el niño obedece o se comporta de acuerdo a lo que se pide, se le castiga o se le gratifica.

En la cooperación del niño con otros niños, cuando se enfrentan con un problema común, trabajan para un fin colectivo, cuando discuten entre ellos, se está promoviendo una descentración, ya que favorece el paso del pensamiento egocéntrico hacia uno cada vez más flexible, creativo y comprensivo. Durante el proceso de formación del niño en el marco de su educación, los aspectos afectivos sociales tienen un papel prioritario, ya que si el niño no tiene un equilibrio emocional, su desarrollo general se ve entorpecido.

Todos los conocimientos del niño, antes de entrar a la escuela, son adquiridos en el seno familiar; conoce algunos animales más comunes, las partes de su cuerpo, los colores, su nombre, el de sus juguetes preferidos; se toma en cuenta que el niño antes de entrar a la escuela fue aprendiendo más por observación e imitación que por instrucción directa. El niño de preescolar adquiere un conocimiento de socialización; esto es, adquiere el aprendizaje de convivencia de grupo, compartir sus cosas, disfrutar de la compañía de los demás, practica y aprende el lenguaje verbal a través de

cuentos, canciones, descripción de imágenes, enfatiza sus conocimientos del medio natural. Se introducen conceptos sencillos de cómo vive la gente del medio rural y del medio urbano.

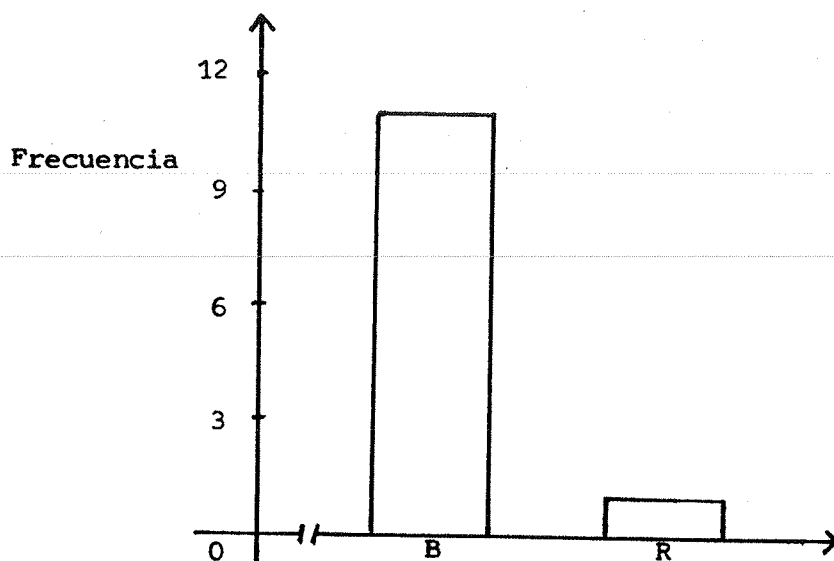
No cabe duda que el niño tiene que adquirir conocimientos de alguna manera.

El estudio de los factores externos del alumno, ayuda a conocer los alcances y límites para adquirir un conocimiento.

Entre otros pueden ser:

- 1) Motricidad: es la capacidad de coordinar movimientos corporales.
- 2) Agudeza visual: la percepción de imágenes por medio de la vista.
- 3) Agudeza auditiva: capacidad de escuchar todo tipo de sonidos, distinguiendo y afectándole un sonido alto y agudo.
- 4) Alimentación: es la necesidad fisiológica de mantener el organismo con energía.
- 5) Nivel socioeconómico: es el estrato social al que pertenece determinado por su situación económica.

GRAFICA DE BARRAS



X= Agudeza visual

Gráfica de barras correspondiente a la agudeza visual de los alumnos de quinto grado, de la escuela primaria Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

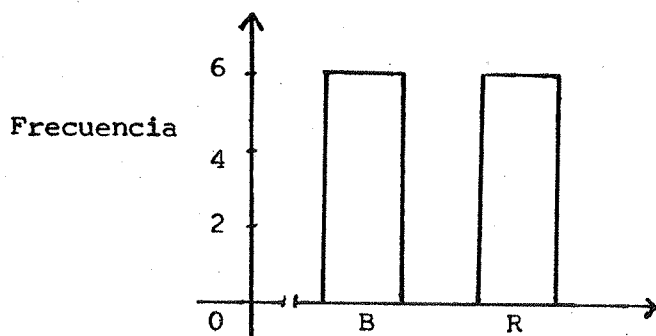
En lo que se refiere a la agudeza visual, los resultados son buenos ya que ninguno presentó alguna deficiencia grave en el examen realizado.

B= buena, cuando percibe las imágenes a seis metros de distancia, las letras y figuras de 10 cm. , 6 cm. y 3 cm.

R= regular, cuando sólo percibe las imágenes de 10 cm. , 6 cm. a 6 m.

M= mala, cuando sólo percibe imágenes de 10 cm. a 6 m.

GRAFICA DE BARRAS



X= alimentación

Gráfica de barras correspondiente a la alimentación de los alumnos-

de quinto grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

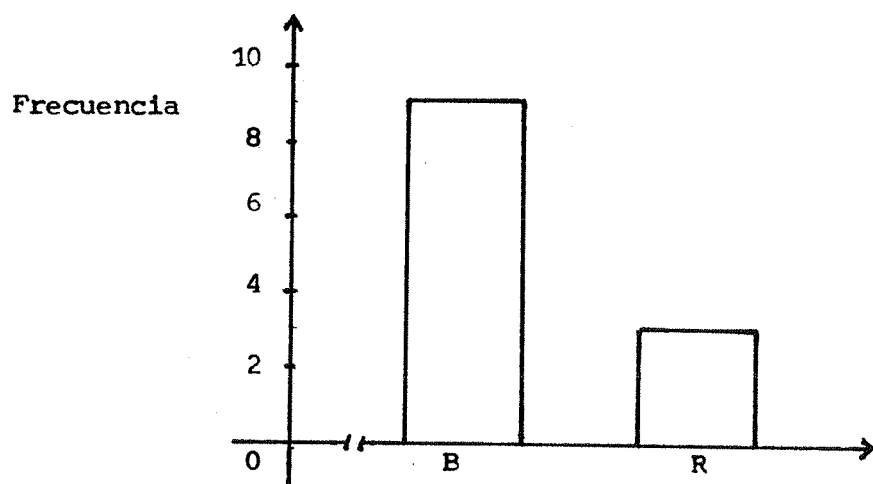
Según la encuesta realizada, los alumnos ingieren alimentos necesarios para su desarrollo, obteniendo un buen estado físico y mental para realizar las actividades educativas, tanto físicas como intelectuales.

B= buena, cuando su alimentación es variada y suficiente de tal forma que ingiera alimentos de los grupos alimenticios en una forma mas o menos regular (cereales y tubérculos; legumbres; carnes, pescado y huevo; frutas y verduras; leche y sus derivados).

R= regular, cuando su alimentación es suficiente e ingiere la mayoría de los alimentos de los grupos nutritivos ocasionalmente (carnes, huevo, leche, frutas, cereales, leguminosas).

M= mala, cuando su alimentación es insuficiente y abusa de un sólo nutriente de cualquier grupo alimenticio.

GRAFICA DE BARRAS



Gráfica de barras correspondiente al nivel socioeconómico de los alumnos de quinto grado, de la escuela primaria Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

Según la encuesta realizada, los alumnos están en las condiciones-

necesarias para realizar su proceso educativo en forma satisfactoria.

B= bueno, si los ingresos familiares les permite satisfacer sus necesidades de vivienda, alimentación, vestido y recreación.

R= regular, si los ingresos familiares satisfacen las necesidades básicas: alimentación y vestido.

M= mala, si sus percepciones económicas no les permiten cubrir lo más indispensable, (alimentación, comida una o dos veces al día, con ropa de segunda o regalada).

Los resultados de los exámenes auditivos, visuales, de nutrición, motricidad y nivel socioeconómico determinan que los alumnos tienen la capacidad y están aptos para realizar diversas tareas educativas y mejorar su aprendizaje desde un punto de vista biológico.

f) Estatura, junto con el peso es una de las características fundamentales del cuerpo humano.

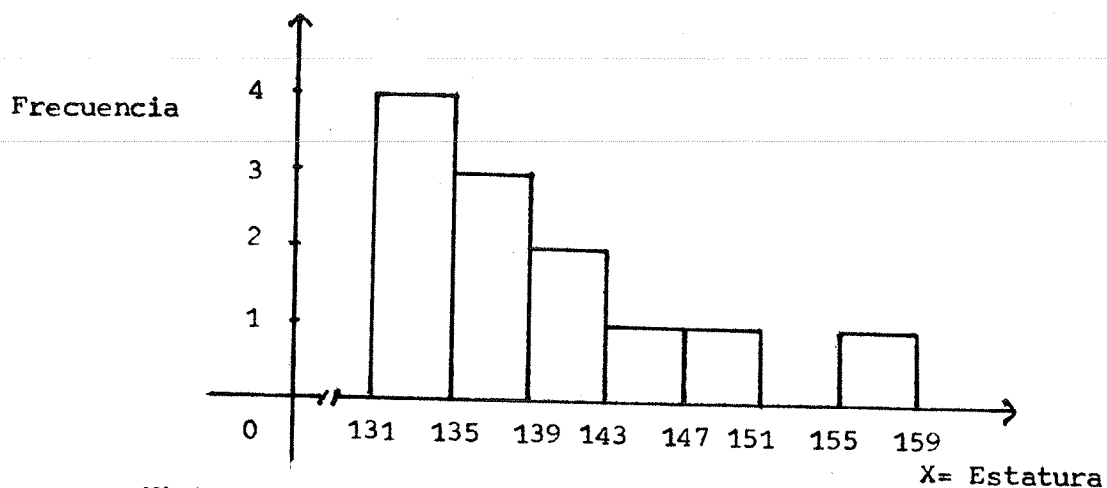
X= Estatura de los alumnos de quinto grado de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

Tabla de distribución de frecuencia (estatura en centímetros.)

CLASE	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
[1.31 , 1.35 >	4	4/12 = .333 = 33.3 %
[1.35 , 1.39 >	3	3/12 = .250 = 25 %
[1.39 , 1.43 >	2	2/12 = .166 = 16.6 %
[1.43 , 1.47 >	1	1/12 = .083 = 8.3 %
[1.47 , 1.51 >	1	1/12 = .083 = 8.3 %
[1.51 , 1.55 >	1	1/12 = .083 = 8.3 %
[1.55 , 1.59 >	1	1/12 = .083 = 8.3 %

Moda: se encuentra entre las estaturas 1.31 , 1.35 mostrando un porcentaje del 33.3 %.

HISTOGRAMA



Histograma correspondiente a las estaturas de los alumnos de quinto grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

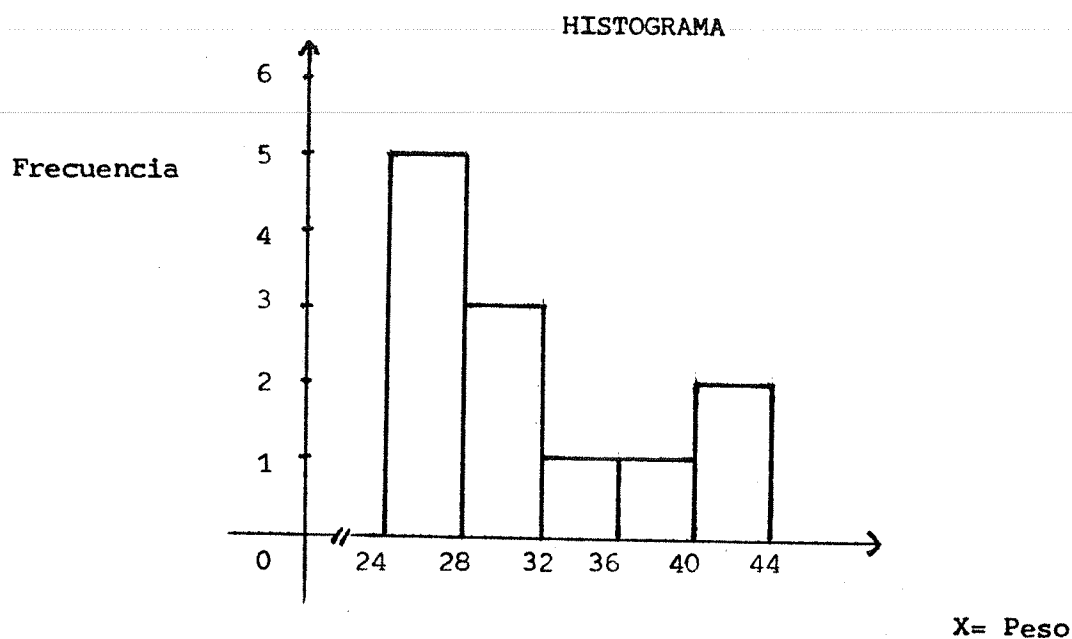
g) Peso: Conocer el peso del niño nos permite hasta cierto punto conocer el grado nutricional del alumno.

X= Peso de los alumnos de quinto grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

Tabla de distribución de frecuencia

CLASE	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
[24 , 28 >	5	$5/12 = .416 = 41.6 \%$
[28 , 32 >	3	$3/12 = .25 = 25 \%$
[32 , 36 >	1	$1/12 = .083 = 8.3 \%$
[36 , 40 >	1	$1/12 = .083 = 8.3 \%$
[40 , 44 >	2	$2/12 = .166 = 16.6 \%$

El porcentaje mayor en el peso de los alumnos de quinto grado es de 41,6 % lo que nos indica que la proporción con más significación se sitúa entre los 24 y 28 kilogramos.



Histograma correspondiente al peso en kilogramos de los alumnos de quinto grado de la escuela Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

h) Edad: existen parámetros de edad para tal o cual grado escolar, esto propicia que en muchas ocasiones no entren niños a la escuela que no se encuentran dentro de ese parámetro, pues para ellos es motivo de pena - sobrepasar la edad.

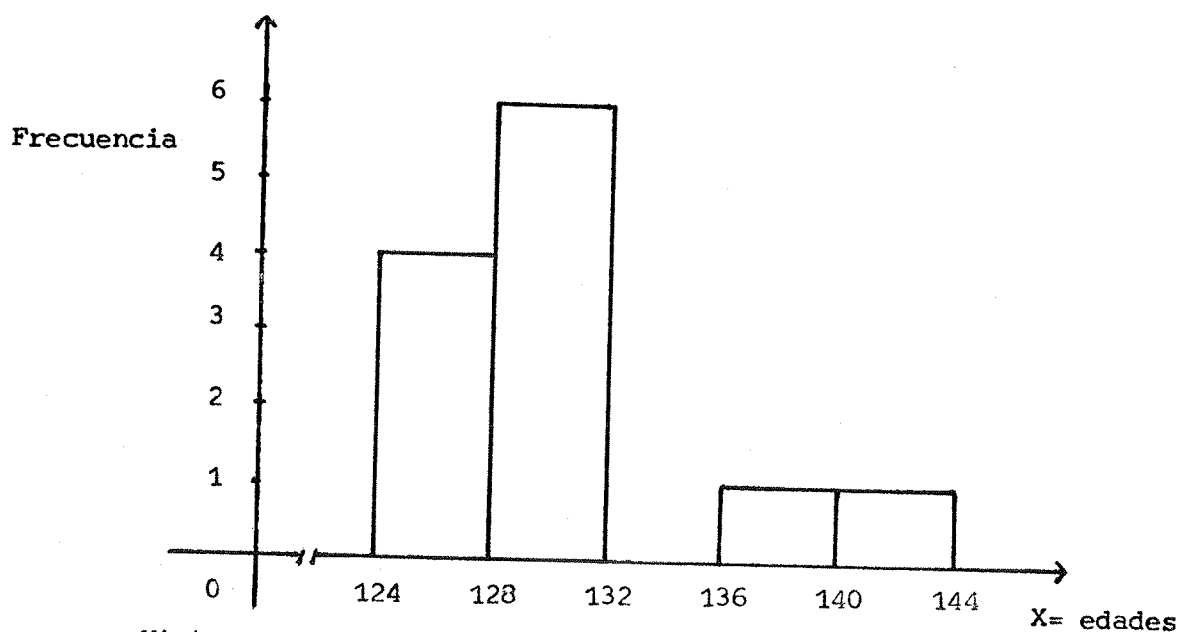
X= Edad de los alumnos de quinto grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

Tabla de distribución de frecuencia

CLASE	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
[124 , 128 >	4	$4/12 = .333 = 33.3 \%$
[128 , 132 >	6	$6/12 = .5 = 50 \%$
[132 , 136 >	0	$0/12 = 0 = 0 \%$
[136 , 140 >	1	$1/12 = .083 = 8.3 \%$
[140 , 144 >	1	$1/12 = .083 = 8.3 \%$

El porcentaje mayor en los alumnos de quinto grado de la escuela y-ubicación ya mencionados, es de 50 % lo cuál quiere decir que la proporción con más significación de edad está entre los 128 y 132 meses.

HISTOGRAMA



Histograma correspondiente a las edades de los alumnos de quinto - grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo, de la comunidad de Miguel Hi-dalgo, Zac.

Elementos que condicionan la práctica educativa

La práctica docente en el terreno filosófico es de gran importancia porque encierra la ideología de lo que se intenta lograr. Existen condicionantes que obstaculizan a los propósitos fundamentales como son: libertad de pensamiento, desarrollo de facultades físicas y psíquicas, donde el individuo alcance y desarrolle su creatividad, reflexión, innovación e investigación. Dichos condicionamientos son originados en la sociedad, la escuela y la familia, ya que imponen paradigmas de control que van en oposición a la naturaleza del educando.

El artículo tercero constitucional, establece o impone que el hombre deberá desarrollar todas sus capacidades, habilidades y destrezas en forma armónica donde todo individuo tiene derechos y el más importante es el de la educación. Esta es obligatoria y gratuita, se persigue que el hombre debe desarrollar su creatividad, reflexión y crítica ante las diferentes situaciones que vive el hombre.

Los contenidos educativos que contiene el programa guardan estrecha relación con los libros de texto, ya que ayudan a desarrollarlos y así complementar el aprendizaje. Estos, según lo que contienen dan a entender en forma más explícita y evidencial, que para lo que se debe preparar es para dedicarse a un trabajo, así sea desde un obrero hasta un profesionalista ya que todos necesitamos de todos, aprenden reglamentos, horarios y que hay puestos de trabajo que tienen más autoridad que otros, por lo tanto, unos deben obedecer a otros, aprenden que existe un dueño de medios de producción y otros que trabajan para él, a respetar los bienes de los demás -

que han conseguido con su "esfuerzo" y a portarse bien de lo contrario, serán sancionados por las autoridades que pueden ser desde los padres, maestros, hasta oficiales de la ley.

Ante esta situación, el alumno desde pequeño va adaptándose al tipo de vida que le es concebido, conformándose con lo que le ha tocado ser y vivir; este es el fin real perseguido por el sistema educativo nacional reflejando el tipo de familia que tiene el país. Los niños, al ser adultos mostrarán el tipo de educación que tienen y reproducirán estas mismas formas en sus hijos, así mismo el Sistema Educativo Nacional reproducirá su estructura o la variará según sus necesidades e intereses.

En el proceso enseñanza-aprendizaje es necesario que se tome en --- cuenta la creatividad, habilidades, destrezas y aptitudes de los alumnos para conocer las características personales y del grupo, si al profesor le parece que no están bien desarrolladas, entonces, fomentarlo relacionándolo - con los contenidos de aprendizaje, debe tener especial atención en la con-- ducta de sus alumnos, ya que dependerá en mucho su desempeño en el trabajo- pues pueden presentar problemas debido a conflictos familiares, sociales o- afectuosos, es necesario que el alumno se encuentre en condiciones propi--- cias para el aprendizaje, de lo contrario, la asimilación será a medias o - nula, provocando tantos problemas para el alumno como para el profesor; pa- ra resolver el problema, el maestro debe agotar todos los recursos a su al- cance, puede pedir ayuda a los padres de familia, a los compañeros de trabajo a los propios alumnos y profesional en los centros especiales, cuando los casos son muy complicados o cuando no se domina o no se tiene conocimiento- alguno del campo de acción.

