

9
28

308923



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA
INCORPORADA A LA U. N. A. M.

EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO EN EDUCANDOS DE TERCERO DE PRIMARIA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A :

ADRIANA DIAZ IBARGUENGOITIA

DIRECTOR DE TESIS:

Lic. Ma. Teresa Carreras Lomeli

México, D. F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCIÓN	1
<u>I. EDUCACIÓN</u>	
I.1 Definición	10
I.1.1 Significación etimológica	10
I.1.2 Significación formal	11
I.1.2.1 Concepto de educación	11
I.1.3 Educación integral	17
I.2 La escuela	21
I.2.1 La escuela como entidad educadora	21
I.2.2 La escuela elemental	23
I.2.2.1 Concepto	23
I.2.2.2 Objetivos	24
<u>II. EL EDUCANDO DE TERCERO DE PRIMARIA</u>	
II.1 Características cognoscitivas	32
II.2 Características afectivo-sociales	45
II.2.1 Relación con pares	48
II.2.2 Relación con adultos	51
II.3 Características psicomotrices	53
II.3.1 Conocimiento del cuerpo	54
II.3.2 Esquema corporal	54
II.3.3 Lateralidad	56
II.3.4 Estructuración espacio-temporal	56
II.3.5 Psicomotricidad fina	60

III. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO Y SU DESARROLLO

III.1 Inteligencia	62
III.1.1 Definición	62
III.2 Pensamiento	66
III.2.1 Definición	66
III.2.2 Desarrollo del pensamiento	71
III.3 Habilidades del pensamiento	83
III.3.1 Definición	83
III.3.2 Características	87
III.3.3 Clasificación	88
III.4 Desarrollo de habilidades del pensamiento del educando de tercero de primaria	90
III.4.1 Observación y Descripción	91
III.4.2 Comparación y Relación	94
III.4.3 Clasificación	99
III.4.4 Ordenamiento y Seriación	103
III.4.5 Análisis	105
III.4.6 Síntesis	109
III.5 El papel del profesor en el desarrollo de las habilidades del pensamiento	117

IV. MANUAL PARA PROFESORES DE TERCERO DE PRIMARIA SOBRE EL
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO EN SUS ALUMNOS

IV.1 Detección de necesidades	129
IV.1.1 Propósito de la investigación	129
IV.1.2 Objeto de la investigación	130
IV.1.3 Universo	130
IV.1.4 Muestra	130
IV.1.5 Prueba piloto	131
IV.1.6 Objetivos particulares del instrumento	133
IV.1.7 Análisis cuantitativo y cualitativo de la investigación.	134
IV.2 Propuesta pedagógica	158
IV.2.1 Manual dirigido a profesores de tercero de primaria para el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus alumnos	160
IV.2.1.1 Justificación	160
IV.2.1.2 Población	161
IV.2.1.3 Aplicación	162
IV.2.1.4 Objetivo	162
<u>IV.3 MANUAL PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO EN EDUCANDOS DE TERCERO DE PRIMARIA</u>	<u>163</u>
CONCLUSIONES	228
BIBLIOGRAFIA	235
ANEXO No.1	241
ANEXO No.2	247

INTRODUCCIÓN

La educación básica se define como el ciclo de formación que ofrece y desarrolla en los educandos elementos fundamentales de su cultura. Su fin es el propiciar el desenvolvimiento armónico y, a la vez, garantizar la participación responsable de los educandos en la sociedad, es decir, la educación básica ofrece al alumno las bases del conocimiento y del razonamiento para que su vida escolar y su adaptación a la sociedad puedan ser exitosas.

En la escuela, se pide a los alumnos que lleven a la práctica los procesos del pensamiento, esto es, que describan, clasifiquen, comparen, analicen y apliquen los conocimientos aprendidos a otras situaciones. En general los profesores cumplen satisfactoriamente con la función de ser los facilitadores de nuevos contenidos, sin embargo, ¿enseñan y facilitan de la misma manera los procesos del pensamiento?

Los profesores generalmente exportan a los estudiantes a pensar, aunque ellos mismos no entiendan por completo la manera en que se desarrolla esta actividad. En parte, esto se debe a que el pensamiento se refiere a actividades encubiertas, es decir, a eventos que no observamos o medimos directamente mientras que el conocimiento y aprendizaje de contenidos es una conducta abierta y observable directamente. Ahora bien, una misma persona puede tener diferentes maneras de pensar.

Puede actuar como pensador capacitado cuando resuelve problemas de matemáticas. En cambio, puede portarse como pensador natural cuando toma decisiones o resuelve problemas de la vida cotidiana. Todo depende de su experiencia en cada área del conocimiento y de los esquemas del pensamiento que utilice. Por esto, actualmente se considera que en los planes de estudio de la educación básica, media superior y superior deben incluirse metodologías destinadas a estimular el desarrollo de habilidades del pensamiento que contribuyan al desarrollo intelectual de los alumnos y formen pensadores efectivos.

Después de tres años de experiencia como profesora de tercer año de primaria y del estudio realizado en este trabajo de investigación, se pudo concluir que los profesores de este año tienen dificultades para enseñar y motivar a sus alumnos a que piensen. Es decir, ¿cómo hacer para que los alumnos resuelvan un problema sin que se les proporcionen claves?; ¿cómo hacer para que los alumnos analicen un determinado texto y obtengan conclusiones?; ¿cómo favorecer a que en las sesiones o clases los alumnos participen de manera activa en la adquisición de los conocimientos y no simplemente por medio de manipulaciones?; ¿cómo evaluar en un examen escrito si los alumnos comprendieron los contenidos o los memorizaron solamente?

Este año escolar se presenta como especialmente difícil tanto para los profesores como para los alumnos pues se re-

quiere que los educandos hayan alcanzado cierta madurez psico-motriz, socioafectiva y cognoscitiva para el conocimiento de una gran cantidad de contenidos que resultan nuevos para el educando, como por ejemplo: contenidos de historia, de matemáticas (multiplicación, división, fracciones), etc. Además, se requiere también que el educando sea capaz de leer correctamente, de comparar, de analizar y de sintetizar.

A este tipo de situaciones y cuestionamientos se enfrentan los profesores de este año escolar. Pero existen profesores que consideran que su función en el desarrollo cognoscitivo de los educandos es el presentar los contenidos y hacer que los alumnos los aprendan. Consideran que el pensamiento es algo que se desarrolla junto con otros aspectos de la persona de una manera natural y que no se requiere de una enseñanza de procesos o maneras de pensar. Así, debido a la falta de conocimiento de los profesores de la enseñanza y el desarrollo de los procesos del pensamiento en sus alumnos o a la poca importancia que se le da a este aspecto, no se desarrolla al educando en este sentido tan importante de su educación integral, y la falta de ello repercute en los siguientes niveles educativos y en su vida profesional y cotidiana.

Está comprobado que el educando va formando su estructura cognoscitiva con base en las experiencias de su medio y a su propio nivel de madurez. La enseñanza de contenidos forma un papel clave en el desarrollo del pensamiento, pero se debe fo-

mentar dicho desarrollo por medio de metodologías que lo favorezcan así como de enseñar los procesos del pensamiento que los educandos sean capaces de utilizar en cada etapa o estadio del pensamiento.

Si los profesores, con una preparación adecuada y el estudio y seguimiento de un manual, planean, instrumentan y evalúan sus clases siguiendo una metodología de procesos del pensamiento que favorezca su desarrollo en sus alumnos, favorecerán en ellos la formación de patrones y esquemas del pensamiento efectivos y la comprensión de los contenidos del año escolar. Por lo tanto, requieren de información sobre cómo desarrollar el pensamiento de sus alumnos, cómo estimularlos a que piensen, es decir, requieren del conocimiento y manejo de una metodología de enseñanza-aprendizaje por medio de la cual se estimule el desarrollo del pensamiento de sus alumnos y no reste importancia a la adquisición de conocimiento.

Considerando la problemática señalada anteriormente, se define el problema a investigar: ¿Cómo se puede estimular al desarrollo del pensamiento de los educandos de tercero de primaria?

De aquí se deriva el objeto de estudio, los procesos del pensamiento que el educando de tercero de primaria es capaz de desarrollar: y nuestro sujeto que son los profesores de educación primaria de este grado. Esto no excluye a que otras

personas involucradas con la educación deben leer este trabajo para orientarse sobre esta problemática.

He aquí el objetivo de esta tesis: estudiar los procesos del pensamiento que el alumno entre 7 y 9 años es capaz de desarrollar y proponer una metodología que resulte adecuada para hacerlo con la finalidad de facilitar el desarrollo de su pensamiento dentro del salón de clases con base en los contenidos que el plan de estudios propone para el tercer año de primaria.

Para fin esta investigación se consideraron cuatro capítulos.

El primer capítulo define los conceptos de educación, educación integral, la escuela elemental y sus objetivos, y se resalta la importancia de la labor educativa de la escuela dentro del desarrollo cognoscitivo de los educandos.

Este capítulo tiene como objetivo definir el concepto de educación para ubicar al lector en el campo en el que se desarrolla esta tesis. Se consultó principalmente a Víctor García Hoz y a C. Karolimek para el desarrollo de este capítulo.

El segundo capítulo describe las características y el estado del desarrollo del niño entre 7 y 9 años con el objeto de conocer sus capacidades o logros y sus limitaciones. Se mencionan las características cognoscitivas (dando un enfoque

de Piaget además de describir los procesos de observación, descripción, comparación, relación, clasificación, ordenamiento, seriación, análisis, síntesis; así como su nivel de desempeño en esta edad y sus limitaciones respecto de la formación de conceptos); las características afectivo sociales (relación con pares y con adultos); y por último sus características psicomotrices (conocimiento del cuerpo, esquema corporal, lateralidad, estructuración espacio-temporal, psicomotricidad fina y la relación de la psicomotricidad y las funciones cognitivas). Con estos conocimientos el lector tendrá una idea clara de las características del educando de tercero de primaria. Como principales fuentes bibliográficas podemos mencionar a Ausubel, Labinowicz, Richmond, Maier, Piaget y Le Boulch.

El tercer capítulo describe los conceptos de inteligencia (con base en Stenberg), pensamiento (con base en Edward de Bono), el desarrollo del pensamiento (con base en Bruner, Shardakov, Ausubel y Margarita Sánchez), las habilidades del pensamiento y su clasificación con base en las características cognitivas del educando de tercero de primaria.

Además se describe la "Metodología de procesos" que se propone como una alternativa para el desarrollo de las habilidades del pensamiento en educandos de este año escolar; la definición de los procesos, la importancia de su enseñanza y estimulación y el procedimiento a seguir para que se formen las estructuras mentales idóneas. La labor docente es primordial

para el desarrollo del pensamiento en educandos de este año escolar por lo cual también se describe su función en el proceso enseñanza aprendizaje así como la importancia de considerar la Metodología de procesos como parte fundamental dentro de la planeación, la instrumentación y la evaluación. Las fuentes bibliográficas utilizadas para la fundamentación de este apartado son Shardakov y Sánchez.

El cuarto capítulo contiene la investigación de campo que se realizó. El instrumento utilizado fue un cuestionario aplicado a profesores de educación primaria que imparten clases en tercer año. Los resultados obtenidos se presentan en gráficas además de un análisis cualitativo que nos da como conclusión la pauta para la elaboración de un manual para profesores de educación primaria del tercer año para el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus educandos.

El manual consta de una introducción donde se describen las características cognoscitivas del educando de tercero de primaria así como información sobre el desarrollo del pensamiento, patrones y esquemas; y de dos unidades, la primera trata sobre los procesos del pensamiento que el educando de este año es capaz de desarrollar y la segunda sobre la Metodología de procesos propuesta así como recomendaciones para su planeación instrumentación y evaluación.

La investigación realizada es de tipo descriptivo y documental. Para los tres primeros capítulos la metodología comprende una investigación en fuentes bibliográficas sobre los conceptos mencionados y en el último capítulo se parte de una investigación de campo por medio de la cual se detectó la necesidad en los profesores de tercero de primaria para así realizar el: "Manual para el desarrollo de habilidades del pensamiento en educandos de tercero de primaria". En el campo del desarrollo cognoscitivo queda mucho por hacer. Es importante realizar investigaciones que den armas a los profesores para realizar una labor integral en una etapa tan importante como es la educación básica.

Finalmente aparecen las conclusiones que se derivan de este trabajo de investigación.

El enfoque de la tesis es didáctico, psicológico e instrumental. El ámbito en el que se desarrolla es escolar. Se refiere al proceso evolutivo del educando de 7 a 9 años.

En esta tesis se resalta la necesidad de una estimulación sistemática por parte del profesor sobre el pensamiento de sus alumnos para generar habilidades. El desarrollo de las habilidades para pensar es tan importante como el desarrollo de cualquier otra habilidad. Pensar, manejar o practicar algún deporte también son habilidades. Por ejemplo, para nadar bien se requiere aplicar métodos y procedimientos efectivos, los

cuales deberán basarse en los avances científicos acerca del desarrollo mental, físico y psicológico de la persona. Para pensar, debe emplearse la misma regla, debe aplicarse la "gimnasia mental" basada en conocimientos y técnicas recientes acerca del funcionamiento de la mente. Por lo que exhorto a autoridades y compañeros interesados por una mejor educación primaria incluir dentro de su labor docente metodologías destinadas a estimular el desarrollo de habilidades del pensamiento que contribuyan al desarrollo intelectual de los alumnos y formen pensadores efectivos. Pero también, desarrollar y estimular el desarrollo de sus habilidades sociales, psicomotrices, etc., para favorecer su perfeccionamiento integral.

CAPÍTULO I.

EDUCACIÓN

I.1. Definición de educación

1.1. Significación etimológica.

"Etimológicamente educación significa, de una parte conducir; educar será tanto como conducir; llevar a un hombre de un estado a otro, de una situación a otra. Mas también etimológicamente la educación significa sacar de, extraer. (1)

El mismo autor nos comenta que "etimológicamente educación es evolución de dentro a fuera. Las voces latinas *ex* y *duco*, de las que se deriva esta palabra, apuntan a la potencialidad interna del hombre que la educación ha de actuar y hacer aflorar al exterior". (2)

Es importante remarcar la significación de *educere* en este extraer o sacar de, pues se refiere a la acción de sacar algo de dentro del hombre, descubrir algo que potencialmente se encuentra en él y desarrollarlo. Da la referencia de una interioridad de la cuál surgirán las habilidades, capacidades, aptitudes, etc. potenciales en él.

(1) GARCIA HOZ, Z., Principios de Pedagogía Sistemática, p.17

(2) GARCIA HOZ, V., Diccionario de Pedagogía, p.291

1.2 Significación formal:

1.2.1 Concepto de educación:

Para definir a la educación en seguida se citan algunas definiciones para de ellas tomar aspectos y características importantes de la educación.

Larroyo, interpreta a la educación como un hecho y un proceso:

La educación es un hecho que se realiza desde los orígenes de la sociedad humana. Se le caracteriza como un proceso por obra del cual las generaciones jóvenes adquieren los usos y costumbres, las prácticas y hábitos, las ideas y creencias, en una palabra, la forma de vida de las generaciones adultas. (3)

Con base en la definición anterior, se puede estudiar a la educación como un hecho que se ha realizado desde que el hombre existe, como un acto característico del hombre el de educar. Al mismo tiempo, se considera a la educación como un proceso, mediante el cuál los educandos se socializan y adquieren la forma de vida de las generaciones adultas.

Además, se manifiesta la influencia de la sociedad y del medio ambiente en la educación, dado que en ella está inmerso el hombre y

(3) LARROYO, F., Diccionario de pedagogía, p.207.

por tanto influye, de manera positiva o negativa, en el desarrollo de las potencialidades del educando.

Durkheim, al definir la educación menciona su aspecto social:

"Es una actividad sistemática ejercida por los adultos sobre los niños y los adolescentes con el fin principal de prepararles para la vida que deberán y podrán vivir" (4).

En este aspecto social de la educación es donde la escuela encuentra su fundamento, como se comentará más adelante.

Durkheim también califica a la educación como una actividad sistemática, es decir, una acción que se lleva a cabo con cierta intencionalidad, metodología y con un fin determinado.

Marion hace alusión a esta intencionalidad al definir qué es educación: "La educación es un conjunto de acciones intencionales mediante las cuales el hombre intenta elevar a su semejante a la perfección" (5).

Señala que la educación no solamente tienen como fin la adaptación del individuo a una cierta cultura, sino también la perfección del individuo por educar.

W. Cunnigham define a la educación como: "Un desarrollo mediante el cual el individuo asimila un conjunto de conocimientos, hace suyo un grupo de ideales de vida y perfecciona su aptitud para

(4) PLANCHARD, E., La pedagogía contemporánea, p.32

(5) ibidem, p.28

utilizar estos conocimientos en la realización de estos ideales".
(6).

Acerca de esta definición es importante destacar los siguientes puntos:

- a) se hace referencia a la acción social educativa sobre el individuo;
- b) menciona la autoeducación tomando como base la voluntad y la inteligencia del hombre así como el actuar con un fin determinado e individual;
- c) califica a la educación como un desarrollo, es decir, una acción por medio de la cual el individuo se perfecciona;
- d) menciona a la perfección como finalidad de la educación. (7).

Otro aspecto importante lo menciona en su definición Kerschensteiner: "La educación consiste en dar a un ser humano una forma de vida conforme a su estructura personal y basada en los valores espirituales". (8)

Así, la educación debe tomar en cuenta la estructura personal del individuo, es decir sus capacidades, su edad, su carácter y demás características individuales así como los valores espirituales

(6) ibidem, p.32

(7) ibidem, p.30

(8) CHATEAU, J., Los grandes pedagogos, p.239

que son inmanentes a su ser.

La educación es entonces bidimensional: social e individual.

Respecto a la dimensión individual García Hoz señala:

La educación personalizada responde al intento de estimular a un sujeto para que vaya perfeccionando su capacidad de dirigir su propia vida, o dicho de otro modo, desarrollar su capacidad de hacer efectiva la libertad personal, participando con sus características peculiares en la vida comunitaria. (9).

García Hoz coincide con la opinión de Kerschensteiner respecto a que la educación debe respetar y desarrollar al individuo de acuerdo con sus características.

Se puede resumir lo anterior en palabras de García Hoz:

La educación puede ser entendida como un proceso de asimilación cultural y moral, y al mismo tiempo como un proceso de separación individual. Es un proceso de asimilación, porque en virtud de la educación, las generaciones adultas actúan sobre las generaciones jóvenes y al hacerlo así aspiran o tienen como fin el que el ser humano en evolución se incorpore plenamente al mundo de los adultos, llegue a identificarse con ellos y a participar en sus bienes culturales, así como adaptarse a las formas sociales predominantes en una comunidad. El educando se va haciendo paulatinamente semejante a los que le educan. Pero, al mismo tiempo, la educación es un proceso de separación individual, porque con ella se intenta que el sujeto vaya desarrollando y haciendo efectivas sus propias posibilidades, que vaya disminuyendo o neutralizando

(9) GARCÍA HOZ, V., Educación personalizada, p.16

sus propias limitaciones, y que vaya descubriendo los tipos de actividad y relaciones más acordes con sus características propias. (10)

La educación, considerada como un proceso de separación individual, debe desarrollar y hacer efectivas las potencialidades del educando, descubrir la capacidad para organizar conocimientos, resolver problemas, analizar, etc. las cuales deben ser estimuladas para que pueda hacer uso de ellas de manera intencional y sistemática, conociendo sus propias limitaciones con vías a la perfección.

Comenio, por otro lado, subraya:

Como la educación consiste en la adquisición de una cadena de conocimientos cuya coordinación importa asegurar en el espíritu del alumno, es preciso crear asociaciones de ideas, sacar a plena luz las relaciones, correspondencias y analogías que unen a una cosa a la otra sin que se deje de insistir en sus semejanzas y sus diferencias. (11)

Así, como lo señala Comenio, parte importante del desarrollo del educando es el hacer efectivas las potencialidades para crear asociaciones, relaciones, correspondencias, diferencias y semejanzas, así como analogías para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos conforme a las estructuras de pensamiento básico. Hace referencia a ciertos procesos del pensamiento como base para la adquisición y permanencia del conocimiento.

(10) Idem.

(11) CHATEAU, J., op.cit p.12

En cuanto al fin o meta de la educación Kant afirma: "La educación tiene por fin el desarrollo en el hombre de toda la perfección que su naturaleza lleva consigo". (12)

Por lo tanto, el fin de la educación es el desarrollo del hombre; esto implica el desarrollo de su inteligencia, su voluntad, sus habilidades y su sociabilidad. Es decir, de aquello que su naturaleza lleva consigo a fin de alcanzar la perfección tanto de sus facultades como de la persona misma. Así, la educación debe ser un proceso integral, que considere y una todas las características del individuo.

Por todo lo anterior puede hacerse referencia a la educación, para efectos de esta tesis como:

"Proceso intencional y sistemático, a lo largo de toda la vida del hombre, en el cual se desarrollan sus facultades para perfeccionar la capacidad de dirigir su vida y su participación en la vida comunitaria, tomando al hombre como un ser integral perfectible".

A continuación se tratará más determinadamente la integralidad de la educación y en qué consiste.

(12) ibidem, p.168

1.3 Educación integral

Respecto a la educación integral García Hoz afirma:

Esta expresión (educación integral) es tan superficialmente interpretada como extensamente citada. Por lo común, se concibe como una suma de distintos tipos de educación de tal suerte que, cuando todos los sumandos se han reunido, resulta la educación integral (educación intelectual + educación moral + educación física + educación religiosa + educación estética + educación = educación integral). Tal concepto colectivo se queda en la corteza de la realidad a la que, en rigor, se alude con la educación integral. Dicha educación no consiste en una construcción del hombre acumulando distintos elementos sino más bien en una construcción que arranca de la raíz misma de la unidad del hombre, es decir, de su personalidad. El hombre íntegro, entero no es conglomerado de actividades diversas sino un ser capaz de poner su propio sello personal en las diferentes manifestaciones de su vida. Educación integral es aquella educación capaz de poner unidad en el hombre. (13)

En relación con lo anterior se puede afirmar que la educación integral es el desarrollar de manera conjunta y congruente cada uno de los aspectos de la persona humana, pero sin que éstos sean considerados como una unidad a parte, sino como factores que, unidos a otros, se desarrollarán de manera intencional.

A continuación se mencionan cada uno de los aspectos por desarrollar en la persona, pero antes remarcando la aseveración de que no se deben tomar como partes independientes sino como aspectos igualmente importantes por desarrollar de manera intencional

(13) GARCIA HOZ.V., Educación personalizada, p.24

en el proceso educativo. Entre estos aspectos pueden destacarse los siguientes:

a) Aspecto cognoscitivo:

Se refiere al conocimiento crítico del mundo circundante, informaciones y relaciones organizadas que el educando debe dominar. Corresponde a esta área las capacidades, habilidades y operaciones intelectuales del educando. (14)

En este aspecto se localizan las habilidades y procesos del pensamiento los cuales deben desarrollarse en el educando como parte de la educación integral.

b) Aspecto afectivo social:

Este está estrechamente relacionado con el aspecto cognoscitivo y con las actitudes, valores y sentimientos centrados en los aspectos estéticos, artísticos y humanísticos. El aspecto social, está determinado por la existencia de otros sujetos con los que el educando tiene que convivir para desarrollar eficazmente su personalidad. (15)

(14) ibidem., p.188.

(15) cfr., GARCIA HOZ, V. Principios de pedagogía sistemática.
p.34

El desarrollo y perfección de facultades, destrezas y habilidades naturales en el hombre implican siempre un sentimiento y valoración de tipo individual así como un beneficio a la comunidad. Es por esto que, el formar individuos con alta capacidad para resolver problemas y estructurar su propio pensamiento repercutirá en la sociedad ayudándola y sirviéndola para el bien común.

Es tarea de la sociedad, y específicamente de la institución educativa, la que debe desarrollar en el educando habilidades que estructuren su pensamiento. La función de la escuela, como entidad educativa, se analizará más adelante.

c) Aspecto psicomotriz:

Incluye la actividad psicológica y motriz del educando. Supone las coordinaciones neuromusculares necesarias para llegar a adquirir destrezas. Este tipo de comportamiento se encuentra ligado con los cognoscitivos y afectivos, ya que un comportamiento psicomotor que se propone como objetivo implica conocimientos y sentimientos relacionados con lo que se debe hacer. (16)

d) Aspecto espiritual:

Podemos considerar, en principio a los valores. Karolínek los define como "guías internas de la conducta humana". (17)

(16) cfr. BLOOM, B., Taxonomía de los objetivos, p.185

(17) KAROLINEK, C., Enseñanza y aprendizaje en la escuela primaria
p.320

Afirma que los valores de cada persona se pueden deducir de lo que el individuo hace, cómo se comporta, qué lo motiva, qué le interesa, sus actividades, aspiraciones, qué le preocupa y en qué cree.

Por otro lado, García Hoz comenta:

El aspecto espiritual, es decir, la posibilidad que el hombre tiene de preguntar por la existencia de algo que trasciende a la realidad que le circunda y la posibilidad de entablar relación con él en definitiva, la posibilidad de vida religiosa, es parte de la naturaleza humana. (18)

Si el fin de la educación es el desarrollo del hombre tomando como base su naturaleza para llegar a una perfección, es importante considerar el aspecto espiritual como parte de la educación integral.

Como ya se comentó, el desarrollo de cada uno de estos aspectos implican un fin, el perfeccionamiento de las facultades que le son naturales al hombre para el bien propio y el común.

Así, la finalidad del desarrollo del pensamiento es el generar habilidades para perfeccionar el aspecto cognoscitivo de la persona de manera que desarrolle mejores y más eficaces estrategias de pensamiento lo cual repercutirá en su desarrollo y en conductas que beneficiarán a la sociedad y al bien común.

(18) GARCÍA HOZ, V., op.cit., p.34.

El desarrollo de las habilidades del pensamiento se puede considerar como un objetivo de la educación integral del alumno.

La institución que por derecho natural es la responsable de la educación es la familia. La escuela, como subsidiaria de la educación, debe considerar dentro de sus objetivos al desarrollo de habilidades del pensamiento de los educandos.

I.2 La escuela

2.1 La escuela como entidad educadora

La escuela, desde sus orígenes, ha sido concebida como una institución de enseñanza. Esta labor no solamente la cumple la escuela, sino también la sociedad y la familia, de las cuales es subsidiaria de su acción educativa.

Las escuelas, al igual que todas las instituciones humanas, han denotado tendencia a reflejar la cultura en la que se fundamentan y se desarrollan. Como menciona Hazel M. Lambert: "Las escuelas han sido instituidas conscientemente por las sociedades para poner en práctica las ideas e ideales que esas sociedades consideraron adecuadas e importantes para la realización de sus objetivos"(19). De acuerdo con el autor, la escuela es el reflejo de una sociedad y de las familias que la han creado para actuar subsidiariamente en la labor educativa, resolver los problemas y respon-

(19) LAMBERT, N.H., Educación elemental: problemas y perspectivas.
p.18.

der a los objetivos que requieren para la realización y subsistencia de su cultura.