La enseñanza se realiza de acuerdo a la edad mental del niño, adecuando la manera de dirigirse a los alumnos, según la etapa en que éstos están. Tomando en cuenta la conducta de los niños y la del profesor, es posible que se eviten algunos problemas y se remedien otros, aunque en la mayoría de las ocasiones los profesores sólo toman en cuenta los contenidos del programa de acuerdo al grado.

Siendo lo social otro elemento que condiciona la práctica educativa y sobre todo si consideramos que el conocimiento tiene su origen en esto; hace aún más interesante el análisis de su influencia en el trabajo educativo. En toda comunidad escolar existen costumbres que particularizan o distinguen una de otra y que en su mayoría son heredadas de generación en generación, y lógico, reflejadas en la escuela como parte de su formación o cultura.

Lo social reviste de importancia a la educación primaria y para su estudio, podemos señalarlo en dos grandes campos que sería lo rural y lo urbano. El aspecto social del primero, abarca la mayor parte de las escuelas primarias del estado, en la que la mayoría presentan un nivel cultural bajo debido al grado de escolaridad cursado por sus habitantes, reflejado en el poco interés por que sus hijos asistan a la escuela; problemática que los maestros enfrentan al solicitar su colaboración y apoyo en las actividades propias de los padres de familia para la escuela y los que el niño debe recibir del padre, como hábitos de higiene, alimentación, responsabilidad, motivación para sus estudios.

Ante esta situación los maestros asumen actitudes que por lo gene-

ral chocan con los involucrados sin permitir abordarlo para encontrar alternativas de solución.

Hablar de lo económico no requiere un estudio muy minucioso ya que existe una situación generalizada en la mayor parte del estado, en el que su nivel es muy bajo a tal grado que en algunas comunidades algunas familias no satisfacen ni sus necesidades básicas de sobrevivencia, problemática que ha afectado considerablemente la educación de los zacatecanos. Por tradición el pueblo mexicano es religioso predominando lo católico que históricamente comprueba sus consecuencias para impedir el desarrollo individual y colectivo de la sociedad, ya que en las comunidades son atemorizados por los mentores adultos, padres y los propios niños a sus similares - recibiendo grandes influencias de las costumbres sociales y religiosas. La organización política cumple un papel muy importante para el desarrollo de una comunidad y por lo tanto, en la educación de sus habitantes, ya que -- con ésta se puede lograr la armonía entre las familias y la participación en las obras que requiera el lugar.

Lo pedagógico en uno de los aspectos de mayor importancia en la -- práctica educativa, no tan sólo es la columna vertebral de la formación docente, sino en toda la vida laboral se dan indicaciones por parte de la Secretaría de Educación y Cultura sobre la misma, pretendiendo con ello lograr los objetivos de aspectos tan importantes como la planeación de nuestro trabajo y principalmente el de organizar y programar los recursos pedagógicos del grado y grupo que se atiende y que se abordará durante el ciclo escolar, mes y semana; que al fin de cuentas queda en eso, en meros planes, por tan sólo salir de la exigencia administrativa o supervisor, según el caso.

Cuando se tiene la precaución de hacer una revisión real de los planes y programas del grado que atiende, permite implementar la estrategia metodológica (se da por consecuencia de la misma planeación) y que a su vez exige considerar técnicas y estrategias de trabajo para lograr los objetivos tratados en la planeación. Sin desconocer la importancia pedagógica de los recursos didácticos, significa para el maestro esfuerzo, tiempo y economía ya que muy poco material puede ser reutilizable, por no ser para el mismo grado, grupo y temas que se atienden en lo posterior por lo que se justifica la razón, que el material didáctico ha pasado a utilizarlo únicamente cuando existen en la escuela (globo terráqueo, mapas, estuche de geometría).

De todo alumno es conocido el término prueba, exámen, evaluación y como consecuencia ha sido el temor a éste. La educación es entendida aquí como un proceso sistemático destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos sometidos a su influencia en base a objetivos definidos de modo concreto y preciso, social o individualmente aceptables. La evaluación es entendida como una etapa del proceso educacional que tiene por fin comprobar de modo sistemático, en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos planeados con antelación, entonces pues, la evaluación es una interpretación de una medida en relación a una norma ya establecida. Por lo general, la evaluación en la educación primaria ha sido utilizada por el maestro como un medio de control o represión para los niños.

La escuela es una institución no autónoma, sino que depende de las estructuras administrativas del régimen. Es un reflejo fiel de la sociedad-política que anuncia un cierto número de valores morales esenciales y cuya-

acción cotidiana es con frecuencia la negación de esos mismos valores.

Como institución la escuela es permeable a otras instancias sociales, es ésta se observan pautas culturales de agrupación y de diferenciación social, se concibe como transmisora de valores o hábitos superiores a los vigentes en la sociedad circundante. Esta autoimagen marca mucha enseñanza implícita; el significado específico de los diversos elementos que hay en la escuela también cambian históricamente en función de los ordenamientos sucesivos de la política estatal, impidiendo la cotidianeidad. No son los maestros los que la hacen caminar, ésta es un aparato ideológico del estado y es quien regula y controla su funcionamiento. Por encima de los maestros se encuentra todo el personal administrativo -director, principal, subdirector, rector, los inspectores y el gobierno mismo-. Los maestros son la última pieza, el último eslabón de la cadena, y por ello tiene una posición subordinada y privilegiada; su labor es controlada por los directivos que regulan el funcionamiento de la institución. La libertad profesional del educador es en realidad muy relativa, ya que está limitada por los programas, los horarios y los exámenes, entre otros elementos.

Los mismos maestros, especialmente de las escuelas de las ciudades importantes, consideran a menudo a los camaradas como "perturbadores" que introducen a la unidad educativa principios de trabajo y educación contrarios a los principios generales admitidos; reaccionan aislando hasta donde pueden a los educadores impugnadores. La relación maestro-alumno no tiene telón de fondo en la definición de la infancia, hay que mostrar co

mo en efecto por el proceso de enseñanza-aprendizaje y de ideologización - que caracteriza a las sociedades influye en el desarrollo de ésta. El maestro debe ser para el alumno un guía, no debe ser una autoridad sino un amigo con mayor preparación, conocimientos, educación que los va a orientar, - que lo ubique en el estudio como una necesidad de aprender que sienta su - estancia en la escuela agradable. La relación entre maestros y niños en el trabajo educativo cotidiano responde también a una construcción específica no se deriva necesariamente del carácter de las relaciones laborales y políticas entre el estado y el gremio magisterial. El docente debe ganarse - la confianza y el respeto de sus alumnos a través del trabajo escolar. Simultáneamente en el contexto de la relación adulto-niño el desarrollo afectivo social proporciona la base emocional que permite el desarrollo general.

Las experiencias que el medio brinde al niño por la calidad de las relaciones con otros niños y con los adultos, la cooperación en el juego - grupal, es una forma a través de la cual el niño comprende que hay otros - puntos de vista diferentes al suyo. El docente debe crear un ambiente en - el aula para que se den situaciones interpersonales y así contribuir a un - desarrollo social. La diferencia que hay entre la relación con los padres - y maestros, proviene del grado de intimidad que el alumno comparte con --- ellos y la duración del contacto. Sabemos que la relación alumno-profesor - puede a veces competir con la relación del niño con sus padres, lo ideal - sería que la autoridad de los educadores, no fuera más que un medio de --- guiar al niño hacia su libertad; debemos advertir que la interacción so--- cial dentro de la clase se desarrolla sobre los ejes entre maestro-alumno-

y alumno-alumno.

En proporciones variables cada comportamiento será inicio de otros comportamientos y respuesta de ellos. Las conductas de comunicación entre-compañeros serán diferentes en un clima denominado tradicional y un clima-activo; en el primer caso, las informaciones las aportará principalmente - el maestro; en el segundo los alumnos participarán en la búsqueda de informaciones y se podrán observar discusiones más frecuentes entre los alumnos. Las comunicaciones son eventualmente significativas, de actitudes de temor aburrimiento, agresión, etc.. Determinadas comunicaciones pueden tener por función la conservación del grupo, mediante la explicación de conflictos,- el análisis espontáneo o apropiado de lo que pasa.

Las escuelas rurales y las urbanas tienen la misma finalidad, ---- transmitir a las tiernas generaciones, la herencia espiritual de la raza,- acelerar el trabajo de integración, socializando acertada y completamente- a los niños con el grupo maduro de la comunidad; estimular los diversos intereses sociales para asegurar la continuidad del progreso.

El tipo de escuela no afecta el grado en que está, se vinculan o - no con la comunidad a través de las actividades con los alumnos y con los- padres de familia.

Los elementos del curriculum son los objetivos, las actividades y- las experiencias. La organización curricular radica en que de ella depende la buena conducción del aprendizaje, y el poner en marcha dicho curricu--- lum. La finalidad de éste , es que los maestros posean una guía de trabajo

que les permita planificar, realizar y evaluar los resultados de sus actividades y las de sus alumnos. Los propósitos de los planes y programas es buscar la formación integral del niño, que le permita tener conciencia social y se convierta en un agente de su propio desarrollo y de la sociedad a la que pertenece. Los programas no deben ser normas rígidas para la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje; sino que deben de ser puertas abiertas para la imaginación y la creatividad del alumno y del maestro, los programas toman en cuenta la acción que la sociedad y la familia ofrecen o ejercen sobre los niños; aunque esto se hace sin ver o tomar en cuenta el medio ambiente en el cuál se enfrenta el educador. En la actualidad, los planes y programas así como los libros de texto llevan una secuencia en las áreas académicas; por eso es importante que el docente planifique para aprender y poder conducir el aprendizaje.

La práctica docente dentro del ámbito educativo aparece como un proceso de modernización, utilizando la actualización del maestro por medio de su conocimiento empírico y académico. Las prácticas de cada maestro son heterogéneas según sus tipologías que hace que nos remontemos a los métodos tradicionales que se dan de acuerdo a un rol preescrito con normas, reglamentos y programas vigentes que van de acuerdo con la oficialidad. Dentro de la práctica docente, entran en juego los intereses de las personas que están inmersas en lo que respecta a la educación; las cuales pueden ser o deben ser directoras, docentes, padres de familia y la parte medular que debe interesarnos en forma esencial para poder realizar nuestra práctica docente, los niños. La práctica docente en forma real, no es posible llevarla a cabo debido a que, para obtener una buena práctica o realizar las activi-

dades; no se hace porque no se cuenta con los medios necesarios para realizarla, ya que tienen bastantes carencias en lo que se refiere a material didáctico y que en ocasiones, dependiendo del lugar en que se trabaje los docentes se tienen y deben adaptarse a las carencias o a la opulencia que se tenga en el medio en el que se va a desenvolver, para poder llevar a cabo su práctica docente ya sea en un medio rural o urbano.

Las autoridades oficiales al enviar los programas que se van a utilizar, exigen que se cumplan los objetivos que se proponen, pero no los ubican, ni se dan cuenta con qué tipo de gente se va a trabajar; por lo tanto, el maestro debe ingeniárselas para poder llevar a cabo las actividades que más se apeguen a la realidad y poder satisfacer las necesidades del material humano que recibe.

A las autoridades educativas no les interesa la calidad sino la cantidad de alumnos que aprueban, y siempre se critica al maestro por no cumplir con los programas; al entregar los materiales lo hacen en una forma global sin tomar en cuenta que el medio en el cuál se trabaja no es igual en todas partes y exigen resultados en forma general, sin ver que las evaluaciones varían y aunque el maestro trate de hacer o ponga su mayor esfuerzo es imposible cumplir con su totalidad, y como se mencionó anteriormente, existen deficiencias para poder llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje de manera eficaz y conveniente.

Otro de los obstáculos de los muchos de los que se enfrenta el profesor, son las comisiones que se otorgan dentro de la institución escolar como son: cooperativas, concursos asambleas.

CAPITULO III

137266

MARCO TEORICO

CARACTERISTICAS DEL NIÑO DE ONCE O DOCE AÑOS

En el niño existen algunos rasgos fundamentales que lo caracterizan: afirmación de su personalidad; un aumento estable en el desarrollo de su capacidad mental, inmadurez ante las nuevas emociones; es más conciente de sus defectos que de sus cualidades; se siente insatisfecho en algunos momentos y experimenta placer por descubrirse a sí mismo; el desarrollo físico y la aparición de la conciencia sexual y la amistad extrovertida, y la curiosidad sin límites a esta edad del niño, responde a un organismo en pleno proceso de transformación.

La afirmación de su personalidad, es un proceso de búsqueda de sí mismo de progresiva emancipación, que el niño de diez a once años de edad lo manifiesta por: un deseo de tener decisiones por sí mismo; investigar y tratar de comprender lo más posible de la realidad que lo rodea, experimentar todo aquello que le interesa sin sujetarse a las indicaciones o aprobación de los demás; y realizar una gran actividad social que implica para él; el establecer nuevas relaciones afectivas y el participar en diversas actividades colectivas de los grupos sociales a los que pertenece. En los intentos de autodeterminación que ensaya y que llevan implícitos un ejercicio de su libertad y el dominio sobre las cosas y sobre sí mismo, es probable que, algunos de ellos, se presenten reacciones agresivas o de rebeldía que de ninguna manera significan alteración en su comportamiento. Son respuestas naturales a su ansia creciente de nuevas conquistas, a su interés por afirmarse. Este afán de crecer, tiene implicaciones positivas, pues aceptará responsa-

bilidades y compromisos con tal de ser tratado como mayor.

El desarrollo de las capacidades mentales en esta edad es sumamente intenso. La capacidad de abstracción y de pensamiento lógico del niño le permite realizar actividades de cierta complejidad que antes no podía efectuar, así como percibir y explicarse el mundo que le rodea con una mayor objetividad.

Como el maestro es quien debe crear un ambiente apropiado para que se den situaciones capaces de motivar al niño y ayudarle a lograr un desarrollo integral y armónico, necesita descubrir en los niños de su grupo, mediante la observación, las características del niño de esta edad; aceptar a cada uno con sus potencialidades y limitaciones, conocer el ambiente familiar de sus alumnos y mantener una comunicación periódica con sus padres. El trabajo unido de padres y maestros es fundamental para el niño.

El alumno de quinto grado de educación primaria, es capaz de distinguir claramente los hechos y fenómenos sociales o naturales de los fantásticos. Puede expresar la comprensión de la mayoría de los conceptos de relación tales como los de equivalencia, ubicación, tamaño y distancia, deduce que dos o más objetos son iguales en ciertos aspectos y diferentes en otros. De aquí que se puede seleccionar una característica para seleccionar hechos, fenómenos y objetos en cuatro o más subdivisiones y puede volver a clasificarlos, partiendo de otras características; esto le permite realizar clasificaciones múltiples, nombrando más de dos características de los seres y objetos.

Comprende secuencias y llega a conclusiones, lo cual le facilita, -

recordar hechos, recorridos, lugares, trazar rutas y planos. Empieza a comprender contextos donde sólo advertía elementos, por lo que infiere sucesos anteriores y consecuencias futuras de una situación; adquiere un sentido -- práctico del tiempo, comprendiendo formas de sucesión: días de la semana, -- meses, años, estaciones, siglos. De aquí que sea capaz de situar los hechos históricos en el tiempo aunque todavía confunda las épocas.

Genera explicaciones y soluciones a hechos y situaciones con base -- en análisis lógico y mediante ensayo y error. Planea para solucionar problemas, puede plantear varias soluciones para resolver un problema y escoger -- la que le parezca mejor. Por lo general el niño de quinto grado inicia la -- etapa de desarrollo llamada preadolescencia; esta etapa se caracteriza por-- la necesidad de establecer una relación de amistad estrecha con un compañero del mismo sexo; y a la vez, empieza a interesarse por el sexo opuesto. En los grupos de amigos se observan constantes muestras de rechazo y reconciliación, que vienen a ser parte del desarrollo y organización de sus emociones; deja de ser egocéntrico, dándole a los sentimientos y necesidades de -- otras personas tanta importancia como a los propios, surgen los líderes naturales que representan los intereses del grupo ante las autoridades; a esta edad es común mostrar rechazo hacia las órdenes o reglas establecidas -- tanto en su casa como en la escuela.

Tiene un código moral muy fuerte; la justicia cobra gran importancia dentro de este código; se presentan repentinos estados de ánimo, desproporcionados a los estímulos que los provocan, debido tal vez a los cambios-- fisiológicos por los que éste está pasando. Es conveniente para estimular -- el desarrollo socioafectivo, organizar actividades que realicen los niños y

las niñas por igual; dialogar acerca de cómo soluciona el niño los problemas y cómo lo hacen los demás; fomentar el compañerismo y el diálogo entre el grupo; motivarlo para que en los juegos intercambie el papel de líder y aprendiz; tomar acuerdos con el grupo; reafirmar las actitudes positivas ante situaciones sociales y proporcionarle reacciones para que tomen iniciativas.

El reconocimiento objetivo de las fallas sería un factor positivo en orden a la vida moral; no tolera fácilmente la frustración, que es consecuencia casi siempre de factores personales. El maestro debe comportarse comprensivo para evitarle o para suavizar los efectos negativos. Los logros motrices del niño de quinto grado se caracterizan por una organización y control en las relaciones espacio temporales y por una mayor capacidad para combinar las destrezas que hasta ahora ha adquirido, logrando realizar destrezas más complejas.

El cambio anatómico que se está dando en esta edad, requiere una constante adecuación postural y motriz, el niño es conciente de su ajuste corporal y de su utilidad para un mejor rendimiento en el trabajo y en el juego. Es necesario pasar de la experiencia motriz a la expresión verbal de ésta, fomentando el análisis de las características de los objetos con relación a los movimientos del niño. El contexto social influye notablemente en el desarrollo del niño, es por esto conveniente que el maestro procure conocer el medio socioeconómico del que provienen sus alumnos; las diferentes situaciones a las que por ello están expuestos los educandos, se reflejan en las deficiencias que presentan en el desarrollo del lenguaje, la comprensión de la lectura, las estructuras mentales y la motricidad. Esto hace ne-

cesario que el maestro tenga presente que las características mencionadas -- se presenten en algunos niños como capacidades ya adquiridas en cierto grado, y en otros como capacidades por desarrollar.

Las teorías del desarrollo ayudan a que el profesor adapte medidas-pedagógicas adecuadas a situaciones concretas. Con esa finalidad se presentaron algunos rasgos que distinguen al niño de once o doce años, sin con -- ello querer decir que son los únicos, pues el desarrollo del ser humano es -- un proceso continuo y no se puede determinar el paso de una etapa a otra, -- mucho menos las características que presenta un niño de un grado escolar al siguiente.

EL HOGAR Y LA FAMILIA

Desde hace mucho tiempo se ha reconocido al hogar como, la unidad básica dentro de la cual se desarrolla el individuo, éste aprende como funciona su sociedad y desarrolla los patrones de conducta que le permiten funcionar de manera efectiva en esa sociedad, es la fuente primaria de la socialización. Muchos de los valores, actitudes e intereses que son parte de la conducta adulta del individuo tuvieron sus comienzos, y muy a menudo --- cristalizaron completamente a través de las influencias tempranas del hogar y la familia. Puede haber conflictos entre los padres y los niños, pero este conflicto no es tan intenso ni tan frecuente como el que se presenta durante la adolescencia, ya que el niño depende por completo de sus padres y siente el peso de la autoridad. Además siempre ha existido una gran confusión entre los padres acerca de los tipos de disciplina que pueden emplear para controlar la conducta de sus hijos de manera efectiva. El padre utiliza diferente castigo para un niño que para un adolescente.

La familia a la que pertenece el niño es el determinante más importante de su conducta, y las diversas normas que lo guiarán a través de la vida. Los factores que influyen negativamente en la conducta del niño provocando cierta rebeldía y a su vez bajo rendimiento escolar son: ocupación de los padres, hogares rotos por divorcio, por separación o abandono, muerte de uno de ellos, por ser hijos ilegítimos, orden de nacimiento y el niño o niña único/a entre varios hermanos de otro sexo.

Por lo general el niño cuyos padres se adhieren fuertemente a los patrones étnicos originales de conducta viven en un barrio formado por fami

lias del mismo antecedente intelectual.

El concepto de hogar es parte de los recuerdos y experiencias de la niñez, positivos y negativos. Un niño criado en un hogar hospitalario, y feliz, tendrá buenos recuerdos y conceptos, concluirá que está bien y los demás están bien. A medida que crezca, se querrá reunir con niños de otros hogares felices, y cuando forme un hogar, lo formará feliz también.

El niño que se levanta en un ambiente brutal, emocionalmente frío - concluirá que no estoy bien y que tu no estas bien, el hogar tampoco está bien; algunos concluirán que deben hacer un esfuerzo deliberado por crear un hogar distinto al suyo, pero casi siempre se cae en los mismos errores.

Generalmente se acepta que el ajuste del niño a su hogar, se relaciona con su aprovechamiento académico, lo mismo que con sus metas futuras.

Hace tiempo, eran relativamente pocos los padres que interactuaban con los maestros, ahora el panorama ha cambiado, son muchos los padres que tienen tan buena educación, o hasta mejor que la de los maestros y que ya no se sienten atemorizados por ellos. En consecuencia, los maestros ya no pueden contar siempre con el apoyo de los padres en la manera en que manejan y enseñan a los alumnos. En todo el país se han formado grupos que tratan si no de controlar, por lo menos si de tener voz y voto en la política de las escuelas. El resultado es que muchos maestros piensan que están siendo socabados por los padres que critican libremente en la escuela en presencia de los niños.

El conocimiento de los intereses de los niños es de vital importancia para la comprensión de la conducta y de su desarrollo. Muchas de las actividades de las que toma o tomará conciencia y parte de un individuo, surgen de los intereses específicos o de una combinación de ellos; aunque con frecuencia conocemos la importancia que los intereses tienen en general, sólo lo pensamos en términos de intereses específicos. Sabemos, por ejemplo, que ciertos intereses o patrones pueden estar relacionados con campos vocacionales específicos futuros, pero rara vez, relacionamos estos intereses con actividades presentes que no están directamente conectadas con los vocacionales.

Los intereses y la motivación están íntimamente relacionados y generalmente un individuo trabajará con más ahínco para alcanzar metas que le interesen que para lograr aquellas que no. En realidad, los intereses son motivadores, ya que ayudan a un individuo a alcanzar una meta, puesto que nos preocupan ciertos aspectos del control de las conductas siendo de particular importancia que comprendamos el desarrollo de estos tipos de motivadores, inclusive de la manera en que cuyos intereses pueden ser estimulados y relacionados a situaciones específicas dentro del medio ambiente.

El estudio de los intereses es difícil, debido a las variaciones -- que resultan del sexo y de las variaciones biológicas y culturales que se relacionan con la zona geográfica y con otros aspectos ambientales. También se dan cambios importantes en los intereses de una década a otra década y otros que resultan de los cambios tecnológicos, es decir, los niños que viven su infancia en un tiempo manifiestan intereses diferentes a los educandos que la viven diez años después, debido a que en la época y condiciones-

que se están viviendo son diferentes. Las características físicas pueden limitar la habilidad de un individuo o a participar en un campo en el que pudiera estar interesado.

En los inicios del siglo XVIII aparecen nuevos estudios donde se -- pretendía enseñar las mismas cosas pero de manera distinta. Surgieron grandes investigadores, de los cuales a continuación se dan opiniones de cómo -- se concebía la escuela activa.

Jan Amos Komenski, conocido como Comenius, distinguía diferentes estratos de acuerdo a la edad, señalando determinado programa de instrucción. Trataba los mismos temas de diferente manera a medida de la posibilidad de comprensión del alumno. Para Comenius: " aquello que se ha aprendido hoy refuerce aquello que se aprendió ayer y abre el camino para lo que se aprenderá mañana".

Para Enrico Pestalozzi; los muchachos eran instructores de ellos -- mismos. Trataba de realizar lo que él decía, logrando descubrir por sí mismo y por diversos caminos, los medios más convenientes. Aquí se habla de actividad, de energía y de intuición, ésta última con varias interpretaciones primero, que era considerada como: contemplar la verdad pero en sentido platónico, y con el paso del tiempo ha evolucionado y lo estático pasó a ser -- dinámico, ya Rosseau, y en Pestalozzi, la intuición nace del trabajo en el-sentido de una operación. La intuición es una construcción.

El conocimiento debe empezar a través de los sentidos, ya que no sería objeto de comprensión si no ha sido objeto de sensación. Por eso la im-

portancia de empezar la enseñanza con una observación real de las cosas y no con una exposición verbal. Mediante la experiencia directa, la actividad, la concepción por sí sola a través de los sentidos es con el concepto; esta afirmación era hecha por Pestalozzi.

Comenius y Pestalozzi, pusieron los principios sobre la escuela activa, en el método de enseñanza por los ciclos y el intuitivo. Estos conceptos surgieron de la necesidad de la sociedad y en ella se experimentan, se concentran, se generalizan hasta que su valor es universal. En sus obras, se ven aquellos conceptos de psicología científica que constituyen los modernos métodos didácticos, cuya base está es el estudio de la estructura mental del educando. Pestalozzi insistió en la constante actividad por parte del alumno y aclara el concepto de intuición como construcción; tanto él como Comenius se lanzaron en contra de una enseñanza verbal nemotécnica y por tanto retórica.

También fueron estudiados los tipos de material de experimentación que podían ejercitar una acción sobre los sentidos y por reflejo sobre la mente. Se le concede mérito a Montessori y Decroly por inspirarse en la concepción pestalozziana de la intuición y desarrollarla para la didáctica de cada disciplina. El método Decroly se aproxima al de Montessori, por ser operativo difiriendo sustancialmente por la idea y los medios de operación. Según el método Decroly: " la mente no es atraída por el detalle del elemento, de la unidad, pero sí de una vista del conjunto, del todo". Decroly no pone en la mano del niño material para construir, pero sugiere los fenómenos naturales que lo conducen a las observaciones analíticas. De lo complejo, se pasa a lo simple; el método Decroly es activo y analítico.

El método Montessori y Decroly tienen como finalidad el paso de lo concreto a lo abstracto, con la preparación de ejercicios que conduzcan a medir y a contar. La observación establece un puente entre lo concreto y lo abstracto.

Como se ve desde hace tres siglos, ya se planteaban métodos a través de los cuales se pretendía lograr por medio de la observación y la utilización de los sentidos se descubriera un conocimiento. En la escuela activa, esta pretensión es la misma, ya que trata de que el alumno sea constructor de su contenido, ayudado por medios y técnicas diferentes que lo hagan participe en el proceso, es decir, desarrollar en el hombre sus capacidades humanas. Una verdadera educación democrática en la era moderna, debe facilitar el desarrollo del hombre; saber para que se preparan, sin embargo, si seguimos como base, mecanismos de producción o de consumo, habrá esclavos de la tecnología.

La educación moderna pretende alcanzar un valor formativo en la capacidad humana del hombre, desarrollo integral de su personalidad (individual y social).

La presión del entorno social arrebató la capacidad de pensar y decidir por lo que no provoca respuesta, para esto se debe: adoptar una nueva aptitud didáctica que sea constructiva del pensamiento, trabajar denodadamente para dominar una nueva técnica didáctica que represente una ayuda para formar el pensamiento de cada alumno.

FACTORES DE LA ENSEÑANZA

Para que el maestro logre determinados objetivos debe encontrar una forma de conducir al alumno para que reaccione ante ciertos estímulos. Actualmente ha habido un aumento en la educación pero sólo en cantidad no en calidad, existen diferencias por falta de instalaciones escolares adecuadas, de material didáctico. Es necesario ejecutar acciones que vayan encaminadas a auxiliar al educando. Vale la pena pensar qué podemos hacer para tornar la acción escolar más eficiente. Es necesario cambiar para ajustar la enseñanza a las realidades humanas.

La forma de enseñar cambia según el maestro, ya que cada uno tiene sus propias características y diferentes criterios por lo tanto sus métodos de enseñanza varían no sólo en su presentación sino en todo el procedimiento y el uso de materiales didácticos para llegar a un determinado propósito de manera efectiva. Tanto los métodos como las técnicas son fundamentales en la enseñanza y deben ser apropiados a la manera como aprenden los alumnos; deben propiciar la actividad en los alumnos, deben ser encaminados para que el educando participe en los trabajos de clase.

La escuela como formadora de personalidades e integradora de las mismas a la sociedad, puede cambiar cuando la mentalidad de los profesores lo hagan también. Es necesario que el profesor abandone su actitud tradicional de transmitir, exponer y conducir al alumno a adquirir el conocimiento, debe motivar al alumno para provocar su participación y éste se interese, estimular el deseo de aprender y dirigir los esfuerzos para alcanzar metas definidas, se pretende establecer una relación entre lo que el profesor ---

quiere que el alumno realice y los intereses que este presenta, el alumno está motivado y siente deseos de aprender. Es importante saber si el alumno está motivado en su participación, ya que favorece:

- a) La iniciativa. Manifiestan opiniones propias, conceptos y experiencias.
- b) La responsabilidad. Toman parte activa en las decisiones de la vida escolar, dejan de ser pasivos y obedientes, por el contrario, desarrollan su espíritu crítico y creador.
- c) La cooperación. Se asumen compromisos con el resto de la clase o grupo, para alcanzar determinados objetivos.

Otros de los factores que el profesor debe tomar en cuenta es el material didáctico, ya que anima y le da vida a los objetivos de enseñanza -- sus finalidades son: aproximar al alumno a la realidad de lo que se requiere enseñar, motivar la clase, facilitar la percepción, comprensión de hechos y conceptos, concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente, economizar esfuerzo para conducir a los alumnos a la comprensión de hechos y conceptos, contribuir a la fijación del aprendizaje, dar oportunidad para que se manifiesten aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas. Más que ilustrar, tiene por objeto llevar al alumno a trabajar, a investigar, descubrir y construir; adquiere un aspecto funcional y dinámico, propiciando la oportunidad de enriquecer la experiencia del alumno, aproximándolo a la realidad y ofreciéndole ocasión para actuar.

La evaluación del aprendizaje es la parte final del proceso de la enseñanza iniciado con el planteamiento del curso. Ella debe merecer toda la atención posible por parte del profesor, puesto que su intermedio llega a una conclusión acerca de la utilidad o inutilidad de los esfuerzos emplea

dos en los trabajos escolares, tanto por el docente como por el alumno. A través de ella llega a saber si la escuela está o no cumpliendo su función o principalmente, si está enriqueciendo la vida del educando.

La evaluación se lleva de un modo precario, suministrando escasos y superficiales indicios de lo que el alumno ha aprendido realmente, esto es, de su rendimiento escolar. Lo que interesa, por lo tanto, no es la mayor capacidad de repetir de memoria el contenido de las materias, lo que verdaderamente importa es adquirir capacidad de reflexión, de observación, de análisis; adquirir espíritu crítico y ser capaz de resolver por sí mismo las dificultades que se presentan sean cuales fueren.

Es necesario tener en cuenta actitudes, ideales, hábitos, posibilidades de acción y ajustarlas al medio. Los procesos de evaluación y corrección, deben ser constantes y simultáneos.

En efecto, la evaluación del aprendizaje debe constituir una permanente preocupación del profesor, durante el transcurso de todas las actividades, porque a través de ella podrá interesarse de la marcha positiva o negativa, de sus realizaciones docentes.

CARACTERISTICAS DE UN BUEN APRENDIZAJE

"Motivación es el proceso que provoca cierto comportamiento, mantiene la actividad o la modifica".

Motivar es predisponer al alumno hacia lo que se requiere enseñar; es llevarlo a participar activamente en los trabajos escolares. Así, motivar, es conducir al alumno a que se empeñe en aprender, sea por ensayo y error, por imitación o reflexión. La motivación consiste en el intento de proporcionar a los alumnos una situación que los conduzca a un esfuerzo intencional y comprendido. Así, motivar es predisponer a los alumnos a que aprendan y, consecuentemente, realicen un esfuerzo para alcanzar los objetivos previamente establecidos.

Los propósitos de la motivación consisten en despertar el interés, estimular el deseo de aprender y dirigir los esfuerzos por alcanzar las metas definidas. Las motivaciones son factores decisivos en el proceso de aprendizaje y no podrá existir, por parte del profesor, dirección del aprendizaje si el alumno no está motivado, si no está dispuesto a derrochar esfuerzos. Puede decirse de modo general, que no hay aprendizaje sin esfuerzo y mucho menos aprendizaje escolar, toda vez que éste se desarrolla en un ambiente un tanto artificial. No hay método o técnica de enseñanza que excluya al alumno de esfuerzos. De ahí que la necesidad de motivar las actividades escolares a fin de que haya esfuerzo voluntario por parte de quien aprende. La motivación tiene por objeto establecer una relación entre lo que el profesor pretende que el alumno realice y los intereses de éste. En la escuela, motivar es en última instancia, llevar al educando a que se apli-

que a lo que él necesita aprender. El fracaso de muchos profesores estriba en que no motivan sus clases, quedando de ese modo, el profesor y el alumno en compartimientos estancos, sin comunicación, esto es, el profesor queriendo dirigir el aprendizaje y los alumnos no queriendo aprender.

Un alumno está motivado cuando siente la necesidad de aprender lo que está siendo tratado, ésta necesidad lo lleva a aplicarse, esforzarse y a preservar en el trabajo hasta sentirse satisfecho; es caso contrario, el profesor terminará dando su clase pero sólo. Por eso debe ser preocupación constante del profesor, motivar sus clases, la motivación es la que da la vida, espontaneidad y razón de ser a sus lecciones. La gran fuente de indisciplina en clase es falta de motivación. Es frecuente encontrarse con profesores que entran a su clase y, automáticamente, se inician los trabajos, en forma mecánica a partir de la coma y el punto y coma correspondientes al término de la clase anterior.

Para que se comprenda mejor la motivación es necesario que se aclare que se trata de una condición interna, mezcla de impulsos, propósitos, necesidades e intereses, que mueven al individuo a actuar. Todo comportamiento depende de estímulos externos y de las condiciones bioquímicas del individuo. Unas mismas sollicitaciones pueden provocar comportamientos distintos en distintas personas, así como pueden provocar comportamientos diferentes en la misma persona, pero en situaciones internas y externas también diversas. La motivación resulta un complejo de necesidad de carácter biológico, psicológico y social; si las necesidades de comportamiento son iniciales y puramente biológicas a poco andar, por gravitación del propio aprendizaje, que va enriqueciendo con los aspectos sociales, constituyendo una to-

talidad biosocial. Se puede, entonces, hablar en términos de necesidades o intereses en las cuales predominan los aspectos biológico y social. Todo aprendizaje se realiza impélido por motivos, necesidades, pero ocurre que el resultado de aprendizaje pasa también a funcionar como elemento modificador del campo de los motivos, condicionando así comportamientos futuros, me jor dicho, el aprendizaje crea nuevos motivos, nuevas necesidades.

Una vez que se tiene la atención de los alumnos por medio de la motivación o sea que ya se logró que el alumno reflexione porque los proble--mas que se le ofrecen orientan su mente en sentido constructivo, ya sean --prácticos, científicos o culturales, se les debe ayudar a percibir en sus -aciertos y errores. La curiosidad es la principal fuente de la motivación -aunque también hay otras, las necesidades orgánicas, sociales, (autoestimación y estimación del grupo social), y psíquicas que determinan y promue--ven el pensamiento y las actividades de los alumnos. Es necesario que el --alumno comprenda claramente los conceptos que se le imparten para que pueda retenerlos y aplicarlos posteriormente, esta comprensión resulta mucho más--sencilla, si a un conocimiento se le liga otro en el estudio de cualquier -asignatura, ya no se ven los conceptos como edificios aislados, en que sólo se unían por túneles o puentes cuando un concepto tenía algo en común con -otros.

La transferencia del aprendizaje consiste en la posibilidad de que el aprendizaje de un determinado contenido interfiere favoreciendo o difi--cultando el aprendizaje de otro contenido. En términos educacionales, la --transferencia del aprendizaje consiste en la posibilidad de que pueda ser -aplicado en la vía práctica, fuera de la escuela, aquello que haya sido ---

aprendido en los bancos escolares.

El problema de la transferencia es pues de suma importancia dado -- que el objeto fundamental de la enseñanza consiste en producir cambios de-- seables en el comportamiento, que se transfiera a otras situaciones. Hace -- siglos escribió Séneca, con la mayor objetividad " aprendemos no para la es-- cuela sino para la vida". Sería mejor decir: es preciso educar para la vida.

En el pasado, el problema de la transferencia se relacionaba con la concepción de que la vida mental estaba constituida por facultades mentales como la atención, el razonamiento, la memoria, la observación, la imagina-- ción, guardaba analogías con lo que se verificaba en el campo de la educa-- ción física: si un músculo es ejercitado, se torna más fuerte y más desarro-- llado y puede ser utilizado con más eficiencia cuando sea necesario para el desempeño de cualquier tarea en el cual tenga aplicación. Análogamente, por ejemplo, la memoria si se ejercitaba en retener puntos relativos al progra-- ma de historia, se tornarís más capaz y podría guardar más eficientemente -- los datos de cualquier área de conocimiento. Otro ejemplo es el siguiente:-- si el razonamiento era ejercitado en la demostración de teoremas, también -- podría ser aplicado con éxito, en la resolución de problemas de cualquier -- naturaleza.

Y la escuela se volvería vacía sin contenido, toda vez que estaría-- más empeñada en desenvolver formalmente las facultades mentales, puesto que estas podrían ser aplicadas exitosamente después de su desarrollo, en cual-- quier sector de actividades. Las experiencias demostraron lo improcedente -- de esta concepción y fueron propuestos nuevos rumbos a fin de encontrar una

fórmula de efectivizar realmente la transferencia del aprendizaje, principalmente en el sentido de lo que todo sea aprendido en la escuela no se use solamente en el ámbito escolar, sino fundamentalmente, fuera de él a fin de que el alumno pueda resolver situaciones inéditas que puedan sucitársele en la vida cotidiana, otros estudios acerca de este punto fueron realizados y todo indica ahora que el curriculum escolar, el contenido de sus programas y el método didáctico tienen muchísima importancia en la transferencia del aprendizaje.

La curricula debe agruparse a las exigencias sociales, el contenido de sus programas debe ser funcional y rico en motivos y experiencias similares a aquellas para las cuales se desea la transferencia; y los métodos deben actuar en la investigación y la adecuada comprensión de lo que se está estudiando.

El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje que introduce una diferencia en la persona, o que cambia a ésta, su conducta, sus actividades y su personalidad. Es el aprendizaje que lleva al individuo o que lo convierte en un funcionamiento más perfecto. El aprendizaje se basa en ciertos principios (o hipótesis), relacionado con la teoría de la naturaleza y conducta humana, de que se habló anteriormente.