La escuela, debe contar con una currícula que incluya ideales significativos para la sociedad, así como las habilidades y conocimientos que la sociedad reconozca y utilice.

La escuela encuentra su fundamento en su función social porque es la sociedad y las familias las que le otorgan el derecho a educar a sus miembros para responder a sus necesidades con base en sus ideales, así como adaptarlos a las formas predominantes de la comunidad y participar en sus bienes culturales. Cuenta con objetivos intelectuales y sociales puesto que imparte a sus educandos los conocimientos y la cultura que la sociedad le determina, al mismo tiempo que desarrolla habilidades intelectuales y sociales de éstos.

De otra parte, García Hoz cita en su texto:

La escuela tiene una misión específica respecto de su comunidad; la de poner a sus servicio los medios de la cultura, en la medida en que puedan servir para el mejoramiento de la comunidad, fortaleciendo lo que tenga razón de existir y modificando aquellas condiciones de vida y trabajo que no tengan justificación suficiente. (20)

Se puede afirmar entonces, que la escuela no tiene solamente la función de transmitir los conocimientos y cultura que la so-

(20) GARCIA HOZ, V., op cit., p.219

ciudad establece como ideales, sino también la responsabilidad de modificar las condiciones de vida y trabajo que se presenten en la sociedad y que no tengan una justificación suficiente para existir. La escuela es, entonces, una pequeña sociedad capaz de formar individuos con espíritu crítico y de cambio para su sociedad. Debe ser el crisol donde se forman los principales agentes de cambio. Para esto debe determinar objetivos y fundamentaciones verdaderas así como métodos idóneos para desarrollar al máximo a los educandos. (21)

Por tanto, cuando la sociedad acepte y considere importante el desarrollo de ciertas habilidades (específicamente las del pensamiento), la escuela las incluirá en sus objetivos por lograr y, por tanto, los profesores los llevarán a cabo de manera institucional y sistemática.

La escuela cuenta con grados acordes con las edades evolutivas de sus educandos las cuales son: maternal, preprimaria, primaria o escuela elemental, escuela media y escuela superior. A continuación se comenta la función de la escuela primaria o elemental y sus objetivos.

2.2 La escuela elemental

2.2.1 Concepto

(21) cfr., idem.

La escuela primaria o elemental es la que destina a los educandos de 6 o 7 años hasta los 11 o 12 lo que comunmente se denomina tercera infancia y en la cual el ser humano llega a un desenvolvimiento intelectual mediante la estimulación y su propio desarrollo, suficiente para adquirir ideas es decir, conocimientos abstractos. (22)

2.2.2 Objetivos

Respecto a la finalidad fundamental de la escuela primaria, García Hoz afirma: Es la adquisición de hábitos intelectuales (lectura, escritura y cálculo) y la adquisición simultánea de los primeros elementos de la ciencia. Más adelante apunta también la formación en el ámbito social que la escuela elemental debe llevar a cabo. (23)

Por otro lado, Robert Havighurst, considera que la escuela elemental debe cubrir las necesidades del educando en su proceso de maduración y en su relación con el ambiente, a éstas necesidades las llama "tareas de desarrollo".

Estas, dice Havighurst, se convierten en la definición de lo que debe hacer la escuela elemental para contribuir a que el educando llegue a ser miembro activo de la sociedad. Incluyen:

(22) ibidem, p. 388

(23) GARCIA HOZ, op. cit., p. 59

- adquisición de las destrezas físicas necesarias para los juegos comunes.
- adopción de actitudes sanas respecto de sí mismos.
- asimilación de la capacidad de entenderse y alterar con compañeros de su edad.
- conocimiento del propio rol sexual.
- desarrollo de aptitudes fundamentales necesarias para aprender a leer, escribir y pensar en términos cuantitativos, adquirir conciencia, moralidad y sentido adecuado de valoración así como aptitudes dignas frente a grupos e instituciones sociales. (24)

Aunque esta lista de tareas del desarrollo no puede ser la única referencia que determine lo que debe abarcar la escuela elemental, no se debe olvidar su importancia en la planificación educacional, porque basa las funciones de la escuela elemental en el conocimiento del educando de la tercera infancia así como en su proceso evolutivo.

Por otro lado, Hans G. Furth, señala que el propósito de la escuela elemental debe ser el ofrecer al educando el marco en el cual su inteligencia pueda desarrollarse en plenitud. Afirma "Las escuelas primarias no pueden ofrecer mayor servicio que dotar a

(24) cfr., apud, LAMBERT M.H., op. cit., p.25.

los educandos del ansia de aplicar su inteligencia a cualquier tema que se les presente". (25)

Es primordial, por tanto, la necesidad de que la escuela elemental le dé mayor énfasis educativo en el desarrollo del pensamiento, en el desarrollo de sus habilidades considerando éstas como un objetivo educacional primario en el sentido de la enseñanza.

Por lo expuesto anteriormente, los objetivos de la escuela elemental deben abarcar los siguientes aspectos:

1. Estimular y desarrollar la capacidad racional del educando.

Uno de los objetivos fundamentales de la educación formal elemental es el enseñar conceptos básicos que capaciten a los educandos a desempeñarse en sociedad y enseñar también que éstos pueden ser revisados, alterados y corregidos con base en nuevos conocimientos y experiencias. La habilidad para manejar los conceptos tal y como existen en la realidad y ocuparse de ellos en forma flexible requiere del desarrollo de la capacidad racional del educando.

Al respecto es indispensable contar con la labor docente como comenta Schukina:

"La formación de los intereses cognoscitivos en los escolares es inconcebible sin el papel rector del profesor del que depende

(25) FURTH, G.H., Las ideas de Piaget. Su aplicación en el aula.
p.160.

tanto el despertar en ellos el afán de saber, como de satisfacerlo y de mantenerlo y desarrollarlo sistemáticamente" (26)

El profesor tiene una función primordial en el desarrollo del pensamiento del educando. Debe conocer de los procesos mentales y las diferentes maneras para activarlos agrupándolos en una metodología específica que deberá tomarse en cuenta a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y cuyo cumplimiento influirá directamente en el desarrollo y consolidación de las facultades cognoscitivas.

2. Desarrollar la sociabilidad mediante el contacto con otras personas fuera del hogar, teniendo relaciones armoniosas con ellas.

Karolinek, respecto a esto apunta: "Cuando una persona aprende a comportarse según el rol apropiado para la vida y ha satisfecho necesidades por medio del intercambio social y la interacción con los demás, decimos que se ha socializado" (27)

Es decir, que sabe usar el lenguaje, comunicarse con los demás, comportarse de acuerdo con las costumbres y usos de una cultura e interiorizarse en el núcleo central de los valores y creencias de la sociedad.

(26) cf. SCHUKINA, G.F., Los intereses cognoscitivos de los escolares., p.190.

(27) KAROLINEK, J., op.cit., p.277

El educando comienza a socializarse en el seno familiar y continúa al estar en contacto con su comunidad, especialmente con la escuela. Es aquí donde aprende a usar el lenguaje para comunicarse de manera escrita u oral, donde aprende a comportarse de acuerdo con las costumbres y usos de su cultura al relacionarse con personas de edades diferentes y donde paulatinamente, interioriza el núcleo central de valores y creencias de la sociedad.

Con base en lo anterior se puede mencionar el siguiente como objetivo de la escuela elemental:

3. Desarrollar actitudes básicas para la convivencia y la cooperación social.

4. Enseñar al educando las técnicas fundamentales para la adquisición de la cultura: escribir, leer y contar.

Gran parte del esfuerzo didáctico de la escuela primaria debe estar dedicado a enseñar y desarrollar habilidades en el educando. Todas las operaciones del pensamiento, para su desarrollo, dependen de la maduración psicomotriz, pero también tienen una dimensión afectiva en el sentido de que el educando experimenta sentimientos de gusto o disgusto sobre lo que está haciendo. Es importante recordar la unicidad del proceso educativo y de la persona misma puesto que la escuela, al intentar enseñar conocimientos, procesos

del pensamiento, actividades físicas, etc., desarrolla aspectos diversos en la persona que influyen en su perfeccionamiento.

5. Desarrollar la capacidad de expresión del educando, tendiendo al desenvolvimiento del espíritu creador.

Este objetivo lo lleva a cabo la escuela primaria primordialmente en el área de la educación artística. Dentro de los objetivos mencionados es importante remarcar los siguientes:

a) Propiciar en el educando el desarrollo de la capacidad creadora en todos los aspectos y establecer nexos con otras áreas del conocimiento mediante la práctica de la percepción, imaginación, razonamiento, memoria y sensibilidad.

b) Promover en el educando, mediante actividades artísticas, sus facultades para descubrir y apreciar manifestaciones estéticas del medio ambiente, de modo que su sensibilidad pueda auxiliarlo hacia el libre encuentro de sus propias aptitudes y cooperar en la instauración de nuevas formas de comunicación mediante el lenguaje del arte. (28)

Así, los procesos del pensamiento se pueden desarrollar también con base en aspectos artísticos. Por lo anterior, es importante considerar al juego como un instrumento en el desarrollo de la creatividad y que mediante él, el profesor pueda desarrollar en los alumnos, de manera integral la sociabilidad, adaptabilidad, competencia sana, etc.

(28) cfr., Programas 3o. Educación primaria, p.187.

6. Desarrollar la conciencia moral y espiritual del educando.

La escuela, al actuar de manera subsidiaria en la educación, debe contemplar dentro de sus objetivos la educación relativa a los valores y a la espiritual del alumno.

El educando aprende de los adultos valores que guían su vida. En principio de sus padres y después de los profesores. La escuela, como educadora, debe formar integralmente a sus educandos tomando en cuenta el aspecto espiritual de la educación. Debe dar las directrices espirituales de tal manera que los educandos tengan la semilla para una vida espiritual posterior.

7. Educación en la fe

Parte importante de la educación integral es inculcar en los alumnos la fe, esto es, darles las bases espirituales para creer en un ser superior, en una trascendencia y en la doctrina. Los padres tienen la obligación en este sentido, pero la escuela como educadora, debe considerarlo y disponer de personal, elementos didácticos, etc., para fomentarla.

El ejemplo de los padres, profesores, directivos, etc., dan favorece la formación integral de los educandos.

La educación en la fe contribuye a la integralidad de la educación porque incluye también la formación de la voluntad. Gracias

a su recta formación el educando podrá actuar libremente y escoger entre bienes el mejor.

Estos son algunos de los objetivos que la escuela elemental debe tomar en cuenta para llevar a cabo una educación integral en sus educandos.

Para efectos de esta tesis, cabe remarcar que el desarrollo de las habilidades del pensamiento constituye un objetivo de la educación elemental en dos aspectos:

1. En cuanto a la unidad del sujeto por desarrollar y perfeccionar.

2. Como un objetivo de la escuela elemental, ya que tiene en sus manos la responsabilidad de educar a los miembros de su sociedad.

CAPÍTULO II.

EL EDUCANDO DE TERCERO DE PRIMARIA

El educando de tercer año de primaria se encuentra en una edad de transición ubicada -según los especialistas- entre dos fases de crecimiento claramente caracterizadas, pero en la cual se cimienta, además de la creciente precisión motriz, una cierta tendencia a la estabilidad de la conducta y de la sociabilidad.

Corresponde ahora describir las características propias del educando de tercero de primaria, desde los aspectos mencionados anteriormente, sus características cognoscitivas, socioafectivas y psicomotrices.

II.1. Características cognoscitivas:

Piaget afirma que existen una serie de etapas en el desarrollo cognoscitivo. Postula la existencia de cuatro grandes etapas: la sensoriomotriz (0 a 18 meses), la preoperatoria (18 a 7 años), de las operaciones concretas (7 a 12 años), y finalmente, la de las operaciones formales (de 12 años en adelante). Dichas etapas son continuas, cada una de ellas se levanta sobre la anterior y se deriva de ella.

Por otro lado, la dimensión concreto-abstracta del desarrollo intelectual ha sido dividida por Piaget en tres fases del desarrollo cualitativamente distintas: la preoperacional, la de las opera-

ciones concretas y la de las operaciones lógicas abstractas, que abarcan respectivamente los periodos de desarrollo preescolar, de escuela primaria y de la adolescencia a la edad adulta. (29) En esta última clasificación se basa la presente tesis.

Con mayor detalle, al periodo que abarca aproximadamente de los 7 a los 11 años Piaget lo denominó subetapa de las operaciones concretas; es decir, esos años constituyen una subetapa en la cual los educandos comprenden con éxito el mundo en términos de operaciones que pueden realizar de hecho en él. La expresión "operación concreta", alude a las posibles extensiones de experiencias concretas. (30)

En relación con la edad del educando de tercero de primaria (7 a 9 años) se abordará la etapa o subetapa de las operaciones concretas.

Las operaciones concretas constituyen operaciones mentales. La esencia de una operación mental es la manera en que la mente organiza las representaciones o imágenes mentales. Es el sistema en virtud del cual una representación se relaciona con otra.

Las representaciones o imágenes mentales son resultado de la percepción de los objetos, de sus características y de la combinación de éstas. La operación mental, y en este caso la operación

(29) AUSUBEL, D., Psicología educativa, p.209.