Los seres humanos tienen una predisposición natural al aprendizaje, son curiosos; exploradores; desean descubrir, saber o experimentar. El aprendizaje significativo, tiene un lugar efectivamente cuando el estudiante percibe la materia como algo que tiene sentido para sus propias metas, - tiende a cambiar la organización del propio yo, o la percepción que se tie-

ne de sí mismo, resulta amenazante y tiende a encontrar resistencia, los aprendizajes amenazantes para el yo se perciben y se asimilan más fácilmente cuando las amenazas externas están a un mínimo; cuando la amenaza al yo o al concepto de sí mismo, es poca, la experiencia se suele percibir en una forma diferenciada u organizada, y el aprendizaje sigue su curso, además, muchas cosas buenas se aprenden por la acción.

El aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa responsablemente en el proceso mismo de aprendizaje, abarcando toda la persona del que aprende, es el más duradero, el que penetra más profundamente.

Independencia creativa y confianza en sí mismo, se facilitan cuando lo principal es la autocrítica y la autoevaluación; la evaluación por parte de los demás es de segunda importancia; el aprendizaje es más útil socialmente en el mundo moderno, es aprender el proceso de aprender, una apertura continua a la experiencia y a la incorporación en sí mismo del proceso de cambio. El aprendizaje significativo, exige que lo enfoquemos hacia algo distinto de las preocupaciones ordinarias de la enseñanza y de la educación coloca en segundo término la cuestión de qué es lo que se ha de enseñar, la cuestión del programa. La enseñanza en cuanto a comunicación de conocimiento es útil en un mismo ambiente que no cambia.

El aprendizaje significativo abarca a toda la persona; combina los elementos cognoscitivos con los afectivos-experimentales. Es un aprendizaje unificado, al mismo tiempo que consiste en los diferentes aspectos. No separa la mente del corazón o de los sentimientos; como lo pretende la mayor parte de la educación actual.

OPERACIONES CONCRETAS

De acuerdo a la edad en que se encuentran los alumnos de quinto grado, se pueden ubicar dentro de la etapa de operaciones concretas según la teoría de Jean Piaget, de la cuál se mencionan algunas características que la distinguen.

El período de operaciones concretas se sitúa entre los siete y los once o doce años de edad. Este período señala un gran avance en cuanto a socialización y objetivación del pensamiento. Aún 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 cognoscitivo como en el afectivo moral; es capaz de tomar en cuenta diversos puntos de vista y sacar conclusiones pero -- se olvida de sucesos percibidos sólo a través de un cambio, puede distin-- quir lo que permanece invariable, es decir, las operaciones del pensamiento son concretas porque sólo alcanzan a la realidad susceptible de ser manipulada o cuando existe la posibilidad de una representación lo más viva posible, todavía no puede razonar a través de enunciados verbales o hipótesis, esa posibilidad la adquirirá en el estadio de las operaciones formales.

El niño emplea la estructura de agrupamiento en problemas de seriación y clasificación. No es capaz de distinguir aún en forma satisfactoria lo probable de lo necesario; razona únicamente de lo realmente dado. Por lo tanto, en sus previsiones es limitado, y el equilibrio que puede alcanzar -- es aún poco estable. Mediante la confrontación de opiniones verbales, las -- relaciona entre sí y corrige el pensamiento propio y asimila el ajeno. El -- pensamiento se objetiva en gran parte gracias al intercambio social, esta --

progresiva descentralización afecta tanto al comportamiento social como al de la afectividad. A esta edad el niño no sólo es un objeto receptivo de información lingüística y cultural, sino que surgen nuevas relaciones entre el niño y el adulto, y especialmente entre los mismos niños.

Los niños son capaces de una auténtica colaboración, es decir, se pasa de la actividad individual a una conducta de cooperación. También el intercambio verbal señala la capacidad de descentralización, el niño se da cuenta de las reacciones y conversaciones de los demás y su comportamiento al estar en grupo cuando hablan y que a veces se convierten en auténticas discusiones.

La moral heterónoma infantil, unilateralmente adoptada, da paso a la autonomía final de este período.

FRACCION

División de una cosa en partes; cada una de las partes de un todo - con relación a él.

___ Expresión que indica una división no efectuada o que no puede efectuarse.

___ Número quebrado. se representa con la expresión m/n ; indica que la magnitud m , llamada numerador, se divide en n partes, que se llama denominador.

Fracción decimal: aquella cuyo denominador es o se sobreentiende ser la unidad seguida de ceros.

Fracción impropia: aquella cuyo denominador es igual o mayor que el denominador.

Fracción propia o pura: aquella cuyo numerador es menor que el denominador.

FUNDAMENTACION

FILOSOFICO

La unión que existe y debe existir entre teoría y práctica, entre conceptualización y acción según Gramsci "la filosofía de la praxis es una filosofía que es también una política y una política que es también una filosofía"¹. Es decir, que se pretende no sólo interpretar la realidad sino también transformarla y no llegar a unos cuantos grupos sociales limitados sino a extensas masas humanas.

La filosofía de la praxis niega el desarrollo de la filosofía a través de una dialéctica conceptual sólo se apoya en transformaciones de situaciones históricas, dando paso a un nuevo hombre, a una nueva moralidad, a una nueva libertad.

" Los problemas pedagógicos, lejos de ser exclusivamente problemas didácticos, están estrechamente ligados con problemas culturales y políticos más amplios; la conexión entre pedagogía y política es muy estrecha"². La educación es un problema social y político y no se le debe dejar únicamente al pedagogo para solucionarlo, ni tampoco confiar en una política educativa estatal que sólo se limite a construir escuelas y promulgar leyes ajenas a la realidad social y política y a las verdaderas necesidades populares.

1 PALACIOS. J. La cuestión escolar, críticas y alternativas. Ed. Trillas pag. 398

2 Idem, p. 401

Se pregunta Gramsci:

"¿ Puede haber una reforma cultural, es decir, elevación de las capas deprimidas de la sociedad, sin una precedente reforma económica y un cambio en la posición social y en el mundo económico?. Por eso, una reforma intelectual y moral no puede sino estar ligada a un programa de reforma económica, o más bien, el programa de reforma económica es precisamente la forma concreta con que se presenta toda reforma intelectual y moral".³

Para que se presente una reforma intelectual y moral, es necesario que anteceda una reforma económica para que la cultura no sea privilegio de las clases dominantes, se le debe dar oportunidad a los hijos de los proletarios y con anterioridad, asignar que papel deben asumir los intelectuales en su relación con los no intelectuales. Las soluciones a los problemas no se deben esperar del estado sino de la voluntad colectiva, nacional popular. Para conseguir una cultura que llegue a las masas, es necesario que se rompa el significado de tal concepto, redefinir el término de acuerdo a los objetivos propuestos, que no se le considere al hombre como un recipiente vacío al que hay que llenar de datos y que no responden ante los estímulos anteriores.

" Cultura es algo muy distinto, es organización, disciplina del propio yo interior es toma de posición de la propia personalidad, es conquista de una conciencia superior, por la cual se llega a comprender, el propio valor histórico, la propia función en la vida, los propios derechos y deberes".⁴

Si se deja actuar a la naturaleza, ésta realizará su obra consi---

3. Idem.

4. Ibid. p. 404

guiendo que el hombre ha de pensar bien cuando ha de obrar bien. Tomando -
libres decisiones y una toma de conciencia clara para la lucha política --
que permita lograr el cambio.

La cultura también es concebida como ejercicio del pensamiento, ad
quisición de ideas generales y hábito de conectar causas y efectos, como -
camino a la libertad para entender la posición del enemigo y la propia y -
así poder actuar, comprender la actitud que hay que seguir.

La cultura que se requiere necesita un nuevo concepto de intelec--
tual y de su función.

Para muchos hay intelectuales y no intelectuales, mas bien es se--
gún el papel profesional que ejercen aceptado socialmente. Para Gramsci, -
todos los hombres son intelectuales, pues todos piensan y tienen su propia
manera de ver la vida y de conceptualizar el mundo, más bien habría que ha
blar de niveles o grados de actividad intelectual en cada hombre o grupo -
de hombres.

El modo de ser del intelectual no debe basarse en la elocuencia, -
sino inmiscuirse en la vida práctica como constructor, organizado y no pu-
ro orador. En el nuevo intelectual se cimentan las bases del cambio social
si es que de verdad toman una conciencia introduciendo una nueva moral.

" El intelectual debe sentir las pasiones del pueblo comprenderlas
y justificarlas, relacionándolas dialécticamente con las leyes de la historia
ria, con una superior concepción del mundo."⁵ Las relaciones pedagógicas -
deben extenderse a toda la sociedad, entre dirigentes y dirigidos, entre -

gobernantes y gobernados, haciéndose evidente la función de los intelectuales, la dirección de las masas no se hace sino con la colaboración de los intelectuales, que ayuden a que las concepciones implícitas de la actividad humana se conviertan en conciencia pensante, coherente y sistemático en voluntad precos y decidida. Entre los intelectuales y las masas den vida a la unidad existente entre teoría y práctica, cuando los primeros elaboran y dan coherencia a las concepciones y problemas que las segundas plantean con su actividad práctica, así es como se forma el bloque histórico. El bloque histórico, surge como una exigencia de poner en contacto los intelectuales con las masas con dos objetivos; no limitar la actividad científica y de construir un bloque intelectual-moral que haga posible el progreso intelectual de las masas y no de unos cuantos intelectuales, este es el camino para la creación de una nueva cultura.

El objetivo del bloque es capacitar a todo individuo de tal manera que cualquiera puede ser su gobernante, que haya consenso entre gobernantes y gobernados, teniendo la preparación y la capacidad, para que cualquier lo pueda hacer. Para lograr este fin es necesario buscar alternativas diferentes de organización y difusión de cultura surgidos desde abajo, de entre las capas bajas económicas y culturalmente pero más elevadas en número.

Una de las causas de la crisis educativa es, la separación de la vida. Si existe esta separación, es muy difícil obtener la participación del alumno. De hecho la actitud del niño es pasiva, sin penetrar en la conciencia infantil, comportandose como si la vida real del niño y su representa-

5. Ibid. p. 410

ción en la conciencia no importaran.

Para Gramsci, "el principio educativo tiene que buscar un equili-
brio entre la escuela y la vida, entre el orden natural y el orden social⁶
pues la actividad teórico-práctica del hombre, crea una intuición liberada
de todo perjuicio, desarrollandose una concepción dialéctica del mundo pa-
ra valorar la suma de esfuerzos que ha costado para concebir la actualidad
como síntesis del pasado, que se proyecta en el futuro.

La escuela no tiene que formar muchachos capacitados para desempe-
ñar un oficio, debe dar a conocer todas las corrientes filosóficas existen-
tes y tratar de formar al individuo libre de ideologías impuestas, con una
cultura sólida y realista que permita construir su vida y la vida colecti-
va, integrar trabajo e instrucción, instrucción y educación, capacidad de
dirigir y de producir, pensamiento y acción, teoría y práctica.

Surge un problema en la escuela, como el hecho de que los niños --
tienen diferencias en cuanto a sus capacidades y posibilidades de asimila-
ción originadas por el medio ambiente en que se desarrollan, gozando todos
los niños de las mismas condiciones que estimulan su desarrollo, por lo --
tanto, para Gramsci es importante que las escuelas de preescolar, además -
de habituar a los niños antes de su ingreso a la escuela a una serie de ac-
titudes y disciplina colectiva actuen como correctores y neutralizadores -
de las deficiencias debidas a la procedencia social, de lo contrario las -
bases del individuo, estarán viviadas y se establece un determinismo desde

6. Ibid. p. 417

el nacimiento del niño.

Según Gramsci, debe haber en la escuela cierto grado de autoritarismo o dogmatismo que deben ser dinámicos, si la coerción pedagógica es en ciertos momentos inevitable, el problema está en la forma en que se ejerce, nunca debe ser brutal sino de acuerdo a las características de los niños y de acuerdo con las exigencias planteadas por esa misma coerción.

Fuera de eso, la escuela debe ser eminentemente activa, fomentando la autodisciplina, la autonomía y la creatividad.

La escuela creativa, es la coronación de la escuela activa, sin con ello querer decir de inventores y descubridores, indica una fase, un método de investigación y conocimiento y no un programa determinado con la obligación de la innovación a toda costa.

Indica que el aprendizaje se realiza con un esfuerzo autónomo del alumno, donde el maestro ofrece sólo la guía amistosa.

Como ya se dijo antes, el niño no es un recipiente en el cual se pueda depositar todo el cúmulo de conocimientos e ideologías que la sociedad le pretenda imponer. Al contrario, es un ser activo, con gran capacidad de acción y de asimilación, de invención y creación, por otra parte la seguridad de que las verdades adquiridas son más eficaces cuando mayor ha sido el esfuerzo para su conquista, indicando que posee un método, una madurez intelectual que hará posible el descubrimiento de nuevas verdades.

El verdadero maestro, el educador, es aquel que representando la -

conciencia crítica de la sociedad y teniendo presente el tipo de hombre co-lectivo que se pretende producir, en la escuela asume el papel de mediador entre la sociedad y el desarrollo infantil, estimulando el desarrollo a través de la búsqueda de un equilibrio dinámico y dialéctico entre imposición social e iniciativa autónoma. El maestro adquiere el papel intelectual de dirigente, para el cual debe ser preparado como dijo Marx: "los hombres modifican las circunstancias y el educador debe ser a su vez educado".⁷

7. Ibid. p. 424

SOCIAL

En las relaciones que se dan educador-educando tienen un carácter narrativo y discursivo pues el educador hace referencia de la realidad como algo estático, bien comportado, ajeno a la experiencia de los educandos. Parece que el educador tiene como tarea indeclinable el de llenar a los educandos con los contenidos de su narración; contenidos que sólo son leves fragmentos de realidad, sin vinculación de la totalidad en que se engendran y en cuyo contexto adquieren sentido; de tal manera que la palabra se torna hueca, carente de significado, transformándose en verbalismo alienado y alienante. De ahí que sea más sonido que significado y, como tal, sería mejor no decirla.

La narración que utiliza el educador, conduce a los educandos a la memorización mecánica del contenido narrado. Más aún, la narración los transforma en recipientes que deben ser llenados por el educador. Algunos creen que "cuanto más vaya llenando los recipientes con sus "depósitos" , tanto mejor educador será; cuanto más se dejen llenar docilmente, tanto mejor educandos serán".⁸

De este modo, la educación se transforma en un acto de depositar en el cual los educandos son los depositarios y el educador quien deposita. Si el educador es quien sabe y los educandos los ignorantes, cabe entonces, al primero transmitir su saber a los segundos, saber que deja de ser de expe--

8. ESCOBAR. M. Paulo Freire y la educación liberadora. Editorial El caballo llito p. 18

riencia realizada para ser un saber de experiencia narrada o transmitida.

No es de extrañar pues, que en la visión bancaria de la educación - los hombres sean vistos como seres de la adaptación del ajuste. Cuanto más se ejerciten los educandos en el archivo de los depósitos que le son hechos, tanto menos desarrollarán en sí la conciencia crítica de la que resultaría su inserción en el mundo, como transformadores de él. Como sujetos del mismo. Cuánto más se les imponga la pasividad, tanto más ingenuamente tenderán a adaptarse al mundo en lugar de transformar.

" En la medida en que esta visión bancaria anula el poder creador - de los educandos o lo minimiza, estimulando así su ingenuidad y no su criti cidad, satisface los intereses de los opresores"⁹, para ellos, lo fundamental no es el descubrimiento del mundo, su transformación, sino la preservación de la situación que los veneficia y que posibilita el mantenimiento de la falsa generosidad. Es por esta misma razón por la que reaccionan ante cualquier tentativa de una educación que estimule el pensamiento auténtico, pensamiento que no se deja confundir con las visiones parciales de la reali dad y por el contrario, buscar los nexos que concretan uno y otro punto, -- uno y otro problema.

En verdad lo que pretenden los opresores es transformar la mentalidad de los oprimidos y no la situación que los oprime a fin de lograr una mejor adaptación a la que, a la vez, permite una mejor forma de dominación. El problema radica en que pensar auténticamente es peligroso.

9. Ibid. p. 21

Un educador humanista, revolucionario, no puede adoptar esta actitud, su acción debe identificarse con la de los educandos, debe orientarse a la liberación de ambos, empapada de creencia en su poder creador, todo esto exige que sea en sus relaciones con los educandos un compañero de éstos.

En la práctica de la educación "bancaria" no se concilian el compañerismo entre el educador y el educando, si fuera así, ya no sería un educador bancario, ya no se efectuarían depósitos, ya no intentaría domesticar, ya no intentaría que los educandos supieran de él, su tarea ya no sería la deshumanización al servicio de la opresión, sino al servicio de la liberación.

La liberación auténtica, es un proceso de humanización, no es una cosa que se deposita en los hombres, no es una palabra hueca, es praxis que implica la acción y la reflexión de los hombres sobre el mundo para transformarlo. " tampoco se puede aceptar que el hecho de la acción liberadora utilice las mismas armas de la dominación".¹⁰ La educación que se impone a quienes verdaderamente se comprometen con la liberación, no pueden basarse en una comprensión de los hombres como seres vacíos; a quienes el mundo llena de contenidos sino la de problematización de los hombres en sus relaciones con el mundo. El educador ya no sólo es el que educa sino aquel que, -- tanto educa es educado a través del diálogo con el educando, quien al ser educado también educa. Así, se transforman en sujetos del proceso que crecen juntos y en el cual los argumentos de la autoridad ya no rigen. Ahora los hombres se educan en comunión y el mundo es el mediador.

10. Ibid. p. 25

La alfabetización dentro de una perspectiva liberadora, ha de ser siempre un acto creador, en el cual el conocimiento libresco cede su lugar a una forma de conocimiento que proviene de la reflexión crítica acerca de una práctica concreta de trabajo. De ahí que también la insistencia de que siempre se habla de la relación dialéctica entre el contexto concreto en -- que se da dicha práctica y el contexto teórico en que se hace la reflexión crítica sobre aquél.

Qué conocer, cómo conocer, y para qué conocer, en favor de qué y -- quién conocer - y, por consiguiente contra qué y contra quién conocer- son cuestiones teórico prácticas y no intelectualistas que son planteadas por - la educación en cuanto acto de conocimiento, cuestiones fundamentales en di námica trabazón con otras en torno al acto mismo de educar, de su posibilidad, de su legitimidad de los objetivos y finalidades de ese acto, de sus - agentes, de sus métodos, de su contenido.

La respuesta a la pregunta acerca de qué conocer, tiene que ver directamente con la constitución del contenido programático de la acción educativa y, por lo tanto, incluye una serie de ángulos que no pueden ser descuidados, ángulos en los cuáles el para qué, íntimamente ligado el cómo, al en favor de qué y de quién, el contra qué y el contra quién conocer, es el centro orientador mismo de la limitación del qué conocer. De esta forma, la delimitación del qué conocer, sin la cuál no es posible la organización del contenido programático de la acción educativa, está estrechamente asociada al proyecto global de la sociedad, a las prioridades que ese proyecto exige y a las condiciones concretas para su realización.

La delimitación del qué conocer para la organización del contenido-programático de la acción educativa, demanda de todos cuanto en ella están-empeñados; en cualquiera de sus planos, el máximo posible de claridad política. Añadase que esta claridad política - que, no siendo suficiente en sí - es sin embargo absolutamente indispensable- se refiere a sí mismo al para - qué, al cómo y al favor de qué y de quién se hace la propia política.