(30) cfr. LANGFORD, P., El desarrollo del pensamiento conceptual en la escuela primaria, p.14.

concreta, se entiende como una acción realizada por la mente, o concretamente, como un conjunto de acciones con base en imágenes mentales que relacionadas forman un todo integrado. Una operación mental no tiene una sola propiedad, sino un conjunto de propiedades, cada una de las cuales depende de las demás y es necesaria a ellas. Piaget opina que estas propiedades interrelacionadas han aparecido a partir de la interiorización de acciones físicas llevadas a cabo en el medio con anterioridad. Es de esperar, por lo tanto, que dichas operaciones mentales muestren propiedades en cierto sentido similar a la actividad física. (31)

Así, el desarrollo psicomotriz constituye la base para el desarrollo intelectual del educando. Más adelante se describirán las características psicomotrices del educando entre 7 y 9 años.

En torno a la edad de ocho años se fortalecen los procesos del pensamiento operacional concreto. Todo proceso para su aplicación se operacionaliza. Estas operaciones son acciones mentales, derivadas en primer lugar de acciones físicas que se han convertido en internas en la mente. En virtud de las operaciones concretas los "datos inmediatos" pueden reestructurarse en nuevas formas mentales. (32)

Durante ésta etapa el educando es capaz de adquirir conceptos secundarios además de los primarios. La adquisición de conceptos primarios se refiere a la adquisición de aquellos cuyos signifi-

(31) cfr. RICHMOND, P.G., Introducción a Piaget. p.66

(32) Ibidem., p.71.

cados se aprenden en relación con la experiencia empírico-concreta. Son adquiridos por aprendizaje por descubrimiento en el cual el contenido conceptual debe ser descubierto por el educando antes de asimilarlo en su estructura cognoscitiva.

Los conceptos secundarios son aquellos que el educando aprende sin entrar en contacto real con la experiencia empírico-concreta de la cual se derivan. Como tales conceptos son adquiridos por asimilación (mediante aprendizaje por recepción), le son presentados simplemente sus atributos de criterio, ya sea por definición o por contexto, pero no tiene que relacionar primero estos atributos con ejemplares particulares del concepto antes de que tales atributos puedan ser relacionados con su estructura cognoscitiva, en lugar de ello requiere de apoyos empírico-concretos. (33)

En otras palabras, la adquisición de conceptos primarios corresponde a la formación de conceptos y la adquisición de conceptos secundarios a la asimilación conceptual, esto es, a la relación de una idea potencialmente significativa con una(s) idea(s) relevante(s) existentes en la estructura cognoscitiva.

Para poder manejar significativamente proposiciones relacionadas que consten de abstracciones secundarias, el educando de tercer de primaria depende de apoyos empírico-concretos (ejemplares de los atributos). La operación preliminar decisiva por medio de la cual el alumno adquiere un nuevo significado conceptual mediante

(33) cfr., AUSUBEL, D., op. cit., p. 102.

aprendizaje por recepción comprende la adquisición del contenido genérico nuevo en sí. El aspecto más importante del proceso de asimilación de conceptos secundarios comprende el relacionar a ideas establecidas en la estructura cognoscitiva del educando el contenido comprendido en la definición o en las claves contextuales (atributos de criterio), lo cual lo realiza mediante patrones o esquemas del pensamiento. Así, la asimilación de conceptos se presenta como un proceso activo de relación, diferenciación e integración con los conceptos que ya existían. Cuanto más activo sea este proceso, esto es, en cuanto más se estimulen los patrones del pensamiento al asimilar conceptos nuevos e integrales con los ya existentes, más útiles y significativos serán éstos.

Adquiridos los conceptos secundarios, el educando en ésta etapa ya no depende de apoyos para comprender o emplear su significado pero para poder comprender las relaciones entre abstracciones secundarias (o manejar significativamente éstas con objeto de resolver problemas) depende de apoyos empírico-concretos recientes o concurrentes, que consten de un ejemplar específico de cada una de las abstracciones que intervienen en la relación. (34)

Esta dependencia de apoyos empírico-concretos limita evidentemente la generalidad y lo abstracto de sus intentos por captar y manipular significativamente relaciones entre abstracciones. El educando podrá adquirir tan sólo aquellas ideas de relaciones y ejecutar nada más aquellas operaciones de resolución, algo parti-

(34) cfr. ibidem., p. 211.

cularizada, de la realidad implícita, por el empleo que hace de estos apoyos.

Por consiguiente, al educando de tercero de primaria las proposiciones verbales abstractas (proposiciones que constan de relaciones entre abstracciones secundarias) que se le presenten de manera puramente expositiva, están demasiado elejadas de la experiencia empírico-concreta como para ser relacionables con la estructura cognoscitiva. Sin embargo, dichos apoyos no tienen que ser no verbales o tangibles (figuras, objetos). "Concreto" y "no representacional" no son sinónimos; las palabras con atributos particulares de un concepto constituyen apoyos empírico-concretos muy adecuados al aprender proposiciones abstractas y conceptos secundarios respectivamente.

Ahora bien, es preciso percatarse de que precisamente porque el educando en la etapa operacional concreta emplea apoyos empírico-concretos al manejar significativamente proposiciones relacionales entre abstracciones, ésta etapa del desarrollo intelectual no es en realidad concreta en el sentido de que objetos o imágenes concretas de objetos sean manipuladas como relaciones en los aprendizajes por recepción o por descubrimiento significativos.

Piaget (35) sostiene que el educando en ésta etapa realiza operaciones lógicas con objetos concretos, y que su proceso de pensamiento está íntimamente vinculado con su experiencia concreta;

(35) cfr. ibidem., p.212

sin embargo, las pruebas de que se dispone sugieren que entiende y manipula esencialmente relaciones entre representaciones verbales y abstracciones secundarias. En lugar de ello, lo concreto de esta etapa reside en el hecho de las abstracciones secundarias y las relaciones entre éstas pueden entender y manejarse significativamente sólo con la ayuda de apoyos empírico-concretos presentes o recientes. Las operaciones lógicas quedan, por consiguiente, restringidas en lo general y lo abstracto de sus consecuencias por la particularidad de los apoyos en cuestión; a diferencia de la situación que se presente en la última etapa de las operaciones lógicas abstractas.

El educando que se encuentra en la etapa operacional concreta mantiene contacto con el medio a lo largo de las operaciones mentales y así, al invertir las, siempre será posible el retorno a la forma percibida. Las operaciones concretas son pues reversibles de dos maneras, por inversión de combinaciones (clases) y por reciprocidad de diferencias (relaciones). (36) La reversibilidad implica la capacidad de entender y manipular significativamente relaciones entre abstracciones secundarias (con base en apoyos empírico-concretos) y da paso a la conservación. Por ejemplo, el número dos puede elevarse al cuadrado para obtener cuatro, y extraer la raíz cuadrada de cuatro para obtener dos.

(36) cfr. RICHMOND, P.G., op. cit. p.71.

El nivel de desempeño de las operaciones mentales del que el educando de esta edad está facultado se describirá a continuación.

Wilkinson y otros (37), realizaron estudios con base en escritos de educandos en escuela primaria. Afirman que la mayoría de los educandos de 7 años de su investigación fueron capaces de elevarse hasta el nivel de la "descripción crónica", que es la forma más avanzada de descripción, en la cual se hace un análisis cronológico completo de una actividad.

Los educandos operacionales logran éxito en tareas donde fallan los preoperacionales. Pueden realizar descripciones de manera detallada, tienen nociones más avanzadas de las clases en sentido abstracto y pueden clasificar conceptos secundarios con ayuda de apoyos empírico-concretos. También comprenden las relaciones; por ejemplo, reconocen que un objeto puede pertenecer tanto a clases como a subclases, piensan en términos de más largo, más ancho. Se dan cuenta de que un hermano debe ser hermano de alguien más, etc. El plan o la estrategia general del educando al clasificar y seriar muestra una comprensión de las relaciones entre las cosas observadas (38).

Según Piaget (39) los educandos que se encuentran en ésta etapa han desarrollado un nuevo conjunto de reglas llamadas agrupamientos, que poseen especiales cualidades lógicas. Cuando los edu-

(37) apud. LANGFORD. P., op.cit., p.46.

(38) cfr. MUSSEN, P., Desarrollo psicológico del niño., p.51.

(39) apud MUSSEN. G., et al., Desarrollo de la personalidad del niño, p.280.

candos comprenden plenamente estos agrupamientos, pueden percatarse de cuatro verdades lógicas profundas:

La primera verdad es que A es igual a B, por lo que respecta a algún atributo (como el de la longitud, por ejemplo) y B es igual a C, entonces tiene que ser cierto que A es igual a C. No necesita medir un A y C para saber que este hecho es verdadero.

Una segunda verdad es que existen determinadas relaciones fijas entre objetos o cualidades de los objetos. Por ejemplo, si A es más largo que B y B es más largo que C se concluye que A es más largo que C. Los educandos que se encuentran en esta etapa conocen la validez de esta conclusión aun cuando no hayan nunca visto los objetos A, B y C.

El educando puede describir objetos y hacer diferenciaciones y relaciones entre ellos al imaginárselos. Esto es, es capaz de obtener imágenes de algo y hacer relaciones entre ellas. Para comparar pueden manejar mentalmente la parte (subclase) y el todo (clase superior) al mismo tiempo.

Una tercera verdad es aquella que tiene que ver con las relaciones entre categorías, a las que Piaget llama clases. El educando que se encuentra en esta etapa puede darse cuenta que algunas clases están relacionadas entre sí de manera jerárquica tal que caben unas dentro de otras. Por ejemplo, se dan cuenta de que todas las naranjas pertenecen a la clase frutas, y de que todas las frutas pertenecen a la clase alimentos. Además, cada clase de objetos puede descomponerse y recomponerse de nuevo.

Por último, la cuarta verdad se refiere a que el educando se percata de los atributos específicos de los conceptos y que los objetos pueden pertenecer a más de una clase, o a más de una relación al mismo tiempo. Esto es, se percatan de que los plátanos pueden pertenecer simultáneamente a la clase de los alimentos naturales y a la de los alimentos dulces. De manera semejante, se dan cuenta de que un acontecimiento puede participar en más de una relación.

Por lo tanto, el educando que se encuentre en la etapa de las operaciones concretas puede reconocer las diferencias y semejanzas entre los objetos de manera concreta así como comparaciones y relaciones entre ellos. Estos mismos procesos del pensamiento los puede realizar a partir de conceptos secundarios, siendo que éstos se basan en apoyos empírico-concretos.

Ahora bien, más o menos a la edad de 7 o 8 años muchos educandos se interesan por coleccionar cosas como sellos, monedas, mariposas, u otros artilugios coleccionables. Estas colecciones implican normalmente por lo menos una clasificación de sentido único, como cuando los sellos o las monedas se ordenan por sus países de origen. A veces, dentro de estos grupos principales, pueden aparecer subcategorías, como cuando los sellos o monedas de una misma nación se ordenen por sus valores monetarios. Estas clasificaciones que incluyen subcategorías se utilizan también en aulas de ciencias como cuando se estudian las clases, géneros y especies de animales.

(40)

(40) cfr., LANGFORD, P., op.cit. p.74

Como afirma Piaget: "El pensamiento clasificatorio está perfectamente esbozado en el desarrollo mental general del niño a la edad de 7 años". (41)

Las clasificaciones de este tipo son sin duda muy importantes en el campo de la ciencia y ofrecen un nivel de pensamiento científico que los educandos pueden asimilar en tercero de primaria. A la edad de 7 años el educando es capaz de realizar clasificaciones híbridas, esto es, teniendo en cuenta dos dimensiones o variables a la vez.

La clasificación híbrida es algo ligeramente diferente de las subcategorías, de uso tan frecuente en las ciencias, pero Inhelder y Piaget constataron que, cuando los materiales para clasificaciones espontáneas estaban estructurados en jerarquías, la habilidad para poner en práctica ordenaciones emergía también alrededor de los 7 años. (42).

Otra característica importante es la capacidad del educando para ordenar objetos de acuerdo con rasgos objetivos esenciales y conceptuales, para lo cual se requiere de la aplicación del proceso de clasificación jerárquica.

Los educandos de 7 y 8 años pueden reaccionar a la tarea de inclusión de clase ante varios objetos.

(41) apud. LANGFORD, P., op. cit., p.46.

(42) Ibidem., p.75

Por ejemplo fichas verdes-fichas amarillas. Los educandos de 7 y 8 años muestran un refinamiento en su forma de clasificar. Frente a los objetos, estos educandos pueden formar jerarquías y entender la inclusión de clase en los diferentes niveles de una jerarquización. (43).

Pueden también ordenar de acuerdo a secuencias como por ejemplo de tamaño, orden alfabético, etc. A éste proceso se le llama serialización.

Así, las realizaciones cognoscitivas de esta etapa hacen que el pensamiento de los educandos sea sólido y flexible.

Además, como Hans G. Furth afirma, el educando que se encuentra en ésta etapa es aquél que tiene un esquema operativo, esto es, que cuenta con un proceso de pensamiento reversible, que parte de lo concreto y vuelve a lo concreto.

Los educandos en la etapa operacional concreta son capaces de realizar los procesos del pensamiento lógico, además de los procesos de análisis y síntesis que constituyen la base para el razonamiento deductivo- de la premisa a la conclusión en forma lógica- y complementar al desarrollo del razonamiento inductivo. Ambos procesos los realiza en forma limitada y elemental, aplicando la lógica sólo a acontecimientos, percepciones y representaciones concretos

(43) LABINOWICZ, E., Introducción a Piaget., p.74

de ellos (44). Pero, al mismo tiempo, puede realizar estos procesos con conceptos secundarios con base en apoyos empírico-concretos.

El educando, al entrar a la escuela primaria apenas ha alcanzado el estadio de las operaciones concretas, pero el educando de tercero de primaria ya puede realizar de manera exitosa la observación y descripción, la comparación, la relación y clasificación, el ordenamiento, la seriación, el análisis y la síntesis y puede desarrollarlas. El educando de primero y segundo de primaria ha adquirido y utilizado los procesos el pensamiento anteriormente descritos; en el primer año de primaria ha desarrollado habilidades como la lectura y la escritura, ha conocido los números y las operaciones matemáticas elementales (suma y resta). En el segundo año de escuela primaria, el educando ha adquirido estos conocimientos de su entorno físico.

El programa de tercer año de primaria profundiza sobre los conocimientos anteriores y los amplía. Incluye además nuevos contenidos matemáticos y pretende ejercitarlos. De la misma manera sucede en las otras áreas del conocimiento. Así, con base en el programa de tercero de primaria, el educando es capaz de aprender, aplicar y ejercitar los anteriores procesos de manera eficaz, lo cual lo beneficiará en el aprendizaje de los nuevos contenidos y en su profundización.

(44) cfr. MUSSEN. P., op. cit., p.52.

Esto es, el educando de este año escolar puede organizar sus ideas mentales según las operaciones de la lógica moderna, es decir puede realizar procesos de pensamiento lógico.

Ahora bien, las características evolutivas del educando de tercero de primaria, en lo que respecta a su desempeño cognoscitivo, no requieren que restrinjamos el empleo pedagógico de este año a la enseñanza de procesos intelectuales fundamentales. Su dotación cognoscitiva es lo bastante adecuada como para desarrollar y generar habilidades que, al poder abstraer y relacionar conceptos secundarios con base en apoyos empírico-concretos, cuenten con procesos del pensamiento.

II.2 Características afectivo-sociales:

La evolución afectiva y social del educando obedece a leyes del mismo proceso en general, ya que los aspectos afectivos, sociales y cognoscitivos de la conducta son en realidad, indisociables.

La afectividad constituye la energética de las conductas cuyas estructuras corresponden a las funciones cognoscitivas, y así la energética no explica la estructuración, ni a la inversa, ninguna de las dos podría funcionar sin la otra. (45)

Según Piaget, el término "social" puede corresponder a dos realidades muy distintas, desde el punto de vista afectivo y desde el punto de vista cognoscitivo. Existen, ante todo, las relaciones

(45) PIAGET, J., et.al., Psicología del niño, p.86

entre el educando y el adulto, fuente de transmisiones educativas y lingüísticas, aportaciones culturales desde el punto de vista cognoscitivo y fuente de sentimientos específicos y, en particular, de los sentimientos morales desde el punto de vista afectivo; pero hay seguidamente las relaciones sociales entre los propios educandos, y en parte entre niños y adultos, pero como un proceso continuo y constructivo de socialización, y no ya simplemente de transmisión en sentido único. (46)

El educando presenta el máximo de interacciones, o al menos, de interdependencias sociales durante la primera infancia, mientras que a continuación conquista una personalidad individual por una especie de retirada, de recuperación o deliberación respecto a esas interdependencias iniciales.

Al nivel de las operaciones concretas se constituyen nuevas relaciones interindividuales, de naturaleza cooperativa. (47)

A lo largo de la mediana niñez se desarrolla en gran medida una imagen de sí mismo como objeto. Allport ordenó el desarrollo de esta área a partir de un sentido de sí mismo corporal, que se origina en la infancia, a través de otros sentidos del sí mismo que culminan en una autoimagen primitiva. A lo largo del periodo que va de los 6 a los 12 años, el sentido del sí mismo como objeto se hace más fuerte. Sus padres y sus profesores influyen en el educando para que adquiriera una imagen más objetiva de sí mismo. Se desarrolla

(46) cfr. ibidem, p. 88.

(47) cfr. ibidem, p. 89.

este proceso como resultado, también, de las comparaciones evaluativas que proporciona el medio social. (48)

Por otro lado, el educando tiene un sentimiento del sí mismo como ejecutor, que se acelera progresivamente: el sí mismo aparece como motor y actor. A los 7, 8 y 9 años, los educandos manifiestan interés por elaborar cosas que guardan relación con la acción, como por ejemplo trampas para conejos, jaulas, etc.

Allport se refiere a la conciencia que tiene el educando de su capacidad para planificar lo que hará, con la expresión "el sí mismo como actor racional", porque se seis a doce años es cada vez más capaz de manejar sus problemas de modo lógico. (49)

Estas características del educando, en específico, el tener una imagen de sí mismo como ejecutor y poder planificarla, presentan la base sobre la cual puede ejecutar y planificar una metodología del pensamiento, ya sea a nivel grupal o individual. Por esto último, es importante considerar la influencia que para él representa el medio social en el cual se desenvuelve.

La sociabilización es el proceso por el cual los educandos adquieren conductas, creencias, normas morales y motivos que son objeto del aspecto de su familia y de los grupos culturales a los que pertenece. Los padres son los agentes principales y que más influyen en la socialización durante los primeros años del educando, pe-

(48) Ibidem., p. 48

(49) apud. RAPPOPORT, L., La personalidad desde los 6 a los 12 años.
P. 47.

ro durante los 7 y 8 años otras personas influyen de manera importante en la socialización del educando, así como en el desarrollo de su personalidad.

A continuación se analizarán algunas de estas relaciones:

2.1 Relación con pares:

El educando obtiene de sus relaciones con otros niños, por lo menos cuatro cosas que, desde el punto de vista psicológico son importantes para él.

- apoyo social
- modelos de imitación
- oportunidades de aprender ciertos roles sociales
- criterios para su autoevaluación

Los educandos entre 7 y 8 años buscan entre sus pares las "verdaderas amistades", teniendo relaciones íntimas y exigentes entre ellos. Existe entre los amigos, un gran apoyo mutuo y representan para el educando modelos a imitar para ser aceptados y queridos.

Las actividades entre pares animan al educando a ampliar y entender el modo en que participa en la vida familiar. Los educandos entre 7 y 8 años muestran una conciencia cada vez mayor de que desempeñan un rol estandar en su familia y en la escuela dentro del salón de clases.

La relación que tiene el educando con los pares influye en el concepto de sí mismo. Si bien su autoimagen inicial puede basarse en la conducta que la familia tenga para con él, ésta se ampliará, profundizará y quizá se cambiará, según sean las respuestas de sus pares.

Por otro lado, es a partir de los 7 y 8 años donde comienza a advertirse la existencia de criterios de autoevaluación en relación con actividades compensatorias. Los educandos comienzan a poner énfasis en las cosas que hacen bien y evitar las cosas que hacen mal.
(50)

Se puede apelar a la identificación, a la limitación y a otros principios del aprendizaje para explicar por qué el educando comienza a autoevaluarse comparándose con sus pares y a internalizar los criterios de éstos que pueden ser contrarios a los de sus progenitores. Pero, quizá se trate simplemente de una cuestión de aprendizaje: de que los padres y profesores lo estimulen a compararse con otros educandos; o quizá de una reacción innata a las semejanzas físicas que advierte entre él y esos otros educandos.

La relación con sus pares, por tanto, ejerce gran influencia dentro del desarrollo de la personalidad del educando, pues le proporciona pautas de conducta a imitar y le da elementos bajo los cuales autoevaluarse.

(50) cfr., ibidem., p.54

Por otro lado, Erikson (51) considera que el educando de 7 y 8 años dirige sus abundantes energías hacia los problemas sociales que puede dominar con éxito. El tema fundamental de esta fase refleja su determinación de dominar las tareas que afronta. Como dice Erikson, la polaridad de ésta fase es un sentido de la "industria versus un sentido de la inferioridad". Por una parte, hay un constante movimiento de energía para consagrar todo el esfuerzo posible a la producción. El temor del individuo se acentúa también por el mismo de que todavía es un niño, una persona incompleta, situación que tiende a suscitar sentimientos de inferioridad. Más o menos entre los 7 y los 11 años, el educando trata de resolver estos sentimientos de inferioridad; utiliza diligentemente todas las oportunidades de aprender haciendo y experimenta con los rudimentarios conocimientos requeridos por su cultura. A medida que aprende a manejar los instrumentos y los símbolos de ella, parece comprender que este aprendizaje le ayudará a convertirse en una persona competente.

Erikson destaca que el origen de muchas de las actitudes anteriores del individuo hacia el trabajo y los hábitos de trabajo puede hallarse en el grado de eficaz sentido de la industria promovido durante esta fase; en cambio, la tecnología básica para ejecutar su tarea proviene de capacidades innatas que permiten el desarrollo de los conocimientos valorados por su cultura. (52)

(51) cfr., MAIER, H., Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears, p.61

(52) idem

Así, siendo que la relación con pares es de gran importancia para la imagen de sí mismo y para resolver los sentimientos de inferioridad del educando, se debe estimular y aprovechar en el esfuerzo por desarrollar su pensamiento, no sólo a un nivel de competencia sana, sino también para compartir actividades de enseñanza-aprendizaje de manera que lo estimulen a desarrollar una metodología del pensamiento sistemática.

Además, el fomentar la relación con pares procede al interés de fomentar el desarrollo sano de la personalidad y de crear, en el educando, un clima emocional favorable que lo motive a aprender.

2.2 Relación con adultos:

Las relaciones niño-progenitor, dice Erikson, evolucionan hacia un nivel realista de dependencia en las áreas en que ésta es aún necesaria o deseable.(53)

Dado que el niño ve a sus progenitores como representantes de la sociedad en la que debe actuar, empieza ahora a compararlos con otros. Los amigos de sus padres y los padres de sus amigos adquieren nueva importancia para él, sus vecinos y la escuela se convierten en determinantes sociales significativos y los desconocidos constituyen descubrimientos sugestivos e importantes.

El mundo de los pares llega a ser tan importante como el de los adultos. Los pares son necesarios en relación con la autoestima

(53) ibidem., p.63.

y sirven de criterios para medir el éxito o el fracaso del educando. A medida que el educando se desarrolla, la sociedad parece preocuparse cada vez más por incorporarlo sobre una base igualitaria; las escuelas, las iglesias y las organizaciones juveniles lo alientan a participar más activamente. Por lo tanto, el eje se ha desplazado de la dependencia respecto del progenitor como de aquél que más influye sobre el educando, a la dependencia respecto de las instituciones sociales. (54)

Como afirma Erikson: "Se transforma en una persona con cualidades cognoscitivas más amplias y con capacidad mucho mayor para interactuar con una gama mucho más extensa de personas en las que está interesado, a las que comprende, y que reaccionan frente a él" (55)

Los profesores, por otro lado, ejercen gran influencia sobre la manera en que los educandos piensan sobre sí mismos. El educando de 7 y 8 años consagra sus abundantes energías al mejoramiento de sí mismo y a la conquista de personas y cosas. Las autoimágenes de los educandos, a su vez, se vinculan con su desempeño escolar, cosa que influye nuevamente sobre el modo en que los profesores actúan hacia los educandos.

Su impulso hacia el éxito incluye la conciencia de la amenaza o del fracaso. Este temor subyacente, dice Erikson, lo incita a trabajar más duramente para tener éxito, porque cualquier acción a

(54) *cfr.*, *idem.*

(55) *apud.*, EVANS, R. I., *Dialogue with Erikson*. P. 26

a medias, cualquier forma de mediocridad lo acercará demasiado a un sentido de inferioridad, sensación que debe combatir para avanzar seguro de sí mismo hacia su edad adulta. (56)

Así, el profesor debe conocer estas características del educando para que, con base en ellas, lo incite a desarrollar procesos del pensamiento que, por medio de una metodología adecuada, generen en él habilidades que constituirán estrategias para pensar.

II.3 Características psicomotrices:

En general, el educando entre 7 y 8 años presenta las siguientes características físicas:

- buena salud
- crecimiento en peso y anchura; fortalecimiento de músculos, articulaciones, etc.
- movimientos corporales fluidos y a menudo, con gracia y equilibrio.
- conciencia de su propia postura

El educando logra este desarrollo psicomotriz gracias al medio no solamente físico, que está sujeto a un cambio constante, sino también al medio humano de adaptación biológica que, en todo tiempo y lugar, incluye el propio cuerpo como el de los demás seres humanos.

(56) cfr. ibidem. p.65

3.1 Conocimiento del cuerpo:

La experiencia vivida del cuerpo del educando de 7 y 8 años posibilita a esbozar una "propia imagen" del esquema corporal garantizado así una desenvolvitura global en relación con su medio de comportamiento. El educando de esta edad conoce ya su cuerpo y es el medio el que constituye la materia para su actividad de exploración.

Gracias a esta "propia imagen" el educando toma mayor conciencia de la movilidad de su eje corporal y va logrando una mayor independencia segmentaria de los miembros superiores e inferiores de su cuerpo, lo que culmina en una correcta disociación motriz.

El conocimiento de su propio cuerpo facilita al educando a realizar diversas actividades físicas presentando gran destreza. Presenta una motricidad gruesa que se manifiesta en acción y movimiento. Por medio de la cual se evidencia la integración del organismo con el medio.

3.2 Esquema corporal:

El esquema corporal, esto es, la conciencia del propio cuerpo y de sus posibilidades, base de las adquisiciones motrices, se constituye lentamente, en función de la maduración del sistema nervioso, de la relación yo-mundo (experiencias), y de la representación que el educando logra de sí mismo y de los objetos de su mundo en relación con él. (57).