Esta claridad política frente a la realidad y frente a la propia -- educación -claridad asociada frente a la permanente vigilancia en el sentido de la preservación de la coherencia entre la práctica y el proyecto de - la nueva sociedad- es la que hace evitar el riesgo de reducir la organiza-- ción curricular a un conjunto de procedimientos técnicos de carácter neu-- tro. La organización del contenido programático de la educación, lo mismo - si se trata de la primaria, secundaria y universitaria que de la que se da en el nivel de una campaña de alfabetización de adultos, es un acto eminentemente político, como es política la actitud que se asume en la elección - de las propias técnicas y de los métodos para concretar aquella tarea. El - carácter político de tal quehacer existe independientemente de que se tenga conciencia de él o no. El saber cómo delimitar el qué conocer no puede es-- tar separado del para qué conocer, ni de las demás implicaciones de este ac-- to, a las que ya se ha hecho referencia. No hay, por eso mismo, especialis-- tas neutros, "propietarios" de técnicas también neutras, en el campo de la organización curricular ni en ningún otro campo. No hay metodologistas neu-- tros para enseñar cómo enseñar neutramente historia o geografía, lengua na-- cional o matemáticas.

" La educación de carácter liberador, es el procedimiento

por el cual el educador invita a los educandos a conocer, a descubrir la realidad en forma crítica. Así, en cuanto aquella procura estimular la conciencia falsa de los educandos, para que resulte más fácil su adaptación a la realidad, la segunda no puede ser un esfuerzo por el cual el educador impone la libertad a los educandos".¹¹

En la educación para la liberación no hay sujetos que liberen y objetos que sean liberados. La educación para la liberación es un acto de conocimiento y un método de acción transformadora que los seres humanos deben ejercer sobre la realidad. De esta manera, el proceso de alfabetización, -- visto desde un punto de vista liberador, es un acto de conocimiento un acto creador, en que los alfabetizados desempeñan el papel de sujetos cognoscen-tes tanto como los educadores. Obviamente, entonces los alfabetizados no -- son vistos como vasijas vacías, meros recipientes de las palabras del educa-dor. Desde este punto de vista, además, los alfabetizandos no son seres mar-ginales que necesitan ser recuperados o rescatados. En lugar de ser vistos-así, son considerados como miembros de la gran familia de los oprimidos pa-ra quienes la solución no está en aprender historias alienadas, sino en ha-cer historia y ser hechos por ella.

Si desde el punto de vista lingüístico el analfabeto es aquel o a--quella que no sabe leer o escribir, el analfabeto político - no importa si-sabe leer o escribir o no- es aquel o aquella que tiene una percepción inge-nua de los seres humanos en sus relaciones con el mundo, una percepción in-genua de la realidad social que, para él o ella, es un hecho dado, algo que es y no que está siendo. Su concepción de la historia es mecanicista y fata-lista. La historia es lo que fue y no lo que está siendo y en la cual se --

11. Ibid. p. 89

gesta lo que está por venir. El presente es algo que debe ser normalizado y el futuro, la repetición del presente, lo que significa el mantenimiento -- del statu quo.

" A veces, sin embargo, el analfabeto político percibe el futuro, -- no como repetición del presente sino como algo preestablecido, predeterminado".¹² Son estas visiones domesticadoras del futuro. La primera domestica el futuro reduciéndolo al presente, que debe ser repetido; la segunda lo reduce a algo inexorable, ambas niegan a los seres humanos como seres de la praxis y al hacerlo, niegan también la historia. Ambas padecen de falta de esperanza.

El analfabeto político experimenta un sentimiento de impotencia -- frente a la irracionalidad de una realidad alienante y todopoderosa, procura refugiarse en la falsa seguridad del objetivismo. A veces, en lugar de -- ese refugio, se dedica enteramente a prácticas activistas. Tal vez se po---dría comparar al analfabeto político entregado a esas prácticas con el otro analfabeto, el que leyendo mecánicamente un texto, no percibe sin embargo -- lo que lee.

En ninguno de esos casos puede comprender a los seres humanos como presencias en el mundo, como seres de la praxis, es decir, de la acción y -- la reflexión sobre el mundo. Para una conciencia de ese tipo es difícil entender la verdadera imposibilidad de teoría sin práctica, de pensamiento -- sin acción transformadora sobre el mundo, saber por saber, teoría que sola-

12. Ibid. p. 91

mente explique la realidad y la educación neutra. Por otro lado, cuanto más refinada es la conciencia ingenua del analfabeto político, tanto más refractario se hace a la comprensión crítica de la realidad.

"Si no superamos la práctica de la educación como pura transferencia de un conocimiento que sólo describe la realidad, bloquearemos la emergencia de la conciencia crítica, reforzando así el analfabetismo político"¹³. Se tiene que superar ese tipo de educación -si la opción es meramente revolucionaria- y reemplazarla por otra, en que conocer y transformar la realidad sean exigencias recíprocas.

En realidad, sin embargo, ese mundo nuevo no surge así. Es creado - en el proceso revolucionario que, debiendo ser permanente, no se agota con la llegada de la revolución al poder. La creación de ese mundo nuevo que jamás debe ser sacralizado exige la participación consciente de las grandes masas populares, la superación de la dicotomía trabajo manual-trabajo intelectual y una forma de educación que no repita la burguesa.

Así, la palabra concientización, con la que, en general, se ha hecho referencia al proceso por el cual los seres humanos se insertan críticamente en la acción transformadora, no debe ser entendida como una manifestación idealista. Si la visión es dialéctica, ni subjetivista por un lado, ni mecanicista por el otro, no se puede, en el proceso de la concientización, atribuirle a la conciencia un papel que no tiene, el de transformar la realidad. Pero tampoco se puede reducir la conciencia a un mero reflejo de la-

13. Ibid. p. 93

realidad.

"En la concientización, uno de los ángulos más importantes será el de provocar el reconocimiento del mundo, no como un mundo dado, sino como un mundo dándose dialécticamente".¹⁴ Si los seres humanos, como seres transformadores, quedan adheridos a la nueva realidad, resultante de su acción serán sumergidos en una nueva oscuridad. La concientización que ocurre como proceso en un momento dado debe continuar con el que sigue, en que la realidad transformada asume un nuevo perfil.

De la misma forma en que se educa en el acto político, no hay una educación que no sea política, ni tampoco un acto político que no sea educativo. La cuestión fundamental es saber qué política es la de la educación, a quiénes sirve, a quiénes no ayuda; en otras palabras: a quién sirve como educador en la sociedad y, por lo tanto, contra quién estoy, porque no existe ningún caso en que se esté a favor de alguien sin estar en contra de otro.

Lo importante es saber también qué conocer, todos se preguntan cuáles son los contenidos programáticos en la educación, y la respuesta a esta pregunta es política puesto que revela necesariamente una política. No existen palabras en el aire, el lenguaje está absolutamente conectado, dialécticamente ligado a la realidad. Entonces, parece fundamental, la palabra generadora debía ser asociada a un contexto concreto que reflejara experiencia del alfabetizador. De esta manera el esfuerzo de alfabetización se daría durante la decodificación, durante la lectura de la cuantificación. Si se ---

14. Ibid. p. 96

muestra algo y el público comienza a describir lo que es, está haciendo la lectura de lo concreto de la realidad, de su realidad. Durante esta etapa de la cuantificación, están haciendo la lectura de lo concreto para después llegar a la lectura de la palabra. Entonces, hay un ir y venir constante de la lectura del mundo al de la palabra, y de la lectura de la palabra a la relectura del mundo, esto parece fundamental en una concepción que se podría llamar progresista.

El desarrollo sirve a ciertos grupos sociales y no a las masas populares. Entonces el progreso educativo es un derecho que no puede ser desarrollado como si la palabra escrita tuviera un poder mágico para crear empleos. Muchos se dirigen a un programa de alfabetización porque escucharon, a propósito de la magia de la palabra escrita, que alfabetizar significa conseguir empleo. Pero la alfabetización no crea empleos, lo que crea empleos es exactamente el impacto de la transformación infraestructural de la sociedad, los proyectos económicos de la sociedad. Cuando éstos existen la alfabetización aparece como una demanda y ahí no se necesita motivar, pues ella misma adquiere significación.

Para organizar los contenidos de la alfabetización y de la posalfabetización que correspondan a las prioridades de las áreas populares y a las urgencias de la población de alfabetizandos se debe comprender la práctica social en la cuál están inmersos. Si no se hace así se corre el riesgo de desarrollar contenidos programáticos de interés para los educadores, relacionados con las prioridades de clase, pero no con la de los grupos populares. No se puede llegar a un grupo con una posición personal, a no ser que se parta de la percepción que el grupo tiene y para ello se necesita co

nocerla. Esto forma parte de la alfabetización.

Se hace incapié en varias cosas: primero, en el carácter político y no partidario de la alfabetización, segundo, en su carácter gnoseológico, - esa dimensión del conocimiento en la que el papel de conocer se tiene que - asumir y no simplemente recibir, tercero, en el carácter social y no sola-- mente individual de la práctica y la comprensión mágica de la alfabetiza-- ción y cuarto, en poner énfasis en la oralidad, es decir, en los ejercicios orales durante todo el proceso de la alfabetización, y también en la prácti ca de escribir en todo momento de la posalfabetización; la necesidad que se tiene de seguir de cerca el proceso de evaluarlo permanentemente con los al fabetizandos y con los alfabetizadores, el constante seguimiento de su prác tica, rehaciendo la capacitación como un proceso permanente.

Así, lo que se le plantea a tal educador es la búsqueda de los mejo res caminos, de las mejores ayudas que hagan posible que el alfabetizando - ejerza el papel de sujeto de conocimiento en el proceso de su alfabetiza-- ción. El educador tiene que ser un inventor y un reinventor constante de to dos aquellos medios y de todos aquellos caminos que faciliten más y más la - problematización del objeto que ha de ser descubierto y finalmente aprehen dido por los educandos. Su tarea no consiste en servirse de esos medios y - caminos para descubrir o desnudar él mismo el objeto y entregárselo luego - con un gesto paternalista a los educandos, a los cuáles les negaría así el - esfuerzo de la búsqueda, indispensable para el acto de conocer. A decir ver dad, en las relaciones entre el educador y los educandos, mediatizados por - el objeto que ha de descubrirse, lo importante es el ejercicio de la acti-- tud crítica frente al objeto, y no el discurso de educador en torno al obje

to.

En estas relaciones, en las que el educador y los educandos se acercan con una actitud de curiosidad al objeto de su análisis, ni siquiera — cuando los segundos necesitan alguna información indispensable para la prosecución del análisis — puesto que conocer no es adivinar— no hay que olvidar que toda información debe ir precedida de cierta problematización. "Sin ésta la información deja de ser un momento fundamental del acto de conocimiento y se convierte en la simple transferencia que de él hace, el educador a los educandos".¹⁵ De hecho, es indispensable que educadores-educandos y educandos-educadores se ejerciten constantemente en decir no a la burocratización que aniquilando la creatividad, los convierte en repetidores de clichés. Cuanto más burocratizados estén, tanto más tenderán a quedarse enajenadamente adheridos a la cotidianeidad, de la cuál ya no toman distancia para comprender su razón de ser.

15. Ibid. p. 116

PSICOLOGICO

Para ver las implicaciones que tiene la teoría de Jean Piaget, con la educación se tiene que analizar lo que éste entiende por inteligencia o, personalidad. Para Piaget,

"la conducta humana es la resultante de la combinación de cuatro conceptos: maduración, entendida como la diferenciación del sistema nervioso, la experiencia como interacción con el mundo físico la transmisión social, o influjo de la crianza educacional, y por último, el equilibrio principio más importante del desarrollo mental; el desarrollo consiste en cierto modo, en una constante equilibración, es decir, se pasa de un estado de menor equilibrio a un estado de mayor -- equilibrio".¹⁶

En la teoría cognoscitiva de Piaget, la inteligencia es el nivel de equilibrio al que tienden a ir todas las adaptaciones con los intercambios-asimilación y acomodación entre el organismo y el medio que las constituye. La inteligencia es la adaptación; toda adaptación implica una asimilación de las cosas, al espíritu y a la actividad propia, y una acomodación de los esquemas asimiladores de los objetos. La inteligencia no procede por tanteo sino por una actividad estructural elaborada por el sujeto además de un -- ajuste de esas formas a los datos de la experiencia.

La función principal de la inteligencia, es comprender e inventar, -- es decir, construir estructuras de lo real a través de la acción en acto o pensamiento.

16. PALACIOS J. La cuestión escolar, críticas y alternativas. Ed.

La maduración del sistema nervioso es uno de los factores de la -- evolución mental; el papel de la maduración, es abrir posibilidades, que - se dejen fuera hasta ciertos niveles de edad, lo principal es que la madu- ración, se acompañe de ejercicios funcionales ligados a las acciones.

En esta teoría la acción es importantísima. Conocer un objeto, es- actuar sobre él y transformarlo según Piaget, "conocer es asimilar lo real a estructuras de transformaciones elaboradas por la inteligencia"¹⁷

Las operaciones lógicas, se constituyen y adquieren su estructura, gracias al ejercicio, con la acción sobre los objetos, es decir, con la ex- perimentación; antes de que se constituyan las operaciones lógicas en el - plano del lenguaje, la lógica se basa en las acciones.

Las operaciones lógicas matemáticas, son abstraídas mediante la -- acción de los objetos interiorizando su carácter esencial, el ser operato- rio.

En esta teoría, del desarrollo de la afectividad y las funciones - intelectuales al igual que el trabajo individual y por equipo los identifi- ca como complementarios; entre esto existe un paralelismo. Son tan solida- rios esos aspectos que es difícil decir que es lo que influye en su desa- rrollo social, si su capacidad de reflexión o la socialización del grupo - al trabajar con la colaboración de otros alejándose cada vez más el egocen- trismo.

17. Ibid. p. 71

En el aspecto moral, el niño evoluciona de una moral de obediencia unilateral a una moral de respeto mutuo, con relaciones nuevas fundadas en el progreso de las relaciones con los niños y las acciones sobre los objetos. Queda por analizar la educación como influencia social en el desarrollo personal. Para Piaget, "educar es adaptar al niño al medio social adulto, es decir, transformar la constitución psicobiológica del individuo en función del conjunto de aquellas realidades colectivas a las que la conciencia común atribuye un cierto valor"¹⁸. En cualquier país con la organización que tenga, la escuela es utilizada para adaptar las nuevas generaciones a las anteriores y transmitir valores sociales colectivos, conservar el sistema anterior más que formar inteligencias y espíritu inventivos y críticos, es decir, acomodar al niño a los moldes tradicionales. La sumisión del alumno ante el maestro, la imposición de aprender contenidos, sacar buenas calificaciones en exámenes finales es el rito de iniciación para imponer las reglas que mantienen a las generaciones anteriores.

El objetivo de una verdadera educación no es imponer verdades acabadas o que lo son para unos cuantos, la educación es más que una formación es una condición para el desarrollo mental, en la teoría operatoria educación es aprender por uno mismo las verdades cueste lo que cueste, el objetivo es formar individuos capaces de una autonomía intelectual y moral el problema es saber cuales son las medidas adecuadas para ayudar al niño a que construya por sí mismo esa razón a que alcance la coherencia y la objetividad en lo intelectual y la reciprocidad en lo moral, sin duda se ele-

18. Ibid. p. 72

girán medios no de manera arbitraria, se actuará según la concepción que se tenga de la influencia, si se le considera como un ser en evolución, se escogerán los métodos adecuados para facilitarlos y la hagan posible, los métodos estarán dirigidos a la lógica en lo que respecta a lo intelectual y a la reciprocidad en la instrucción moral.

También es necesario para el niño una estructura social que englobe no sólo la relación con los niños, sino también con el adulto, estas cooperaciones darán lugar a la autonomía en reciprocidad a la madurez social, al intercambio.

Piaget, considera que si el alumno es tachado de malo en algunas materias es porque no se ha adaptado a la forma en que el profesor enseña, si los hubiera llevado por otro camino hacia el aprendizaje, el alumno habría asimilado los contenidos, lo que los alumnos no comprenden no son las materias sino las lecciones que el profesor utiliza para enseñar saber.

Para no bloquear al alumno es necesario que se tome en cuenta las leyes del conocimiento, tanto en lo que se refiere al contenido que se desea transmitir como respecto a la forma en que se transmite ese contenido; en muchas ocasiones el niño asimila muy fácilmente cierto contenido, porque representa una extensión de alguna de sus construcciones espontáneas, en ese caso su desarrollo se acelera, pero cuando la instrucción se presenta demasiado temprano o demasiado tarde o cuando los métodos que suministran la instrucción no concuerdan con sus construcciones espontáneas, entonces impide el desarrollo o se desvía.

Al contrario de la escuela tradicional que trata de acomodar a los

niños a los métodos y a los programas, la escuela activa trata de buscar -- las formas más adecuadas y de acuerdo al niño para que éste asimile los contenidos, es decir, de acuerdo a sus estructuras intelectuales y a las diferentes fases de su desarrollo.

El interés es el aspecto dinámico de la asimilación, todo trabajo -- de la inteligencia se basa en el interés, la escuela tradicional parece convencida de que van mejor las cosas si se fuerzan, pero un saber obligado es un saber falso, por lo tanto no se deben ignorar las bases del aprendizaje.

El fin de la escuela es la formación de los alumnos, en los métodos de trabajo y no el resultado final del exámen que se basa en la acumulación de conocimientos que en poco tiempo se olvidan, y al llegar a adultos no -- mostrarán lo aprendido en situaciones cotidianas pero por el contrario los que se desarrollaron con métodos activos toman decisiones y realizan esfuerzos personales, demostrando que hay aprendizaje significativo, sólo así alcanzan pleno rendimiento.

Concebida como hasta aquí se ha dicho, la inteligencia infantil, no puede ser tratada con métodos receptivos, como ya se ha mencionado, no se -- puede asimilar verdades si no se construyen, si no se descubren, se tienen que formar las facultades, no considerar que ya están hechas, por lo tanto, los niños deben experimentar, descubrir, reinventar, aunque al poco tiempo, se le olvide pero tendrá más facilidad para recordarlo, aprenderá métodos y utilizará el razonamiento lógico para resolver situaciones dadas y construir libremente sus propios razonamientos, la escuela activa, da oportunidad al trabajo individual como al trabajo en grupo ya que el trabajo colectivo-

es indispensable para el desarrollo de la personalidad.

En la medida en que se da más participación a la actividad del niño en el trabajo individual y en la libre investigación de grupo, el éxito de la autonomía moral es favorecida por la autonomía intelectual, constituida por la educación activa de la razón, la autonomía contribuye a su vez a desarrollar la personalidad del alumno y su espíritu de solidaridad pero para su formación se necesita la experiencia vivida y la libertad de investigación, sin ellas, según Piaget, no pasa de ser una mera ilusión; de allí que se recomienda a que el profesor se esfuerce a estimular una disciplina interna, que nazca de la vida social de los niños y que se fomente el respeto bilateral.

Acción, cooperación, autonomía, inteligencia, moral; la educación forma un todo indisoluble, el individuo es pasivo intelectualmente, moralmente no puede ser libre. Todo debe ir junto necesariamente, por todo lo anterior está claro que el éxito educativo depende en gran parte de los métodos pedagógicos utilizados, los programas deben ser adaptados y los métodos deben ser eficaces, si se quiere formar individuos mentalmente sanos, está claro que toda la educación basada en el conocimiento activo será más eficaz que aquella que fijó los contenidos que hay que aprender o que nos impone; es preciso que también se respete las etapas del desarrollo psicológico del niño, otro aspecto importante que no se debe olvidar, es la ejercitación de la observación; el maestro debe escoger situaciones cotidianas, y exigir descripciones de distinto tipo y a distintos niveles, analizarlos y fomentar el intercambio de observaciones no puede sino reproducir resultados positivos.

Por último se requiere que el profesor no desligue ninguna materia con otra, siempre debe mostrar la relación que guardan entre sí, separarlas es cambiar de rostro la realidad.

Hay que conocer la existencia de una evolución mental, que todo conocimiento intelectual no es bueno para todas las edades, deben tenerse en cuenta los intereses y las necesidades de cada período, por otra parte tomar en cuenta el medio que puede ser decisivo en el desarrollo del espíritu que los métodos adecuados pueden aumentar y acelerar el rendimiento de los alumnos y el desarrollo del pensamiento, asegurar de manera continuada el desarrollo intelectual moral no sólo dentro de las aulas, también fuera de ellas y después de la edad escolar. La reforma que puede haber, no la hacen los teóricos, los autores de los libros, la hacen los maestros con la acción diaria, con la calidad de sus principios y métodos. El maestro con la escuela activa sigue presentando un papel muy importante para crear situaciones como animador, para estimular la investigación y el esfuerzo, para esto el maestro debe contar con una preparación psicopedagógica y tener conciencia de que posiblemente no sea valorado su trabajo, además, el valor de luchar a veces con los propios padres de familia, ya que no aceptan el juego o la actividad libre y espontánea porque piensan que carecen de efectividad.

PEDAGOGICO

Los propósitos de la Escuela Nueva son, preparar al niño para el -- triunfo del espíritu sobre la materia, respetando y desarrollando su personalidad del educando, formar el carácter y desarrollar las capacidades intlectuales, artísticos y sociales propios del niño, específicamente mediante el trabajo manual organizando la disciplina en forma libre, desarrollando -- el espíritu de cooperación, tratando de preparar al futuro ciudadano, con-- ciente de la dignidad humana.

Ante los métodos tradicionales con los que el profesor producía en los alumnos indisposición por aprender, se dirigían a un aspecto del desa-- rrollo del niño desatendiendo varios más; surgen otros, en los que tratan -- de estimular y aprovechar todas las potencialidades e intereses que hasta -- ese momento seguían inactivos, utilizando nuevas técnicas y la comprensión, proporcionando nuevos métodos más eficaces para obtener los objetivos del -- profesor.

"El conocimiento del desarrollo del niño aportaba no sólo datos --- cuantitativos o cualitativos, sino también una nueva concepción de lo que -- es el niño y su desarrollo"¹⁹. En educación tradicional, se tiene el concepto de que la infancia es un estado imperfecto, incompleto, en cambio para la -- nueva pedagogía la infancia es una edad de la vida que tiene su funcionalidad regida por leyes propias, con sus necesidades específicas.

19. PALACIOS J. La cuestión escolar, críticas y alternativas. Ed.

La educación debe orientarse al presente no al futuro, tratando de que el niño viva su infancia y la viva feliz, que viva su propia etapa de tal manera que "la escuela no debe ser una preparación para la vida, sino la vida misma de los niños"²⁰. De aquí que se considere que si el niño no parte de sus intereses para aprender, el aprendizaje no será efectivo, pues si el niño no entiende o no comprende algo no existirá la posibilidad de una respuesta. La libertad es considerada para los nuevos pedagogos como que "el niño es libre y debe vivir en un ambiente de libertad"²¹; si la pedagogía tradicional perseguía el cambio hacia modelos establecidos, adaptarlos a ellos, la nueva pedagogía trata de que el alumno investigue, busque soluciones en plena libertad.

Se le otorga confianza, respeto y libertad al niño y al grupo escolar dentro y fuera de la escuela suprimiendo la autoridad adulta, surgiendo así una relación entre el alumno y el maestro de camaradería, posibilitando a este último a desarrollar su autonomía ejerciendo cierto grado de autogobierno, por lo tanto, el maestro juega un papel muy distinto en la educación; "la relación poder-sumisión de la escuela tradicional es sustituida por una relación de afecto y camaradería"²² sin respetar barreras u horarios.

El maestro será el guía que va poniendo al alumno en posibilidad de conocer y mostrar nuevos caminos, pero sin determinar arbitrariamente con anterioridad uno en especial; auxiliando el libre y espontáneo desarrollo del niño, aunque la eliminación de la autoridad del maestro no significa la desaparición de su persona ni de su personalidad.

20. Idem.

21. Ibid. p. 31

22. Ibid. p. 32

Ante las circunstancias ya mencionadas, se le da especial importancia a la actitud solidaria del alumno ante un problema ya sea didáctico, organizativo o de administración; se tiene la convicción de que con la cooperación de los alumnos se resuelven los problemas que se puedan originar debido a la falta de comunicación ya sea hacia los propios alumnos, hacia los maestros, o hacia las autoridades, funcionando las escuelas más como grupos o comunidades que como entes aislados.

Además al realizar trabajos en grupos se fomentan las relaciones interpersonales provocando la comunicación y exteriorización de ideas personales. Mediante el autogobierno se tiene la idea de que al discutir, establecer y aceptar una normatividad que sea impuesta por los propios alumnos será más eficaz que si impusieran su autoridad los adultos, enseñando así la democracia y la solidaridad.

Por otra parte los educadores progresistas están convencidos de que las experiencias de la vida son las más capaces de despertar el interés y proporcionar temas mucho más instructivos para el niño, además creen que lo más importante del aprendizaje es proporcionado fuera de las aulas uniéndosele experiencias vividas y directas, dándole poca importancia a los libros en el mejor de los casos como complemento.

El problema empieza cuando no se le considera al niño en una etapa en la que aprende por medio de la acción, el adulto trata de que comprenda, entienda por medio de explicaciones cuando éste no tiene la capacidad de hacerlo, se le está negando su propia naturaleza que es aprender por medio de lo que él siente, por todo lo que afecta sus sentidos, originándose el cono

cimiento en la acción, mediante las sensaciones, pues es quien lo pone en contacto directo con las cosas, las palabras y los libros sólo le enseñan a creer pero no será sensible a eso, ya que las sensaciones se convierten en ideas, después es necesario basar la enseñanza en la observación y la experimentación, de lo contrario lo único que hace el adulto es conseguir que el niño diga lo que los demás les interese escuchar.

El niño aprende todo a su debido tiempo y al llenarle la cabeza de palabras, el conocimiento se le olvida o si se le presenta de otra manera no lo reconoce, el niño aprende cuando él desea aprender, cuando de su interior nazca el interés de hacerlo, por otra parte, es necesario que se le enseñe al niño contenidos que tengan sentido para él, de otra manera éste sólo fingirá que lo entiende, y aprende maneras para salir adelante, es por eso que si no se quiere llegar al fracaso la educación debe basarse en el interés, en las necesidades de quien se va a educar, es lo único que lleva lejos y con seguridad, de lo contrario se verá agobiado y aburrido, indispuesto al aprendizaje, pues la atención y el esfuerzo proviene de la afición y el deseo no de la obligación o imposición.

Si el niño evoluciona a través de una serie de etapas, cada etapa tiene sus propios intereses, sus propias motivaciones; para que haya un aprendizaje en el niño, no se debe olvidar el medio más seguro: inculcar en el niño el deseo de aprender, además, se le debe enseñar lo suficiente, nunca lo demasiado, en el momento apropiado, que es el momento en que lo necesita, que sea calidad y no cantidad, que tenga más ideas que palabras para no provocar su confusión.

Existe la convicción de que si se le deja al niño que haga lo que -

quiera, acabará por hacer lo que debe, más que si se le impone o dice lo -- que debe hacer, éste no razonará, reflexionará ni ajustará el porqué de lo -- que se tiene que hacer.

La Escuela Nueva es una Escuela Activa, en la que se hace necesario cambiar el concepto que se tiene de la escuela, del niño, del maestro y por consecuencia de los métodos de enseñanza y los programas, tomar como base -- que el interés es el motor de la acción y por ende del conocimiento, así co mo que los intereses evolucionan con el desarrollo del niño.

"El fin esencial de la educación es propiciar la activi dad centrada en el niño, la que parte de la voluntad -- y de la inteligencia personal para desenvocar en un -- enriquecimiento intelectual moral y espiritual del su- jeto. Sin esta base no hay escuela activa"²³.

La escuela nueva es un movimiento de reacción y una creación; de -- reacción ante una situación que se vive respecto a la enseñanza: la incom-- prensión, alejamiento de la vida, de las necesidades del niño, y creación -- porque toma como base a los programas, la energía vital, intereses espontá- neos, interiores, de acuerdo a la edad del niño, proponiendo programas acor des y flexibles en donde la experiencia personal sea la base de la educa-- ción intelectual y moral.

Para la escuela nueva son importantes las necesidades físicas y -- psíquicas del niño, pretende una educación mediante la libertad y para la -- libertad. No es un modelo establecido a seguir, trata de sacar el máximo de

23. FERRIERE A. La Escuela Activa, Studium, Madrid 1971, p. 6

esfuerzos útiles con el mínimo de esfuerzos inútiles, centrándose en la iniciativa del niño, en el interés.

Según Ferriere, "la escuela activa no tiene método y si lo tiene es el de la naturaleza"²⁴, si se persigue que el alumno se conduzca a sí mismo, que vaya ligado la teoría con la práctica, donde el aprendizaje se da gracias al interés y necesidades del niño, se hace necesario una escuela formadora de maestros, con nuevas actitudes respecto a la educación y la filosofía del proceso educacional, todo ello sobre la base de una psicología del desarrollo.

Para que el niño desarrolle cada etapa de su vida es necesario estimular y presentar situaciones que lo capaciten para entrar a otro período en condiciones favorables, evitando un desequilibrio y llegar al funcionamiento fisiológico y psicológico regular.

El niño está en constante interacción con el medio ambiente social es el que determina y condiciona la formación de su personalidad, para esto se le debe dar actividad total y así estimular y cultivar el mayor número posible de actitudes, es decir, dirigirse a toda la personalidad del niño respetando su espontaneidad total de acción y de asimilación, dando al ser global del niño medios y ocasiones para crecer sin cortar alguna etapa, ya que una prepara para pasar a la siguiente.

Una parte importante de la educación intelectual, es que se oriente

24. PALACIOS J. La cuestión escolar, críticas y alternativas. Ed.

a que el niño y el adolescente se apropie del patrimonio cultural de la sociedad, con el fin de una mejor integración a ella y una clara comprensión de sus problemas sin utilizar esa formación cultural para manipular o ejercer cierta influencia de una creencia impuesta por el adulto y manejar las actitudes de los niños, se les debe de presentar todo lo bueno de la cultura actual para que la educación sea todo lo más rica y variada posible. Tomar a cada niño tal como es con sus gustos y aptitudes, hacer de él un hombre lo más completo posible.

Para esto, el maestro debe tener una gran preparación psicológica y una actitud experimental, por otro lado debe crear las condiciones y la atmósfera más favorable para el desarrollo de los alumnos, para que les permita sacar lecciones de sus propias experiencias pedagógicas.

CAPITULO IV

ESTRATEGIAS

De acuerdo a la fundamentación realizada, la meta es que el alumno sea partícipe en el descubrimiento de su conocimiento a través de la manipulación de material necesario; para llegar a ello, se pretende despertar el interés y que las participaciones no sean individuales, sino de acuerdo a las sugerencias de ellos mismos y poder modificar algunas actividades que correspondan a sus intereses.

En el presente trabajo el profesor tomará un papel participativo en las clases, auxiliando a los alumnos cuando éstos lo requieran, creando un ambiente de libertad y autonomía, en donde sientan que su trabajo es valorado, manejará con cuidado la manera de inducir a los alumnos a la meta fijada.

El objetivo es que traten de apropiarse del conocimiento por medio de cosas concretas, para que el aprendizaje sea significativo, se pretende despertar el interés por la investigación y el espíritu de colaboración, -- por tal motivo las actividades son encaminadas a abordar el conocimiento a través de material cuyo efecto no sea memorizado, sino que vea que al comprenderlo es capaz de aplicarlo a su realidad y estos conocimientos los emplee para abordar otros más abstractos.

Si se entiende evaluación como la verificación del propósito logrado, ésta será diaria y continua, basándose principalmente en la observación, participación y autoevaluación tomando en cuenta los criterios establecidos en la clase, por los propios alumnos y el punto de vista del profesor.

LOS GRANJEROS

El objetivo de estas actividades, es que los alumnos conozcan las fracciones en su más simple expresión y determine un nombre a las fracciones en forma oral; el material a utilizar son: naranjas, manzanas, plátanos melones, exacto o cuchillo; se realiza en una sesión de noventa minutos trabajando por equipo, haciendo uso de la técnica del panel.

ACTIVIDADES

Los alumnos forman equipos por medio del juego "las lanchas", quedando cuatro equipos de tres integrantes, juntan la fruta que cada uno lleva procurando que por lo menos haya dos frutos de cada tipo y así poder establecer comparaciones. Lo primero que hacen es realizar cortes en cada fruto tratando de que sean iguales, en algunos no les quedará muy exacto pero es otro el objetivo que se persigue. Con dos frutos iguales, realizar diferente cantidad de cortes en cada uno, no se debe repetir la cantidad de cortes en los demás frutos. Los cortes que se realizan son en dos, cuatro y si pueden en sextos, octavos y dieciseisavos, enseguida comparan los cortes unos con otros y se describe oralmente, en forma ordenada y por equipo lo que observan al hacer esas comparaciones. En esta etapa se le da oportunidad a cada equipo de hacer sus comentarios, experimentos, comparaciones y distinciones respondiendo al cuestionamiento del profesor como: ¿qué diferencia hay entre un pedazo de un entero que fué cortado en dos partes y otro pedazo de otro entero que fué cortado en cuatro partes?.

Al término de la exposición de cada equipo, éstos se ponen de acuerdo para dar un nombre a cada pedazo de una fruta y otro a los pedazos en ge

neral, lo exponen ante el grupo y se llega a una conclusión grupal. Se le pone un precio a las frutas (las fracciones) para establecer un mercado, y qué se podría hacer en el caso de que un comprador le dé o reciba una fracción equivocada sin decir nada. En una primera etapa dos equipos venden y los otros dos compran y en una segunda etapa se cambian los papeles. Se procede a poner en venta las fracciones solicitándole al vendedor por el nombre que le pusieron a las partes de las frutas en particular, después el equipo da un informe al resto del grupo de lo que vendió y de lo que compró, teniendo la fruta con la que empezaron en una mesa y la que compran en otra, para verificar lo vendido y lo comprado según las cantidades. El objetivo es asegurar que vendedores y compradores no se hayan equivocado sobre las fracciones.

En seguida se nombra un representante para sacar una canica de una caja tapada que contiene cuatro canicas, dos de un color y dos de otro, se juntan los equipos que les toca el mismo color, quedando dos equipos de seis integrantes. De todo el grupo, incluyendo al profesor designan a un rey y juegan a " el rey quiere ".

La evaluación es mediante la observación, tomando en cuenta la participación individual y por equipo, así como la disposición para realizar las actividades, además, realizan un escrito en forma individual en el que plasman su opinión sobre lo que significa para ellos una fracción.

LA LOTERIA

El propósito es que el alumno represente gráficamente (notación) - la fracción a la cuál corresponde determinada parte a partir del todo, que realice y se vaya adentrando en forma progresiva a la identificación consciente del concepto de fracción equivalente; se utiliza material como: diez hojas de máquina, lápiz, marcador punto fino, colores y compás. Se realiza en dos sesiones de noventa minutos procurando que sean en dos días seguidos para que el alumno no pierda la idea de lo que se está haciendo. La actividad se hace en forma individual, para concluir con la técnica lluvia de ideas.

ACTIVIDADES

Cada alumno tiene diez hojas de máquina, la mitad del grupo divide sus hojas con regla y lápiz en dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho nueve y diez rectángulos, las líneas que trace con lápiz las repasa con -- marcador punto fino, la otra mitad dibuja círculos en sus hojas de máquina con el compás, uno en cada hoja, dividiendo cada círculo en dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve y diez ángulos, al igual que la otra mitad se marca con marcador punto fino las líneas trazadas, continúa todo el grupo coloreando una fracción de cada rectángulo o cada círculo, los -- que tienen círculos los recortan al terminar de colorear, se invita a los alumnos a escribir con número cada una de las fracciones de acuerdo al nombre que se le había dado en la sesión anterior pasando al pizarrón a exponer su opinión. Se ponen de acuerdo llegando a una conclusión, además, --- identificando numerador y denominador. Proceden a escribir en cada frac---ción su nombre con número, después hacen comparaciones entre los círculos-

y entre los rectángulos, anotan en su cuaderno las observaciones. Lo anterior es guiado por el profesor, cuestionándolos tratando de lograr el objetivo y los alumnos contestando utilizando su material.

Para evaluar el aprendizaje, el maestro les da una hoja a los alumnos en la cuál se representan fracciones, algunas están coloreadas pero no tienen la cantidad, otras tienen el numeral que las representa pero no están coloreadas, se les pide a los alumnos que completen lo que falta. (ver anexo 1).

Se recortan las fracciones en dibujo y en numeral, pegan los dibujos sobre un cartón de tal manera que queden seis, formando una carta, y las fracciones con numeral constituyen las varajas; juegan a la lotería entre todo el grupo nombrando tres voceadores para leer las varajas que contienen los numerales sacando una varaja cada uno en orden sucesivo, nombrándola en voz alta para que el resto de sus compañeros identifique la fracción en la tabla que cada uno de ellos construyó previamente.

DOMINO

El objetivo de esta sesión es que realicen adiciones, sustracciones y relaciones de equivalencia con fracciones pero en forma lineal; el material a utilizar es: varas, todas del mismo tamaño, pintura de agua, marcador, cartulina y regla. La sesión se realiza en ciento veinte minutos haciendo uso de la técnica, mesa redonda.

ACTIVIDADES

Antes que nada, por indicación del profesor, mueven las bancas a las paredes del salón, de una bolsa, cada uno saca una figura geométrica y se reúnen por equipo según la figura que les toca, forman cuatro equipos de tres elementos, cada equipo tiene doce varas, las divide desde dos hasta doce partes, cada parte la señala con pintura de agua, al terminar de dividir las fracciones en las varas las coloca en el piso, una detrás de otra en el orden que ellos decidan, hacen rectángulos la cartulina de tal manera que tengan el largo de las varas, colocan las tiras de cartulina en el piso, una por cada vara, utilizando el marcador señalan las fracciones de la vara en la cartulina, anotan la fracción correspondiente en la cartulina.

En seguida hacen comparaciones anotando las fracciones equivalentes en su cuaderno, después pasa cada equipo a exponer demostrándolo con su material; al terminar, realizan adiciones y sustracciones sugeridas por los alumnos, primero oralmente y después por escrito. Proceden a entregar por equipo al profesor las adiciones y sustracciones hechas por escrito.

Para evaluar, individualmente se les entrega una hoja con algunos -
problemas. (ver anexo 2)

Cada equipo, con las tiras de cartulina elaboran un dominó con frac
ciones constituidas con numerales y dibujos.

LOS INGENIEROS

El objetivo es que los alumnos realicen adiciones y sustracciones con fracciones propias, impropias y mixtas; el material a utilizar es cartoncillo o cartulina, regla, lápiz, marcador o colores y cinta adhesiva; se realiza en tres sesiones, la primera de noventa minutos y las otras de sesenta, tratando de que la segunda sesión sea por lo menos de tres días después de la primera, para verificar si lo que se vió en la primera sesión se asimiló. Se utiliza la técnica lluvia de ideas.

ACTIVIDADES

Cada alumno elabora tres decímetros con la cartulina, los recortan y juntan sus decímetros con los de los otros compañeros hasta formar el metro, forman tres metros en total. Por afinidad, se forman tres equipos de cuatro integrantes, cada equipo tiene su metro, enumeran los decímetros que integran el metro, primero consideran al decímetro como unidad y después como fracción de una unidad, el profesor invita a los alumnos a realizar adiciones y sustracciones con igual denominador, después equivalentes y en seguida múltiplos ubicándolas primero en los decímetros como unidades y después en el metro, se utiliza el mismo procedimiento para realizar las operaciones con fracciones propias, impropias y mixtas, los ejercicios los proponen los alumnos, uno por uno y los realiza todo el grupo primero verbalmente y después por escrito.

Gracias a la visita de otra escuela, el profesor indica a los alumnos que tracen la cancha de futbol con las medidas que tiene el terreno, ---

70 m. de largo y 45 m. de ancho, se les da un mecate que mide 10 m. a los --
dos equipos de seis elementos, quedan de acuerdo en trazar la mitad cada --
equipo.