(57) BINA J., et al., El mito de la dislexia. p.47

Gracias a la toma de conciencia de los diferentes elementos corporales y del control de su movilización con vistas a la acción, el educando de los 7 a los 11-12 años elabora definitivamente el esquema corporal, de acuerdo con las siguientes características:

- posibilidad de relajamiento global y segmentario.
- independencia de brazos y piernas con relación al tronco.
- independencia de la derecha con respecto a la izquierda.
- independencia funcional de los diversos segmentos y elementos corporales.
- transposición del conocimiento de sí al conocimiento de los demás.

Esto tiene como consecuencia el desarrollo de diversas capacidades de aprendizaje así como la relación con el mundo exterior. El educando entre 7 y 8 años tiene los medios para conquistar su autonomía.

El esquema corporal, por lo tanto, es el principal soporte de la función de ajuste y el punto de partida de todo el movimiento. Pero coincide también con aspectos del pensamiento: "la toma de conciencia del esquema corporal está posibilitada por el ejercicio de la función de interiorización, es decir, de una forma de atención perceptiva centrada en el cuerpo". (58)

(58) LE BOULCH, J., La educación psicomotriz en la escuela primaria,
p. 195

La actividad psicomotriz implica y manifiesta un conocimiento en el cual no puede separarse el organismo cognoscente del objeto particular que es conocido.

3.3 Lateralidad:

Se entiende por lateralidad el predominio funcional de un lado del cuerpo sobre otro.

El educando entre 7 y 8 años, cuyo desarrollo psicomotor se ha desarrollado normalmente, presenta una lateralidad definida, pues, desde preescolar y en los primeros años de la educación primaria se le ha introducido al aprendizaje de la lecto-escritura, para el cual se le define su lateralidad.

3.4 Estructuración espacio-temporal:

La estructuración espacio-temporal representa el resultado de un esfuerzo suplementario con respecto a la orientación espacio-temporal, que implica el análisis intelectual de los datos inmediatos de la orientación (Mucchielli). (59)

Así, antes de llegar a este nivel (7 y 8 años) es indispensable que el educando haya logrado el cabal dominio de los problemas de orientación.

(59) apud BIMA, J., op.cit p.50

Para Mucchielli, la orientación en el espacio es: "verse a sí mismo y ver las cosas en relación consigo en el espacio: es evaluar los movimientos desde el punto de vista espacial y adaptarlos. Orientarse en el espacio es estabilizar el espacio vivido y allí poder situarse y actuar" (60)

En lo que respecta a la orientación temporal, se parte del hecho que el espacio vivido es inseparable del tiempo vivido. Toda acción se desarrolla en el tiempo, y sólo se puede organizar merced a un tiempo estructurado orientado. "Orientarse en el tiempo es situar el presente en relación a un antes y a un después. Es evaluar los movimientos en el tiempo, distinguir lo rápido de lo lento, lo sucesivo de lo simultáneo" (61)

Ahora bien, es importante remarcar que el lenguaje hablado involucra principalmente relaciones temporales, dado que se emiten una serie de palabras que tienen un orden, una relación, un antes y un después, una sucesión y fundamentalmente un ritmo.

Según Jean Le Boulch las dos adquisiciones indispensables para efectuar el pasaje de un universo topológico (todavía adherido a la percepción) a la estructuración espacio-temporal que implica el juego de imágenes anticipadoras relativas al espacio y relativas al propio cuerpo, son la descentración y la representación mental de los ejes. Este cambio puede ser objetivado mediante el estudio de los movimientos visuales utilizados por el educando en la explora-

(60) *Idem*

(61) *Ibidem*, p. 53

ción de un objeto. Antes de los 7 años la vista se dirige algo azarosamente y con bruscos cambios de dirección, desencadenados por las características físicas del estímulo. Después de los 7 años se organiza una verdadera estrategia visual, que toma la forma de un programa de exploración. (62)

Estos esquemas oculomotores están en función de la adquisición -posibilitada por la actividad intelectual- de la capacidad de permanencia y de generalización del educando de esta edad.

El espacio proyectivo es aquel en el cual el objeto no es considerado ya en tanto tal, sino en relación con el punto de vista de un observador. Las distintas deformaciones visuales del objeto, según su propia situación real o visual, pueden ser consideradas a partir del eje de visión. Los educandos de 7 y 8 años, por medio de la perspectiva en el dibujo, representan esta conquista del espacio. Así, esta característica hace que el educando de ésta edad sea capaz de observar y describir objetos en sí mismos y con respecto a otros.

El espacio euclidiano representa una red que sirve de receptáculo para todos los objetos y permite establecer relaciones ordinales entre ellos. Las principales referencias están representadas por la vertical y la horizontal a partir de las cuales se establece un sistema de coordenadas, que son: izquierda-derecha; arriba-abajo y adelante-atrás.

(62) cfr., LE BOULCH., op. cit., p.25

Segun Le Boulch:

La construcción del universo euclidiano depende de un cierto nivel de inteligencia operatoria para la manipulación intelectual de los ejes, pero implica también una reintroducción de un cuerpo orientado, que es el que representa, en última instancia, el verdadero sistema de referencia. (63)

Por lo tanto, la posibilidad de establecer una coherencia entre los objetos y de efectuar operaciones mentales (operaciones concretas específicamente) de ordenación y seriación sobre ellos, pasó por la orientación del propio cuerpo, prolongado por un sistema de ejes que sirven de soporte para la construcción de un universo estable y exterior.

Esto es, el educando entre 7 y 8 años cuenta con una percepción y una representación mental estable así como con una orientación estática del espacio, en donde él puede colocarse como un punto de referencia con respecto al exterior.

Alcanzada esta etapa, que Piaget denominó "representación descentralizada", el educando debe hallarse en condiciones de recurrir a personas y objetos como puntos de referencia para centrar su espacio de acción. (64) Lo cual representa la base para llevar a cabo procesos del pensamiento lógico.

(63) Ibidem, p. 26

(64) cfr. LABINOWICZ, E., op. cit., p. 31

3.5 Psicomotricidad fina:

Según Gesell, entre 7 y 8 años hay un incremento de velocidad y de fluidez en las operaciones motrices finas. El acercamiento y la prensión son rápidos, suaves y hasta elegantes; la liberación se hace con gesto seguro y preciso.

Al escribir, espacia las palabras y las oraciones; la alineación y la inclinación son más uniformes. Sus ideas pueden superar la capacidad de expresarlas por escrito. En sus dibujos de la figura humana demuestra una mejor noción de las proporciones corporales, y se complace especialmente dibujando figuras en acción. (65)

Así, la psicomotricidad está íntimamente relacionada con las funciones cognitivas y representan la base sobre la cuál podrán desarrollarse de manera óptima. Por ejemplo, la lateralidad y la posición en el espacio representan prerequisites para el desarrollo de la habilidad de comparación, esto es, el reconocimiento de diferencias y semejanzas entre objetos y conceptos, etc.

Si el educando de esta edad desarrolla su psicomotricidad de manera correcta, será posible que logre una buena representación mental, haciéndose posible la conducta inteligente. Así, la psicomotricidad junto con el aspecto afectivo-social representan bases

(65) GESELL. A., El niño de 7 y 8 años, p.31

sobre las cuales pueden, de manera favorable, desarrollarse los procesos del pensamiento del educando de tercero de primaria.

El desarrollo del educando no puede darse en forma compartimentada en el aspecto cognoscitivo, afectivo-social o psicomotriz. Es el alumno en su integralidad el que se desarrolla y aprende.

CAPITULO III

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO Y SU DESARROLLO

III.1 Inteligencia

1.1 Definición

La pedagogía considera la inteligencia, junto con el carácter uno de los aspectos fundamentales de la personalidad. Reconoce en ella un dato originariamente innato (*quoa Deus non dat, Salamancaes decir, Salamanca, el magisterio dotrinal-non praestat*), pero susceptible de ser desarrollada mediante la cultura. (66)

Los antiguos llamaban *intellectus* a la facultad de pensar, e *inteligencia* al acto efectivo de su ejercicio. En las lenguas modernas, el término *inteligencia* se ha identificado cada vez más con el de la misma facultad y luego con las funciones mentales superiores. (67)

Actualmente se encuentran, en el uso psicológico dos definiciones predominantes: una que deriva sobre todo de las disciplinas lógico-formales, y la otra de las disciplinas biológico-funcionales. La primera considera la inteligencia como el poder de abstracción y de juicio que recoge en los datos perceptivos (elaborados por las asociaciones imaginativas) algunos aspectos o momentos, los compara

(66) cfr. LAENG, M., Vocabulario de Pedagogía, p.223

(67) Idem

y los expresa en su estructura y en sus relaciones, según normas de formación dotadas de una relativa constancia o invariabilidad. Esta es la definición más próxima al significado tradicional del término.

La segunda considera la inteligencia más bien como el poder operativo, como aptitud general para elaborar esquemas de acción. Consistiría principalmente en la capacidad de resolver problemas de adaptación al ambiente, con una mayor flexibilidad del instinto, gracias a un poder capaz de hallar nuevas soluciones.

Ambas definiciones parecen reducir, en cierta medida, el concepto de inteligencia.

Por otro lado, la Teoría Triádica de la inteligencia de Robert Stenberg (68) es una propuesta que presenta una base más amplia para la comprensión de la inteligencia ya que integra factores o componentes que son considerados de manera aislada por otras teorías. Tiene como base el desarrollar la inteligencia mediante la estimulación adecuada de las conductas que integran el modelo. Se denomina triádica porque consta de tres partes o dimensiones a las que se les llama subteorías que forman un todo integral conocido como "conducta inteligente".

Estas dimensiones son:

La subteoría componencial relaciona la inteligencia con el mundo interior del individuo e identifica los mecanismos que arti-

(68) cf. SANCHEZ M., Desarrollo de habilidades del pensamiento., p.5.

culan la conducta inteligente y se integra por tres tipos de procesos mentales: los metacomponentes, que determinan la manera como se planifica; los componentes de ejecución, que se refieren a los procesos mentales de uso más frecuente para facilitar la ejecución de las acciones previamente planificadas; y los componentes de adquisición de conocimiento, integrados por procesos dirigidos a optimizar el aprendizaje con base en la información que proporciona el contexto.

Los metacomponentes o metaconocimiento es la habilidad de la persona para saber lo que sabe y lo que ignora, la potencialidad o las limitaciones que tiene, el grado de dificultad o complejidad de una tarea, la trascendencia de sus actos, etc. Este tipo de procesos implican un pensamiento formal.

La subteoría componencial especifica los mecanismos mentales de la conducta inteligente y parte del principio de que, aun cuando los individuos difieren en la ejecución al resolver problemas, desde el punto de vista conceptual dichos mecanismos son, en general, los mismos en todos y para todos los individuos independientemente de sus condiciones social y cultural. Esto es, todos los individuos cuentan con el potencial necesario para desarrollar habilidades del pensamiento.

La subteoría experiencial involucra la inteligencia con el mundo interior del individuo. Especifica el momento de la vida y experiencia del individuo en el cual la inteligencia está más plena y activamente relacionada con la realización de un determinado

tipo de tareas y solución de problemas. Se refiere especialmente a la acción inteligente y plantea dos tipos de problemas referidos al tratamiento de situaciones novedosas y a la automatización de los procesos mentales.

La subteoría contextual relaciona la inteligencia con el mundo exterior del individuo, especifica las tres actividades que caracterizan la conducta inteligente, a saber: la adaptación al ambiente, la selección de éste y su transformación. Se enfatiza la importancia de la relación del educando con el medio ambiente en la determinación de lo que constituye una conducta inteligente en un ámbito o contexto determinado.

La teoría triádica representa la estructura de la mente en tres subteorías. Sin embargo, es oportuno destacar que la unidad básica de la inteligencia es la subteoría componencial, debido a que considera los componentes cognoscitivos que actúan sobre los otros componentes de las demás subteorías. De esta manera se generan respuestas apropiadas al nivel de la experiencia y al contexto. Una "conducta inteligente" es la integración de estos componentes en las condiciones más adecuadas de acuerdo con la situación.

Esta concepción de la inteligencia comprende el análisis de los procesos del pensamiento que conforman el comportamiento inteligente. No se pretende, en esta tesis, identificar los procesos en forma universal o especial, sino más bien determinar niveles de organización del comportamiento cognoscitivo que corresponden a diversas formas genéricas de la inteligencia. Los procesos caracte-

rísticos de la conducta definen las características funcionales del comportamiento inteligente, que en la medida en que se circunscriben a formas específicas de acciones del individuo y a situaciones en las que se requiere su funcionamiento, se configuran en habilidades. Para poder definir éstas como habilidades del pensamiento, se debe definir éste último y explicar su desarrollo.

III.2 Pensamiento.

2.1 Definición.

El pensamiento se define como la derivación mental de elementos mentales (pensamientos) a partir de las percepciones y como la combinación y manipulación de éstos. (69)

Las percepciones se obtienen por medio de los sentidos y se dan ante la presencia del objeto. Las ideas, por otro lado, son aquellas que existen después de que el objeto ha dejado de estar presente. Las ideas constituyen imágenes mentales con las cuales la mente forma otras ideas que ya no representan en su totalidad a los objetos que existen realmente. Cuando la mente abstrae las características o atributos de criterio comunes a varias imágenes se forman los conceptos. Así, el pensamiento es principalmente un proceso de formación de conceptos.

La actividad mental o pensamiento está formado por estructuras gracias a las cuales el hombre tiene interacción con el mundo.

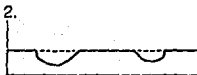
(69) cfr. COHEN, J., *Procesos del pensamiento*, p.9

Edward de Bono (70) en su libro El mecanismo de la mente presenta un modelo que denomina "modelo gelatina" mediante el cual explica el funcionamiento de la mente.

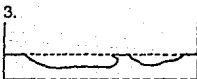
Afirma que la mente se comporta como una superficie de gelatina cuyo relieve puede alterarse con agua caliente como se presenta en el siguiente esquema:



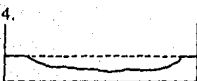
Superficie plana de gelatina que representa una memoria virgen, es decir, sin huellas.



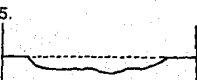
La impresión de lo que ocurre en la superficie se graba con agua caliente. Pequeñas cantidades de agua caliente en diferentes puntos de la superficie crean surcos que constituyen las huellas.



Las huellas se hacen más extensas a medida que se vierte más agua caliente.



Las huellas existentes sirven de guía al marcar el camino que debe seguir el agua caliente.



El agua fluye hacia las zonas que tienen huellas más profundas.

(70) apud., SANCHEZ, M., op.cit p.360.

Así la superficie plana de la gelatina representa la mente virgen y el pensamiento es el flujo de activación que ocurre en la superficie. El agua caliente es equivalente a la información (percepciones) que llegan a la mente. Las imágenes mentales equivalen al chorro de agua que inician el flujo del pensamiento, el cual funciona sin nuevas imágenes con las asociaciones que realiza con ideas ya existentes. Las huellas en la gelatina son las memorias, es decir, los testimonios ocurridos en la superficie de la gelatina. El pensamiento sigue las huellas o caminos más marcados. Dichas huellas constituyen los patrones o esquemas del pensamiento.

En otras palabras, mediante la observación la persona obtiene datos que, luego de relacionarlos con conocimientos previos, se transforman en huellas, es decir, en memorias. Dichas huellas dan origen a los patrones o esquemas del pensamiento, los cuales constituyen las estructuras.

Edward de Bono (71) explica también la formación de los patrones del pensamiento el siguiente esquema:



Cada bloque es una unidad de información que recibe el educando.



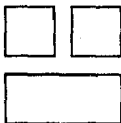
Cada bloque o unidad de información se conecta con el siguiente para formar un patrón del pensamiento.

La persona tiende a asociar ideas afines con su experiencia y a desechar las ideas contrarias a su punto de vista con relación en un tema determinado.



Cada idea que llega, afín a las anteriores, se añade para incrementar el patrón de pensamiento lineal y selectivo existente.

(71) ibidem., p. 368.



Si en vez de formar un patrón lineal, la persona pudiera cambiar la estructura y organizar con la misma información otros patrones como el que se muestra, la mente sería más flexible, ya que podría utilizar la información al mismo tiempo de que le llegara para formar una diversidad de patrones.

En el primer bloque se muestra una unidad o elemento de información que la persona almacena en la mente. En el segundo diagrama se ilustran dos unidades de información, en donde la segunda información que recibió es congruente con la primera. Esto es, la información le agradó y por lo tanto la encadenó con la anterior. Así, la persona comienza a formar un patrón del pensamiento. Más adelante aumenta la cadena con las ideas que le parecen congruentes con las anteriores. Al final tenemos un esquema o patrón del pensamiento "lineal".

Cuando la mente utiliza la información de manera diferente a la anterior resulta un patrón del pensamiento como el que se ilustra en el último dibujo, el cual no es lineal. En este caso, la persona puede utilizar la información como si le llegara al mismo tiempo. A este tipo de patrones se les llama "no lineales".

Así, según De Bono existen dos tipos de patrones: los lineales y los no lineales. Los patrones no lineales tienen ramificaciones que permiten a la persona abrir su mente para considerar otras posibilidades y contienen ideas intercambiables. En cambio, los patrones lineales están encadenados, son unidimensionales.

Ahora bien, como anteriormente se afirmó, los patrones lineales se forman cuando la persona encadena las ideas que le parecen congruentes y le agradan, es decir, selecciona las ideas de acuerdo con sus necesidades internas. Cuando la mente actúa de esta manera se le llama "pensamiento natural" el cual es emocional y subjetivo. Ocurre de manera espontánea y constituye la manera usual como la mayoría de las personas usan la mente.

Pero existe, según De Bono, otra forma de actuar de la mente llamada "pensamiento lógico" el cual está formado por cadenas de operaciones mentales con una secuencia lógica. Ocurre de manera secuencial por lo que su característica principal es el orden. El pensamiento lógico perfecciona el pensamiento natural y se logra por medio del aprendizaje de los "procesos básicos del pensamiento" o "procesos del pensamiento lógico". Estos son, entre otros: ordenamiento, la comparación, la seriación el análisis y la síntesis. Estos procesos constituyen la base de la adquisición y uso de los conocimientos.

Se requiere del aprendizaje de los procesos del pensamiento para la formación de los esquemas adecuados que propicien el aprendizaje de conceptos y una mayor aplicación de éstos a distintas situaciones y de la misma manera se fortalecerán las estructuras operacionales concretas.

Los procesos implican transformaciones capaces de generar nuevos productos, constituyen un tipo de transformación que actúa sobre estímulos concretos, situaciones o representaciones mentales, para generar nuevas representaciones mentales (juicios por ejemplo) o acciones motoras.

2.2 Desarrollo del pensamiento.

Según J.S. Bruner el desarrollo del funcionamiento intelectual desde la infancia hasta las cotas de perfección a las que puede llegar se halla moldeado por una serie de avances tecnológicos en el empleo de la mente. El desarrollo depende del dominio de unos procesos y no se puede entender con independencia de dicho dominio. Tales procesos, de los que el lenguaje es un claro exponente, no son de manera principal inventos de las personas en proceso de desarrollo, sino más bien destrezas que la cultura transmite con eficiencia y éxito variables. Por consiguiente, el desarrollo cognitivo es un proceso tanto de afuera hacia adentro como de dentro hacia afuera.(72). Así, la inteligencia se considera como un potencial innato, y su desarrollo dependerá del dominio de los procesos del pensamiento.

Lo que una cultura hace para estimular el desarrollo de las capacidades de la mente es, en efecto,

(72) cfr. BRUNER, J.S., Desarrollo cognitivo y educación, p.45

proporcionar sistemas de amplificación a los que los seres humanos, equipados con las habilidades apropiadas, pueden acoplarse.(73)

La escuela, como entidad educativa, es quien debe proporcionar los sistemas de amplificación del pensamiento. En específico, los profesores deben enseñar y favorecer el desarrollo de los procesos del pensamiento.

El esfuerzo es pos del desarrollo se inicia en el momento en que comienza a desplegarse determinadas capacidades, algunas de las cuales deben madurar y crecer antes de que puedan aparecer otras. La secuencia de aparición de las capacidades se halla sometida a severas contricciones. No obstante, estas etapas, estadios, esfuerzos, o como quiera que se les llame no están claramente ligadas a la edad; algunos ambientes pueden retrasar o detener la secuencia, mientras que otros pueden acelerarla. En términos generales, estas constreñidas secuencias pueden caracterizarse como una serie de prerrequisitos.(74)

Es por esto que, de acuerdo con Bruner, la persona va desplegando determinadas capacidades mediante su desarrollo intelectual, social y psicomotriz. Depende de los ambientes en los que el educando se desarrolle que lo favorezcan y aceleren. Cada etapa o estadio constituye el prerrequisito para el siguiente.

(73) ibidem., p.160.

(74) cfr. ibidem. p.183.

Por otro lado, Shardakov califica de erróneo el afirmar que el desarrollo de las formas del pensamiento, bajo el aspecto de las estructuras formales puras, es independiente del contenido.

Esta afirmación arranca de la falsa tesis de que el desarrollo de la mente infantil transcurre espontáneamente, como consecuencia de la maduración biológica que viene con la edad, y que, debido a ello, la enseñanza no hace más que "amoldarse" a las leyes variables, biológicamente predeterminadas del pensamiento. (75)

A su vez, la afirmación de que el transcurso y desarrollo de la inteligencia depende directa y exclusivamente de su contenido, conduce a la negación de la existencia objetiva de formas y leyes mentales comunes a todas las personas (anteriormente afirmado en la subteoría componencial), a la negación de las peculiaridades cualitativas (subteoría experiencial) que realmente existen en el proceso racional de los educandos de distintas edades. Por lo tanto, el pensamiento se efectúa y desarrolla bajo el signo de la unidad de su contenido y sus formas, merced al aprendizaje y a la práctica sistemática de los procesos del pensamiento y de los muchos ejercicios realizados durante el proceso de asimilación de conocimientos que tiene lugar en la actividad mental diaria, bajo la forma de ciertas leyes generales de análisis, síntesis y comparaciones de abstracciones, generalizaciones y concreciones, de inducción y ana-

(75) SHARDAKOV, M.N., Desarrollo del pensamiento en el escolar p.19

logía, de hallazgo de nexos y relaciones, de formación de conceptos, de su clasificación y sistematización.

El aprendizaje es un proceso por medio del cual la persona cambia o desarrolla nuevas percepciones o comprensiones es decir, es la sustancia misma del proceso del desarrollo intelectual humano. Se puede afirmar que el desarrollo del pensamiento se fundamenta en las capacidades naturales del hombre que, por medio de contenidos adecuados a su forma de aprender y de experiencias que favorezcan su desarrollo por medio de una metodología adecuada, aprenderá no sólo contenidos sino también procesos del pensamiento.

Según Shardakov "el pensamiento transcurre y se desarrolla en los niños de distinta edad no sólo de acuerdo con leyes generales y singulares que actúan formando una unidad, sino de acuerdo también con las peculiaridades de la edad" (76) Son éstas características peculiares de la edad de los educandos de tercer año de primaria las que determinan la ejecución de las operaciones y la adquisición de los conocimientos.

Las condiciones externas actúan a través de las condiciones internas del desarrollo; los conocimientos y la experiencia anterior, el nivel de madurez y las leyes de la actividad nerviosa superior, el grado de desarrollo del análisis y la síntesis, la abstracción y la generalización, la cognición de los nexos y relaciones, etc. (77)

(76) SHARDAKOV, M.N., op.cit., p.24

(77) idem

Se puede afirmar entonces que las peculiaridades de la edad en la actividad mental vienen determinadas por las condiciones externas en íntima ligazón y relación con las condiciones internas del desarrollo y de la vida de los educandos.

En el curso del desarrollo, los educandos deben adquirir modos de representar las regularidades recurrentes de su entorno e ir más allá de lo momentáneo creando formas de unir los sucesos pasados con los presentes y con los futuros. El desarrollo de estos dos dominios debe entenderse como la enseñanza de nuevos procesos para el despliegue y amplificación de las potencialidades humanas. La mayor parte de estos procesos le son enseñados al educando por los agentes culturales, entre ellos la escuela, en forma de prototipos; al educando se le enseñan modos de responder, formas de ver e imaginar las cosas y, lo que es más importante, formas de traducir su experiencia al lenguaje con base en una sistematización mental.

Los más significativo en el desarrollo de la mente es hasta que punto este desarrollo depende, no de las propias capacidades, sino del despliegue de las mismas mediante técnicas que resulten del contacto con el entorno especializado de una cultura. Estas técnicas constituirán metodologías por medio de las cuales se estimula al educando a desplegar estas capacidades y desarrollarlas. El curso del desarrollo humano, por tanto, no se puede entender con independencia del proceso educativo.

Por otro lado, la psicología de Piaget o psicología del desarrollo postula que la persona organiza y reorganiza constantemente sus estructuras de pensamiento mediante una adaptación. Esta adaptación incluye una asimilación que consiste en el proceso de exploración del medio tomando partes de él, actuando sobre dichas partes y transformándolas en formas nuevas que se adaptan a su célula; y de una acomodación, que consiste en el proceso en virtud del cual la circunstancia determina su forma y estructura. Estos dos procesos de asimilación y acomodación se interaccionan continuamente, y su equilibrio, en un momento dado, puede manifestarse como la adaptación al medio.

Así, se enfatiza aquí la importancia de la relación del educando con el medio. Stenberg integra, dentro de su teoría triádica a la subteoría contextual en la cual identifica las tres actividades que caracterizan la conducta inteligente: la adaptación al ambiente, la selección de éste y su transformación. Estas tres actividades influyen en gran medida en el desarrollo del pensamiento como lo afirma Piaget.

No puede dudarse que la vida mental es también una acomodación al medio. La asimilación nunca puede ser pura, porque al incorporar nuevos elementos a sus esquemas anteriores, la inteligencia modifica constantemente dichos esquemas para ajustarlos a los nuevos elementos. (78)

(78) PIAGET, J., El nacimiento de la inteligencia, p.78.

De acuerdo con la teoría psicogenética (79) los factores que afectan el desarrollo intelectual son:

1. Maduración.

Cuanto más años tenga un educando, más probable es que tenga un mayor número de estructuras mentales que actúan en forma organizada. Estas estructuras son aquellas que se forman en cada una de las etapas del desarrollo del pensamiento y especifican el momento en el que la inteligencia está más plena y activamente desarrollada en la realización de ciertas tareas. Se definen los tipos de procesos de uso más frecuente para facilitar la ejecución de las acciones y aquellos de adquisición de conocimiento dirigidos a optimizar el aprendizaje con base en la información que proporciona el contexto.

2. Experiencia física

Cuanta más experiencia tenga un educando con objetos de su medio ambiente, más probable es que desarrolle un conocimiento apropiado de ellos. En específico, el educando de tercero de primaria necesita apoyos empírico-concretos para poder asimilar y relacionar conceptos secundarios.