Cuando terminan, el profesor les entrega individualmente una hoja --
para evaluar. (ver anexo 3)

LOS LABORATORISTAS

El propósito es que los alumnos conozcan más a fondo las fracciones mixtas utilizando el siguiente material: recipiente de un litro, de un cuarto de litro, de medio litro, recipiente de un kilogramo, de medio kilogramo y un cuarto de kilogramo, agua, arena, recipientes o cubetas grandes, lápiz y cuaderno. Utilizan la técnica acuario.

ACTIVIDADES

Los alumnos truenan un globo de los que están pegados en el pizarrón, todos tienen un papelito con un número, según el que les toque es el equipo al que pertenecen; formados los equipos, uno experimenta con el agua y el otro con la arena, cada uno con sus respectivos recipientes. Salen al patio y empiezan a resolver los cuestionamientos del profesor.

Equipo No. 1

1. ¿ Qué recipientes utilizas si te piden $2 \frac{3}{4}$ litros de agua ?
2. ¿ Qué recipientes utilizas si das $4 \frac{1}{2}$ litros de agua ?
3. ¿ Qué recipientes utilizas si te piden $3 \frac{1}{4}$ litros de agua ?
4. ¿ Qué recipientes utilizas si das $5 \frac{2}{4}$ litros de agua ?
5. ¿ Cuánta agua es en total si te piden $2 \frac{1}{2}$ litros de agua y después $3 \frac{1}{4}$?
6. ¿ Si riegas dos arbolitos, uno con $4 \frac{3}{4}$ litros de agua y otro con $3 \frac{1}{2}$ cuánta agua se necesita ?
7. ¿ Si un niño se baña con $25 \frac{3}{4}$ litros de agua y otro con $30 \frac{1}{2}$ cuánta-

agua se necesita ?

8. ¿ En un recipiente hay $20 \frac{1}{2}$ litros de agua, 15 niños se toman un vaso con agua con capacidad de $\frac{1}{4}$ cuánta agua queda ?
9. ¿ En una caja de refrescos hay 24 botellas de $1 \frac{1}{2}$ litro de refresco, - 12 niños se toman $\frac{1}{4}$ de litro cada uno, cuántos litros de refresco -- quedan en total ?

Equipo No 2

1. ¿ Qué recipientes utilizas si vendes $2 \frac{3}{4}$ kilos de arena ?
2. ¿ Qué recipientes utilizas si das $4 \frac{1}{2}$ kilos de arena ?
3. ¿ Qué recipientes utilizas si te piden $3 \frac{1}{4}$ kilos de arena ?
4. ¿ Qué recipientes utilizas si das $5 \frac{3}{4}$ kilos de arena ?
5. ¿ Cuánta arena es en total si te piden $2 \frac{1}{2}$ kilos de arena ?(en gramos)
6. Si enjarran una pared de 4 m^2 y para cada metro se necesitan $15 \frac{1}{4}$ -- kilos de arena, además, una pared de una pila que mide $1 \frac{1}{4} \text{ m}^2$.
¿ cuánta arena se necesita ?
7. Si un albañil te pide $16 \frac{1}{2}$ kilos de arena, ¿ cuánta arena es en to-- tal en gramos ?
8. En unas cubetas hay $30 \frac{1}{2}$ kilos de arena, los niños sacan $5 \frac{1}{2}$ kilos de arena y las niñas $8 \frac{1}{4}$ ¿ cuánta arena queda ?

LOS NAUFRAGOS

El objetivo es realizar adiciones y sustracciones en la recta numérica; el material a utilizar es : cartulina, marcador, lápiz, regla y cuaderno. En una sesión de noventa minutos hacen uso de la técnica, mesa redonda.

ACTIVIDADES

Los alumnos realizan el juego de mar e islas que les permite formar tres equipos al azar, forman dos metros cada equipo, uno lo dividen en medios, cuartos y octavos; el otro en tercios, sextos y novenos, primero realizan adiciones y sustracciones con fracciones de igual y diferente denominador pero equivalentes, después con diferente denominador sin ser equivalentes pero sí múltiplos, las operaciones son sugeridas por los alumnos y el profesor; las realizan primero oralmente y después por escrito, demostrando las operaciones con el material, tapan con papeles las fracciones con otro denominador para no provocar confusión, las operaciones hechas por escrito las entregan en forma individual al profesor.

Para evaluar el aprendizaje, el profesor da algunas hojas con algunos ejercicios de adiciones y sustracciones en forma individual.(ver anexo 5)

El alumno determina si usa el metro o sólo mentalmente.

CANASTA REVUELTA

El objetivo es que el alumno aprecie que las fracciones pueden tener otra representación diferente que es equivalente, (decimales) el material a utilizar es: una perinola con los lados de colores, cuaderno y lápiz, se realiza en dos sesiones de noventa minutos utilizando la técnica de la mesa redonda.

ACTIVIDADES

Los alumnos juegan a la canasta revuelta originándose de ahí los -- equipos de tres elementos. Constituidos en equipos trazan en su cuaderno un cuadro de doble entrada con los nombres de los alumnos y los colores de la perinola, según las veces que hagan girar la perinola y el color que caiga lo anotan en forma de fracción, comentan en equipo como hacerlo y lo exponen ante el grupo llegando a una conclusión, terminan de girar la perinola cada uno y en forma individual anotan delante de cada fracción otra que sea equivalente pero en forma decimal, en seguida comentan en equipo la forma de demostrar que son equivalentes y lo exponen ante el grupo (que sea más de una forma). Al final el grupo llega a una conclusión y la anotan en su cuaderno.

El profesor entrega a sus alumnos un problema para resolver en forma individual:

Un padre de familia distribuye su sueldo de la siguiente manera: $\frac{9}{20}$ para alimentación, $\frac{1}{5}$ para vestido, $\frac{2}{10}$ para servicios, $\frac{2}{40}$ para ahorros y $\frac{3}{30}$ para diversión. A cada fracción representala en forma decimal y organízalas de mayor a menor.

LA TIENDITA

El propósito es que el alumno se introduzca en el conocimiento del porcentaje, relacionándolo con las fracciones comunes; el material a utilizar es: cartulina, metro, dinero de fantasía, lápiz y cuaderno. Se realiza en dos sesiones de noventa minutos utilizando la escenificación.

ACTIVIDADES

Con anterioridad el profesor deja de tarea que investiguen con personas o libros lo que significa % por ciento; los alumnos juegan a tierra y mar, de ese juego salen los equipos que se han de formar, construyen en --- equipo un metro señalando cada centímetro; identifican varias fracciones y dan la cantidad que le corresponde a cada una, primero oral y después por escrito, comparan las fracciones del metro con lo investigado del % porcentaje y llegan a una conclusión general sobre él.

Contestan en equipo los siguientes problemas.

Juan y Luis fueron al cine y les cobraron el boleto a N\$ 20.00 con un 25% de descuento ¿ cuánto pagaron ?.

María compró un pantalón de N\$ 150.00 con el 15% de descuento, una blusa de N\$ 75.00 con el 10% de descuento, unos zapatos de N\$ 80.00 con el 5% de descuento, una bolsa de N\$ 175.00 con el 20% de descuento. ¿Cuánto -- gastó ?

La señora Chole compró su mandado en el mercado y se encontró que -

todo había subido de precio, el kilo de azúcar costaba N\$3.00 subió el 50%,
el kilo de manzana costaba N\$ 3.50 subió el 25%;
el kilo de naranja costaba N\$.60 subió el 45%;
el litro de aceite costaba N\$ 3.50 subió el 150%;
el paquete de papel higiénico costaba N\$ 3.20 subió el 107%;
¿ cuánto subió de precio cada artículo?

Después de entregar y exponer la respuesta los equipos ante el grupo, la mitad de éste establece una tiendita con los artículos escolares, de signan precios y un porcentaje de descuento, el que vende hace la cuenta de descuento, después de cierto tiempo se cambian los papeles, los clientes se convierten en propietarios y los propietarios en clientes (cuando se reali za una compra todo el grupo está observando calificando al vendedor y el -- comprador es el único autorizado en decir si es correcta la cantidad del -- descuento), para finalizar el profesor da una hoja con ciertas cantidades-- para sacar el porcentaje correspondiente. (ver anexo 6)

CAPITULO V

VALORACION

En la actividad que lleva por nombre los granjeros, se realizó mostrando los alumnos al principio algo de sorpresa e incertidumbre sobre lo que se iba a hacer, todos querían apresurarse a realizar las actividades pero se les pidió calma y paciencia para hacer las cosas bien, después todos estaban animados y participando.

Todos los alumnos llevaron una fruta de cada una, realizaron los cortes, algunos más exactos que otros, al realizar comparaciones entre unas fracciones con otras, notaron que entre más cortes hacían en una fruta más pequeños eran los pedazos, por lo tanto, pudieron ver que unas fracciones eran más grandes que otras; también pudieron distinguir qué parte o fracción pertenecía a cada entero, ya que al tener al frente un medio, un cuarto y un octavo - cada fracción formaba parte de una manzana diferente-, sí pudieron decir sin equivocarse, "esta parte es de una manzana que se cortó en dos, ésta es de una que se cortó en cuatro, y ésta es de una que se cortó en ocho", algunos realizaron este ejercicio con plátanos, otros con naranjas. Al preguntarles que cuantos cuartos se necesitaban para lograr formar un pedazo igual al de un entero que se había cortado en dos partes, rápido lo hicieron con las fracciones para dar la respuesta. No fué necesario cuestionarlos más, ya que por decisión propia empezaron a establecer relaciones entre las fracciones; algunos empezaron a hacerlo en voz alta, pero se les pidió que sus observaciones las tuvieran en secreto o las apuntaran para que no se les olvidara; después expuso cada equipo coincidiendo todos en lo mismo, y si había duda, todos realizaban el ejercicio con sus fracciones para comprobar su veracidad o falsedad.

Algunas de sus observaciones fueron como que: $1/4=2/8$, $1/2=2/4$, $=4/8$, $1/2=3/6$ etc.; aprovechando lo anterior, se realizaron sumas y restas en forma oral, con fracciones de igual y diferente denominador pero siendo múltiplos las cantidades, la respuesta la dieron unos mentalmente y otros utilizando sus fracciones (cabe aclarar que como estaban en equipo, un alumno a la vez realizaba un ejercicio y los otros observaban rotándose hasta que todos ejecutaban alguno manipulando sus fracciones, utilizando este procedimiento en todos los ejercicios de la clase).

Después de realizar varios ejercicios la profesora les preguntó qué nombre les pondrían a los pedazos de un entero que fue cortado en dos, cuatro, seis, ocho y dieciseis partes. Gloria dijo que al de dos partes mitades y al de cuatro uno de cuatro; en eso Raquel y Alejandro dijeron al mismo tiempo, "un cuarto" y la maestra les dijo que explicaran eso, Alejandro dijo que se llamaba un cuarto a cada pedazo de un entero que fue cortado en cuatro partes, dada la explicación se procedió a establecer el nombre a las demás fracciones.

La maestra les dijo que no le iban a nombrar a cada parte como pedazos, sino que existía otro nombre que se utilizaba normalmente, si alguien se acordaba que lo dijera, si no cómo se podría obtener esa información; nadie se acordó y mencionaron algunas alternativas para saberlo, como los libros, personas y se les dió plena libertad para investigar, algunos empezaron a buscar en el libro de matemáticas, otros, la mayoría, fueron a preguntarle a las otras maestras, después se llegó a una conclusión; llamándole fracción. Jugaron a la tiendita donde mostraron que podían distinguir las fracciones reafirmando el conocimiento con el juego de el rey-

quiere. Al escribir lo que para ellos significa fracción, todos coincidieron en que era una parte de un entero escribiendo y explicando muy a su manera.

En la sesión de la lotería los alumnos se pusieron a trabajar, pero a los que les tocó hacer rectángulos en las hojas terminaron muy pronto, al principio renegaron los alumnos que les tocó hacer círculos, batallaron con el primero, ya después les gustó y los que hicieron rectángulos y terminaron primero pidieron hojas para realizar algunos círculos, ya que les llamó la atención el trabajo que estaban haciendo, posiblemente fue un reto para ellos pues se les hizo un poco laborioso, hubo un momento en el cual todos los alumnos estaban atareados; los que tienen menos habilidad les preguntaban a los que si la tienen, paso por paso, pero después todos mostraban alegría ya que sus trazos les estaban agradando.

Cuando intentaron escribir con número el nombre a cada fracción, no se ponían de acuerdo, más de uno decía que se escribía uno sobre el número de partes del entero, algunos no les querían hacer caso pero finalmente los convencieron y así se hizo, al pasar a exponer su decisión y el porqué, todos los equipos coincidieron en anotar $1/n$, entonces se les planteó la siguiente pregunta, ¿ qué indica el número de arriba?, ¿ que indica el número de abajo?, a los que se les dió oportunidad de participar, todos coincidieron diciendo: "si la clase anterior dijimos que $1/8$ es una de las ocho partes de un entero, entonces, el uno indica que sólo es una parte y el número de abajo que son el número de partes en que se dividió el entero" y se les planteó otra pregunta, entonces ¿ si en $1/8$ se escribe uno sobre ocho cómo se escribiría cuando sean dos fracciones ?, todos querían respon

der y Raquel dijo: "pues fácil, en vez de uno se escribe dos, quedando $\frac{2}{8}$ ". Y todos dijeron que sí, -explícame eso- dijo el profesor-, "pues dos quiere decir que son dos partes y ocho son las partes en que se dividió el entero".

Procedieron a comparar distintas fracciones de los círculos y de los rectángulos, poniendo un círculo sobre otro y un rectángulo sobre otro descubriendo algunas fracciones equivalentes, algunos desde su lugar decían -mire maestra dos cuartos son igual a un medio-, algunos iban hasta el lugar donde se encontraba la maestra para enseñarle su descubrimiento, se les indicó escribir las fracciones que descubrieran iguales en su cuaderno y pensar en como hacerle para demostrarlo ante el grupo, posiblemente se pasaron la idea pero los equipos demostraron por lo menos dos fracciones equivalentes ante el grupo, haciendo dobleces, recortando y las pusieron encima de otra fracción. La profesora les planteó la siguiente pregunta en equipo, ¿qué nombre reciben las fracciones que son iguales? unos investigaron en el libro, otros salieron a investigar con las compañeras maestras de primaria y otros a la telesecundaria.

Todos quedaron de acuerdo en que se les llama fracciones equivalentes. De la hoja con ejercicios que entregó el profesor nadie se equivocó, formaron la lotería y jugaron diez minutos y a la salida de la escuela.

En la sesión titulada dominó, después que se reúnen en equipos, manifiestan a veces disgusto por algunos compañeros que les toca en el equipo, pero así trabajan; utilizan el metro para dividir las varas y sobre las tiras de cartulina dibujan las divisiones que tiene cada una de las va

ras; comparan unas varas con otras, tratando de escribir todas las fracciones equivalentes posibles. Al pasar a exponer las fracciones por equipo, coincidieron en demostrar las fracciones equivalentes con las tiras de cartulina y con las varas, al darles los problemas a resolver, donde más se tardaron fue en el problema uno y siete, los demás los resolvieron muy fácilmente.

En la sesión titulada los ingenieros, los alumnos elaboraron sus decímetros en forma individual, y en forma grupal se realizaron adiciones y sustracciones, primero verbalmente y después en su cuaderno, cada uno trabajando con su decímetro, como entero y después como fracción, se formaron equipos y empiezan a realizar adiciones y sustracciones con fracciones impropias con igual denominador, no se presentó ningún problema pero al pasar a realizar adiciones y sustracciones con diferente denominador pero que son equivalentes o múltiplos, a algunos se les hizo difícil realizarlas al observar esto la profesora hizo la invitación general para que por voluntad propia algún alumno pasara a explicar cómo le había hecho, Raquel fué la primera que expresó su deseo y utilizó dos metros de cartulina para demostrar primero la equivalencia y después así poder realizar la adición los alumnos le preguntaron que qué hacía si fuera resta, Raquel se quedó callada y en seguida dijo: "lo mismo, sólo cambio el signo y resto".

En las fracciones mixtas discutiéron un buen rato entre sí, llegando a la conclusión de que los enteros también los debían fraccionar para poder realizar las operaciones.

Trazaron la cancha y por el tiempo que se tardaron no les provocó-

mucha dificultad. Los ejercicios que realizaron sólo tres tuvieron un error pero en la anotación de la unidad de medida y dos no la pusieron. En la sesión titulada, los laboratoristas, después de formar los equipos, cada uno se fue a realizar los experimentos para contestar sus problemas correspondientes, se tardaron muy poco tiempo, debido a la sorpresa se les preguntó ¿qué pasó? y contestaron que se les había hecho muy fácil y los habían contestado mentalmente, sólo el primer ejercicio lo llevaron a la práctica, debido a la rapidez con que realizaron el trabajo, se les aplicó unas adiciones y sustracciones, la calificación que se sacaron fué nueve y diez, los que se sacaron nueve fué porque al convertir una fracción mixta a impropia los alumnos se equivocaron en la fracción, tal vez sería por la prisa de terminar, o por distraerse, ya que otros ejercicios sí los hicieron bien, lo cuál quiere decir que el conocimiento fué adquirido.

En la sesión que se titula los náufragos, ya no hubo ninguna protesta por algún elemento que quedó en su equipo. Al empezar a trabajar se podría decir que la mayoría sabía lo que estaba haciendo, por la actitud de los alumnos, cada equipo se encarga de demostrar un ejercicio en el pizarrón utilizando el material del trabajo de evaluación individual, (se menciona sobre su actitud porque parece que supieran mucho), y desean hacer algo nuevo. En los exámenes tres cuartas partes se sacan diez y un cuarto nueve. La clase titulada la canasta revuelta, todos los equipos realizan su trabajo muy entusiasmados, al terminar quieren volver hacerlo, pero tienen que exponer sus resultados y la manera de convertirlos en decimales. Juegan otra vez, hacen otro cuadro pero ahora entregan en forma individual el trabajo al profesor, éste les da los problemas y lo entregan ca-

da uno. Todos pueden hacerlo con facilidad.

En la sesión que lleva el nombre de la tiendita, realizan el trabajo con el metro con gran rapidez, el profesor da algunas fracciones y tal parece que están en competencia, ya no cada equipo, sino cada alumno quiere contestar, la mayoría lo hace mentalmente y se molestan por no tener la oportunidad en ese momento, pues contesta uno por cada vez, en el problema tres presentan cierta dificultad pero la vencen.

Se hacen ejercicios con el metro oralmente, diciendo los problemas y contestando de la misma manera. Después les pasa unos problemas individualmente, se los dan a la maestra y los revisa ante el grupo, existen algunos errores de captación de mensajes, pues algunos se equivocan por eso manifestándolo al revisar los problemas, para llegar a la respuesta pasan los alumnos al pizarrón; después de esos problemas, la clase se ve interrumpida por algunas conclusiones que se les escapan a los alumnos en voz alta, ya que sin que el profesor lo pida están haciendo comparaciones con lo que para ellos es porcentaje. Sin hacer caso de lo planeado pasa al frente a algunos de los que quieren participar sobre el tema, sobre las comparaciones a las que han llegado, los alumnos lo explican de tal manera que no existe la posibilidad de intervención de la maestra (después me di cuenta que este trabajo se lo debía a la profesora de la telesecundaria) - en seguida establecen su tiendita, un equipo y luego el otro, cada uno tiene la oportunidad de ser cliente y propietario, para después devolverse sus útiles.

Al establecer la tienda, algunos alumnos más observadores actúan -

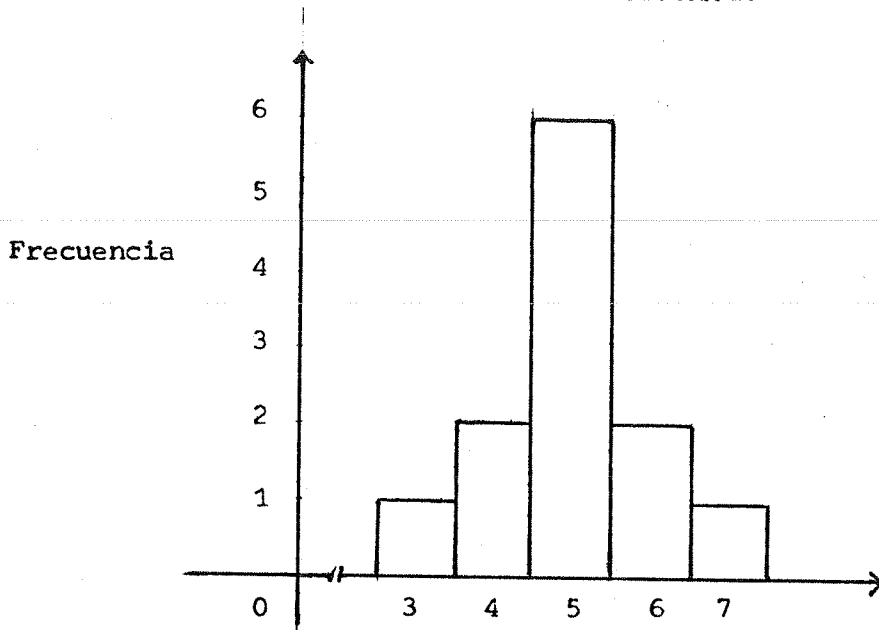
tratando de poner en aprietos al vendedor al hacer una compra con descuento pero el propietario nota esta finalidad y trata de no darle gusto. Sin más la profesora concluye con una hoja que les da a cada alumno con resultados agradables para todos.

El profesor con toda la información recopilada, con los resultados que obtiene con todas las clases saca un promedio por alumno y realiza el mismo examen utilizado en el examen de diagnóstico (ver anexo 7), comparando los resultados.

Datos del examen de diagnóstico del grupo de quinto grado de la escuela primaria Miguel Hidalgo de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zacatecas.

NOMBRE	CALIFICACION
MARIA DE JESUS BOTELLO FLORES	4
MA. MAGDALENA CASTAÑEDA GUZMAN	5
ALMA JOHANA DE HARO BOTELLO	4
BRENDA MAGALY DE HARO CORREA	5
SAMUEL FLORES MOJICA	3
ALEJANDRA GUTIERREZ MURILLO	6
RAQUEL PINEDO CARRILLO	7
JUANA PINEDO GARCIA	5
MIGUEL ALEJANDRO RIVERA SANCHEZ	5
GLORIA ROBLES GUERRERO	5
KARLA YULIANA VENEGAS BOTELLO	6
ADRIANA VILLANEDA GUERRERO	5

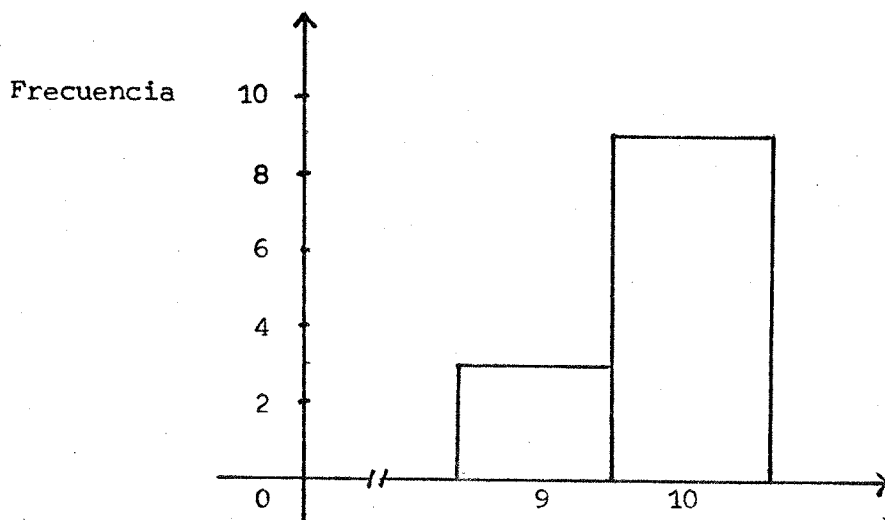
HISTOGRAMA



X= calificación

Histograma del exámen de diagnóstico del grupo de Quinto Grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac.

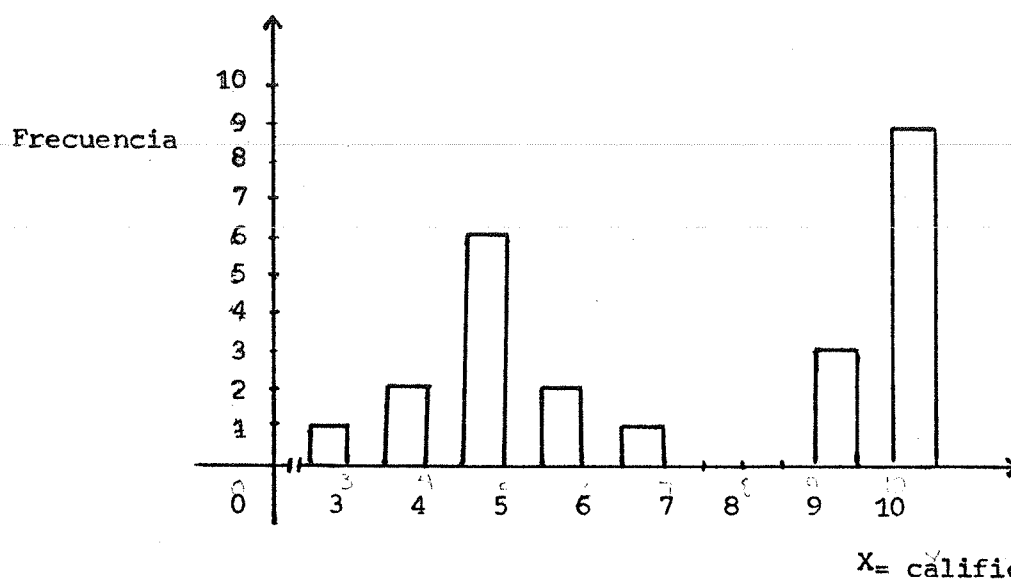
HISTOGRAMA



X= calificación

Gráfica de aprovechamiento de los alumnos de Quinto Grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zac. después de haber sido aplicadas las estrategias.

HISTOGRAMA



Gráfica comparativa de los exámenes de diagnóstico, al principio - del año escolar y después de haber aplicado las estrategias sugeridas; de los alumnos de quinto grado de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo de la comunidad de Miguel Hidalgo, Zacatecas.

De acuerdo a los datos del examen de diagnóstico el 75% de los --- alumnos quedaron reprobados, y un 25% aprobaron; del porcentaje de reprobados un 50% tienen una calificación de cinco en escala del uno al diez, el otro 25% lo constituyen calificaciones de cuatro y tres, mientras que el - porcentaje aprobatorio está constituido por calificaciones de seis y siete lo cuál significa que el grupo en total anda muy mal en cuanto a conoci--- miento de fracciones se refiere, ya que los tres alumnos que aprobaron no pueden presumir de la asimilación de tal conocimiento.

Al poner en práctica estrategias donde el alumno manipula, investi--- ga, está en actividad, se obtiene como resultado una aprobación total del grupo recayendo en un 75% de los alumnos con calificaciones excelentes y - un 25% muy buenas, comprobando con estos datos y haciendo la comparación -

en la gráfica anterior que la hipótesis planteada es verdadera, en la cuál la variable independiente es el método activo utilizado por el profesor y la variable dependiente un aprendizaje significativo en los alumnos.

Después de aplicar las estrategias que a juicio y creatividad del profesor fueron las más adecuadas, queda comprobado que el método activo - utilizado por el profesor determina un aprendizaje significativo en los -- alumnos de quinto grado, estableciendo la veracidad de las variables y por ende la hipótesis.

Las estrategias del presente trabajo se aplicaron entre el mes de - diciembre y el mes de abril.

CONCLUSIONES

Se llega a la conclusión de que se tuvo éxito en las estrategias expuestas, no sin dejar de mencionar que el alumno puso mucho de su parte, ya que tienen gran entusiasmo por aprender, aunque a veces le flojean, posiblemente porque no encuentran atractivos los contenidos o porque se encuentran cansados, el profesor no debe dejar de tomar en cuenta aspectos como la so-ciedad en que se desenvuelven, el desarrollo intelectual, la posición econó-mica, por mencionar algunos de los factores que influyen en el desarrollo -educativo del niño. Las estrategias utilizadas no se deben tomar como exclu-sivas, únicas para la enseñanza de las fracciones comunes, ya que se deben-ajustar a las características que tienen los niños, en particular, y como -grupo en general, es decir, puede presentarse que estas estrategias no ten-gan éxito en otro grupo, por sus propias individualidades, los factores que intervienen en el desarrollo personal, como por la presentación que hace el profesor, ya que para él puede ser comprendido, pero para el educando posi-blemente no. Por lo tanto se puede concluir, además: que el proceso enseñan-za-aprendizaje (si) es rígido y mecánico por parte de los alumnos y maestros, siguiendo paradigmas que al salirse de la norma se torna incomprensible pa-rra ellos, no están acostumbrados a reflexionar, a buscar soluciones, por lo tanto no tendrán conceptos de tal conocimiento que fundamenten sus respues-tas.

Es necesario que el maestro adopte nuevos métodos de enseñanza, buscando como meta la comprensión del alumno y que éste tenga un aprendiza-je significativo.

En la enseñanza de las fracciones, el profesor debe ponerle una -- gran atención a la didáctica, ya que es la forma en que se presenta el conocimiento, lo que determinará que el alumno comprenda e identifique las -- diferentes interpretaciones de las fracciones, además es necesario que manipule y reflexione personalmente sobre ese conocimiento, pues sólo así se encontrará inmerso en el proceso de aprendizaje de las mismas.

El profesor debe de tomar en cuenta de que las fracciones se pue-- den aplicar a problemas cotidianos, y que resolviendo problemas es como el alumno puede llegar a hacerse del conocimiento y construir un aprendizaje-- significativo que le permita dar explicaciones racionales del medio circun-- dante.

Es necesario que la respuesta surja del alumno, el maestro sólo de-- be guiarlo, facilitarle sobre cómo puede hacer el trabajo, pero no decirle la respuesta, ayudarlo a reflexionar, a no desviarse del camino o hacerlo-- dudar si está equivocado, a fin de conducirlo a la verdad, pero no la ver-- dad del maestro, sino la del propio aprendiz.

El profesor debe escuchar a los alumnos, ya que por medio de ello-- se dará cuenta de lo que están pensando y se puede ubicar o aceptar la re-- flexión que éstos hacen del porqué de su respuesta.

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

- AJURIAGUERRA, J. De Estadios del desarrollo según J. Piaget. En antología-
U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. México, Ed. ---
Impre Roer S.A. de C.V. 1988 366 p.
- AVILA STORER, Alicia y Eduardo Mancera. Algunos problemas sobre el aprendi-
zaje de las fracciones, en antología U.P.N. La matemática en la es-
cuela III. México, Ed. Impresora y editora Xalco S.A. de C.V. 1993
271 p.
- BUSQUETS M.L. y X. Grau. Un aprendizaje operatorio. Intereses y libertades,
en antología U.P.N. El maestro y las situaciones de aprendizaje de
la lengua. México, Ed. Impresora y editora Xalco S.A. de C.V. , --
1993. 409 p.
- CASTELNOVO, Emma. Didáctica de la matemática moderna. México, Ed. Trillas,
1990. 247 p.
- CIRIGLIANO, Gustavo F. Dinámica de grupos y educación. México, Ed. El Ate-
neo, 1985 174 p.
- ESCOBAR, Miguel. Paulo Freire y la educación liberadora. México, Ed. El ca-
ballito, 1985 160 p.
- GALVEZ, Grecia. Elementos para el análisis del fracaso escolar en matemáti-

cas. En antología U.P.N. La matemática en la escuela II. México, Ed. Grafomagna S.A. de C.V. 1993, 330 p.

MORENO, Montserrat. La pedagogía operatoria. En antología U.P.N. El lenguaje en la escuela. México, Ed. Grafomagna S.A. de C.V. 1993, 409 p.

PALACIOS, Jesús. La cuestión escolar críticas y alternativas. Ed. Laia/Barcelona, 1984, 659 p.

ROCKWELL, Elsie. La escuela lugar del trabajo docente. En antología U.P.N.- La sociedad y el trabajo en la práctica docente. México, Ed. Impresora y editora Xalco S.A. de C.V. 1993, 409 p.

ANEXOS

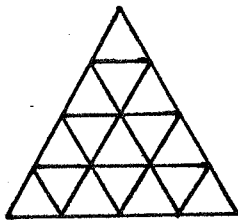
(anexo 1)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____

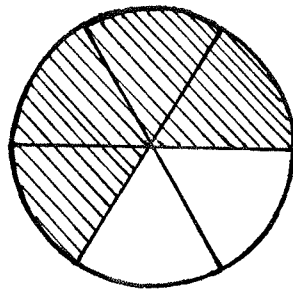
NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

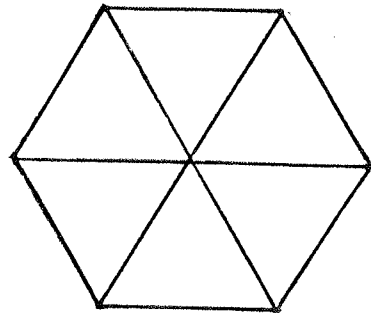
INSTRUCCIONES: Completa lo que falta.



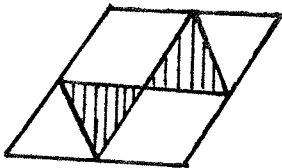
$1/3$



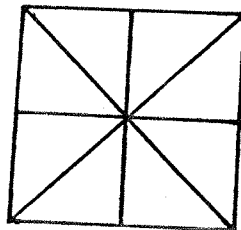
—



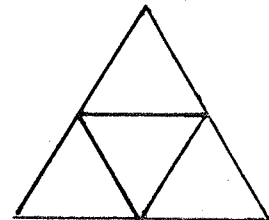
$8/12$



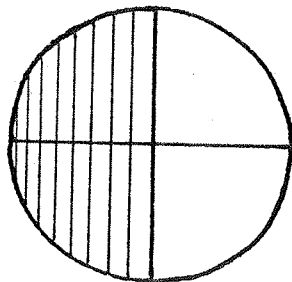
—



$1/4$



$2/4$



—

(anexo 2)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO Y GRUPO _____

NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

Contesta los siguientes problemas.

1. Tenemos 20 canicas en total, 5 verdes, 4 azules, 10 rojas, 1 -- amarilla. ¿ Qué fracción de la unidad le corresponde a cada color?

2. Hay 50 listones en total, 20 azules, 10 rojos, 6 morados, 4 verdes, 5 amarillos y 5 blancos. ¿Qué fracción le corresponde a cada color?

3. Poseo 18 soldaditos de juguete, de esa cantidad; ¿cuántos corresponden a un sexto, un tercio, un medio y un dieciochoavo?

4. Juntan 75 semillas de frijol entre José y Pedro; ¿cuántas semillas son tres quinciavos y cuántas son un tercio?

5. Luis tiene 12 canicas, le da un tercio a Juan y un cuarto a Pedro; ¿cuántas canicas le quedan?

6. En un costal hay 30 naranjas, María se comió un sexto, José un tercio, Elsa dos quintos; ¿cuántas se comió cada uno?

7. Doña meche reparte 40 paletas, a Martín le da un cuarto, a Gerardo un octavo, a teresa dos octavos, a fernando un quinto, a Daniel un décimo y a sofía tres cuarentavos.

¿ A quién le dá igual cantidad de paletas?

¿ A quién le dá menos paletas?

¿ A quién le dá más paletas?

8. De 12 canicas $\frac{1}{3}$ son azules.

¿ Cuántas son azules?

¿ Qué indica el uno ?

¿ Qué indica el tres ?

(anexo 3)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____

NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

Contesta lo siguiente: con respecto al metro ¿cuánto es?

$1/10 =$

$1/100 =$

$1/2 =$

$1/5 =$

$1/20 =$

$2/4 =$

Con respecto a un kilómetro ¿cuánto es ?

$1/10 =$

$1/100 =$

$1/5 =$

$1/20 =$

$2/4 =$

Con respecto a un decímetro ¿cuánto es ?

$1/10 =$

$1/2 =$

$1/5 =$

$2/5 =$

(anexo 4)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____

NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

Realiza las siguientes operaciones.

$$2 \frac{1}{4} + 3 \frac{1}{2} =$$

$$6 \frac{1}{3} + 5 \frac{1}{9} =$$

$$2 \frac{1}{5} + 1 \frac{1}{10} =$$

$$4 \frac{2}{6} + 2 \frac{1}{3} =$$

$$2 \frac{1}{8} + 3 \frac{1}{16} =$$

$$1 \frac{1}{2} - 1 \frac{1}{8} =$$

$$3 \frac{1}{8} - 2 \frac{1}{2} =$$

$$6 \frac{1}{10} - 3 \frac{4}{5} =$$

$$7 \frac{1}{4} - 2 \frac{2}{8} =$$

$$5 \frac{1}{6} - 2 \frac{2}{3} =$$

(anexo 5)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____

NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

Contesta las siguientes operaciones.

ADICIONES

$$2/4 + 1/4 =$$

$$11/9 + 3/6 =$$

$$3/2 + 1/9 =$$

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

$$7/6 + 2/3 =$$

$$3 \frac{1}{2} + 1 \frac{2}{4} =$$

$$6/4 + 3/2 =$$

$$3 \frac{1}{16} + 2 \frac{3}{8} =$$

SUSTRACCIONES

$$2/4 - 1/4 =$$

$$3 \frac{6}{9} - 1 \frac{4}{3} =$$

$$3/2 - 4/8 =$$

$$6 \frac{2}{3} - 2 \frac{2}{6} =$$

$$10/8 - 1/4 =$$

$$4 \frac{1}{4} - 1 \frac{3}{16} =$$

$$1/2 - 1/8 =$$

$$5 \frac{2}{6} - 1 \frac{3}{9} =$$

(anexo 6)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____

NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

Cuál es el porcentaje de las siguientes cantidades.

De 365 el 35 % =

De 800 el 50 % =

De 1530 el 15 % =

De 10 850 el 20 % =

De 9 546 el 22 % =

De 874 el 75 % =

De 1 640 el 39 % =

(anexo 7)

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO _____

NOMBRE DE LA ESCUELA _____

LUGAR _____

Contesta lo siguiente. Divide las líneas según las fracciones que lo indican.

_____ $4/4$

_____ $6/6$

Contesta lo siguiente.

1 metro = _____ decímetros

$1/2$ metro = _____ decímetros

$1/2$ metro = _____ centímetros

$3/4$ metro = _____ centímetros

Realiza las siguientes operaciones.

$$2/4 + 3/4 =$$

$$4/6 - 2/6 =$$

$$3/5 + 2/5 =$$

$$5/4 - 1/4 =$$

$$8/3 + 3/3 =$$

$$3/9 - 1/9 =$$

Anota una fracción que sea igual a las siguientes.

$$4/8 =$$

$$2/6 =$$

$2/5 =$

$3/9 =$

$5/10 =$

$4/12 =$

Escribe cómo se leen las siguientes fracciones.

$1/4 =$

$8/9 =$

$3/8 =$

$1/2 =$

$4/7 =$

$5/6 =$