(79) cf. LABINOWICZ, E., Introducción a Piaget, p.42

3. Interacción social

Conforme crezcan las oportunidades que los educandos tengan de actuar entre sí, con compañeros, padres o profesores, desarrollará nuevas percepciones y comprensiones. Los educadores, específicamente los profesores, deben activar la mente del educando para que interactúe con los estímulos en forma internacional y sistemática.

4. Equilibración

Es el factor fundamental que influye en el desarrollo intelectual y coordina los otros tres. Involucra una interacción continua entre la mente del educando y la realidad. El educando no sólo asimila experiencias en su marco de trabajo mental existente, sino que también acomoda las estructuras de su marco de referencia en respuesta a su experiencia. Dicha equilibración debe ser sistemática y con base en procesos mentales.

Este ciclo de interacciones repetidas con el medio ambiente hace del educando, según Piaget, el resorte de su propio desarrollo.

Por lo tanto, aunque la experiencia del mundo físico constituye, en opinión de Piaget, uno de varios factores que contribuyen al desarrollo del pensamiento, ese desarrollo no se equipara con el aprendizaje en el sentido tradicional de la palabra; la educación basada en una perspectiva piagetiana puede suponer restar importancia al aprendizaje tradicional.

Consecuentemente, una educación destinada a mejorar los procesos del pensamiento debe promover la transición hacia estadios más avanzados del desarrollo, lo que equivale, en la mayoría de los casos, al estadio operacional formal.

Dentro de los límites impuestos por la disposición relativa al desarrollo del educando de tercero de primaria, la enseñanza verbal y sistemática de los conceptos abstractos combinada con el empleo adecuado de apoyos empírico-concretos es factible pedagógicamente y puede acelerar mucho la adquisición de conceptos de orden superior.

La transición de las operaciones lógicas concretas a las abstractas en el educando puede facilitarse retirando gradualmente los apoyos empírico-concretos a medida que se consolida la etapa previa, es decir, retirándole los apoyos antes del logro real del desempeño cognoscitivo abstracto. En consecuencia, y como lo señala Vigotsky, la enseñanza didáctica puede, y normalmente lo hace, desempeñar cierto papel de facilitar (acelerar) la transición de una fase de desarrollo cognoscitivo a otra, lo mismo por experiencias de aprendizaje cuidadosamente planeadas, dirigidas y explicadas que por demandas intelectuales que vayan más allá de las capacidades presentes de los alumnos, es decir, que se anticipen o apunten hacia las condiciones de desempeño cognoscitivo de la siguiente etapa superior. (80)

(80) cfr. AUSUBEL D., op. cit., p. 224.

El programa "desarrollo de habilidades del pensamiento" de la Dra. Margarita A. de Sánchez (81) propone una metodología basada en el enfoque de procesos e integra y armoniza componentes intelectuales, experienciales y contextuales. Dicha metodología trata de generar las habilidades del pensamiento necesarias para integrar los componentes de la inteligencia antes mencionados en un todo que se identifica como conducta inteligente.

Se considera que el educando es el centro del proceso enseñanza-aprendizaje donde el profesor debe activar la mente del educando para que interactúe con los estímulos en forma intencional y sistemática. Se propicia además el desarrollo del metacognoscimiento y de las habilidades metacognoscitivas. Se trata de generar en el educando una actitud crítica que progresivamente lo conduzca a conocer más de cerca de lo que conoce así como de sus capacidades y limitaciones para aplicar con más precisión los procesos del pensamiento que le permitan adquirir nuevos conocimientos, administrar su aprendizaje y verificar su progreso. La enseñanza basada en procesos consiste en la aplicación del enfoque de los procesos en la metodología para estimular el aprendizaje.

Los pilares fundamentales del modelo de procesos para desarrollar habilidades intelectuales son: la intencionalidad del acto mental y de la actividad mediante la cual se dirige y optimiza el uso de la capacidad intelectual del individuo; la concientización

(81) cfr. SANCHEZ N., op.cit. p.7

del acto mental implícito en el proceso; el enfoque de sistemas como instrumento del pensamiento, como producto de la metodología de procesos y como fuente de retroalimentación y de optimización; la participación activa del educando como medio que permita verificar los procesos y productos del pensamiento.

Con base en el análisis efectuado de las características del educando de tercero de primaria se puede afirmar que, al encontrarse en la etapa de las operaciones concretas su pensamiento se basa en percepciones reales de su medio y, hasta cierto punto, no es capaz de concientizar totalmente su propio proceso de pensamiento, pero, como lo señala Vygotsky:

La relación entre el desarrollo intelectual y la educación es recíproca. Teóricamente no hay razón alguna para que la experiencia solamente incidental (espontánea, no dirigida e inexplicada) deba afectar el cambio gradual y acumulativo de capacidad intelectual que hace realizable la transición a una etapa más avanzada. (82)

Así, la práctica guiada es demostrablemente más eficaz que el aprendizaje incidental y, con metodología adecuada es posible aumentar la rapidez con que se suceden las etapas de desarrollo intelectual y mejorar los procesos del pensamiento. Si el educando de tercero de primaria aprende procesos del pensamiento, esto es, activa su mente para interactuar con estímulos de manera intencional y sistemática y los desarrolla generando habilidades de pensamiento

(82) apud. AUSUBEL D., op.cit., p.222.

con base en su pensamiento operacional concreto, aún sin conscientizarlo totalmente, éste será el escalón que lo conducirá, a más tarde, volverlo conciente de manera que pueda retroalimentarlo. Es decir, se deben dar las bases para acelerar la adquisición del metacognocimiento.

Por otro lado, debido a que el educando cuenta con una estructura cognoscitiva operacional concreta, organiza sus conceptos y los relaciona por medio de operaciones mentales que están íntimamente vinculadas con su experiencia concreta. Lo concreto de esta etapa reside en que el educando sólo puede manejar significativamente los conceptos secundarios y las relaciones entre éstos con la ayuda de apoyos empírico-concretos presentes o recientes.

El conocimiento que tenga el profesor de las características cognoscitivas del educando, de los procesos del pensamiento y de la metodología apropiada para enseñarlos y desarrollarlos constituirán las bases para el desarrollo de habilidades del pensamiento posteriores. Esta metodología debe considerar al educando como el centro del proceso enseñanza-aprendizaje. Su participación, además de activa, debe ser voluntaria; el educando debe poseer el deseo de desarrollar su mente y la actitud positiva hacia el aprendizaje y la práctica repetida, factores que facilitan la intenalización de los procesos. El profesor tiene un papel fundamental en el desarrollo del potencial intelectual de los educandos; debe enseñar y activar la mente de los educandos al planear, instrumentar y evaluar procesos con base en contenidos, con atención a las caracte-

ísticas particulares de la edad.

III.3 Habilidades del pensamiento

3.1 Definición

Los conocimientos acerca de las habilidades humanas se han incrementado rápidamente en las últimas décadas y en la actualidad son realmente profundos. Se han identificado muchas habilidades cognitivas y psicomotoras. Asimismo, se ha establecido que las habilidades se desarrollan lentamente a través de los años y que dicho desarrollo está estrechamente vinculado con la educación. Una vez desarrolladas facilitan al individuo un trato más efectivo con el mundo social y físico. El desarrollo de las habilidades humanas después de todo, constituye un objetivo primordial de la educación.

Para poder definir a las habilidades del pensamiento se debe partir de los procesos. Los procesos del pensamiento constituyen operaciones mentales que generan nuevos productos. Para su aplicación se operacionalizan y se transforman en un procedimiento o estrategia. La práctica del procedimiento, en condiciones controladas, genera la habilidad de pensamiento.

Las habilidades del pensamiento son resultado del aprendizaje y práctica sistemática y deliberada de los procesos mentales. Es necesario lograr la internalización de la habilidad para poder desarrollarla, es decir, lograr que el patrón o esquema del pensamiento quede grabado en la mente. Se requiere del aprendizaje pues,

para que dichas habilidades surjan, se debe activar la mente del educando de manera que interactúe con los estímulos en forma intencional y sistemática. El proceso del pensamiento existe por sí mismo, independientemente de la persona que lo ejecute, mientras que la habilidad del pensamiento es la facultad, disposición o capacidad de realizar un acto del pensamiento.

Pero también se habla de un desarrollo de habilidades porque, conforme se estimulan y practican, el educando se vuelve más ágil en su manejo. Por ejemplo, el análisis es un proceso mental orientado hacia el fin de selección de los elementos que integran los objetos o los fenómenos de la realidad, en sus rasgos y propiedades, así como de los nexos y relaciones que existen entre ellos a fin de estudiarlos con mayor amplitud y profundidad y conseguir un conocimiento integral de ellos. Dicho proceso se puede dividir en varias operaciones mentales las cuáles es necesario enseñar y perfeccionar para lograr un análisis más eficaz. El aprendizaje y práctica sistemática de este proceso generará la habilidad para analizar de manera sistemática.

Ahora bien, las habilidades del pensamiento no son actos sino disposiciones, y las disposiciones no son susceptibles de concebirse como observables o inobservables, éstas no se refieren a eventos sino a inclinaciones a ejercitar actos u operaciones mentales con base en la experiencia del individuo y al contexto provisto por las circunstancias favorables. Las disposiciones o habilidades del pensamiento implican la modificación de una práctica de actividad men-

tal para aquellas que le suceden.

El desarrollo de habilidades para pensar descanza sobre la base de la transformación de los procesos mentales en operaciones definidas de pensamiento. A pesar de que la mayoría de estas operaciones están interrelacionadas, con fines puramente pedagógicos en esta tesis, dichas operaciones se consideran como si fuesen independientes, con el propósito de centrar la atención en la comprensión de cada uno de ellas y en la adquisición del hábito de utilizarlas con precisión. La mente posteriormente las conecta y superpone en forma espontánea y automática formando estructuras y estrategias de pensamiento que, por medio de la ejercitación sistemática, constituyen un sistema de pensamiento.

Para poder generar las habilidades del pensamiento se requiere necesariamente de un potencial innato. Nickerson (83) considera las habilidades del pensamiento como un potencial no actualizado, pues un potencial no puede desarrollarse en el vacío. Hace una analogía entre habilidades del pensamiento y habilidades motrices. Afirma: "Las primeras, igual que las últimas, se pueden enseñar, practicar y aprender a todas luces." (84)

(83) NICKERSON, S.R., *op. cit.*, p.79

(84) *ibidem*, p. 83

Con lo anterior no se afirma que el potencial intelectual no tenga nada de innato, ni que todas las personas puedan desarrollar el mismo grado de competencia intelectual con sólo darles la misma experiencia de entrenamiento. Esto es, la mayoría de las personas cuentan con un potencial para desarrollar habilidades de pensamiento más eficaces que las que tienen y, la disparidad existente entre ese potencial y la parte que de él se actualiza es por lo general tan grande que las diferencias de base genética son, en la mayoría de los casos, de una importancia muy secundaria.

Los enfoques tradicionales de la educación se han centrado en la enseñanza del "contenido de los cursos" o lo que es lo mismo, en impartir un conocimiento práctico. En comparación, se ha prestado relativamente poca atención a la enseñanza de los procesos del pensamiento o al menos a la enseñanza de aquellos que intervienen en actividades de orden superior tales como la asimilación de conceptos, el razonamiento, el pensamiento creativo y la solución de problemas.

Al enfocarse en las habilidades del pensamiento, no se niega la importancia de la adquisición de conocimiento, como se estableció anteriormente: "El pensamiento se efectúa y desarrolla bajo la unidad de su contenido y sus formas".

Por tanto, dentro de los límites respecto al pensamiento operacional concreto del educando de tercero de primaria, la enseñanza verbal y sistemática de los conceptos secundarios y de sus relaciones combinadas con el empleo adecuado de apoyos empírico-concretos es factible pedagógicamente y puede acelerar mucho la adquisición de conceptos de orden superior. La enseñanza y ejercitación de los procesos del pensamiento lógicos relativos a esta edad ayudará a los educandos a la asimilación de conceptos mediante la interacción con el contenido conceptual y con apoyos empírico-concretos; desarrollará habilidades para manejarlos significativamente y facilitará la adquisición de conceptos de orden superior.

3.2 Características

Según Fleishman y Bartlett, (85) después de hacer una extensa investigación sobre las habilidades humanas identificaron cinco atributos importantes algunos de los cuales son atribuibles a las habilidades del pensamiento. Son:

1. Las habilidades son un producto de la maduración y el aprendizaje. El estado de desarrollo que tenga el individuo limita lo que puede aprender y las habilidades que pueda desarrollar. De esta manera, las habilidades se desarrollan en diferente proporción desde el nacimiento hasta la adolescencia. Existen habilidades que se desarrollan con más facilidad en las distintas etapas del desarrollo.

(85) cfr. apud. Klausmeier, G. et, al., Habilidades humanas y aprendizaje., p.54

2. Las habilidades que se han desarrollado durante el periodo de formación persisten hasta la edad adulta. Por esto, al enseñar un proceso del pensamiento de manera sistemática y favorecer su práctica éste perdurará en el educando y con base en él aprenderá conceptos más abstractos y desarrollará un metaconocimiento posterior.

3. Las habilidades presentes del individuo afectan la proporción en que aprende nuevas tareas. El desarrollar habilidades del pensamiento facilitará al individuo a comprender mejor nuevos conceptos y conocimientos, evitando así la memorización innecesaria. Por otro lado lo ayudará también a razonar y a aplicar los conocimientos a distintas situaciones del medio que lo rodea así como a obtener mejores y más eficaces estrategias de pensamiento.

4. Una habilidad conduce al aprendizaje de una mayor variedad de tareas específicas que otra. Por ejemplo, las habilidades para comparar y relacionar facilitarán el aprendizaje y la comprensión de contenidos tanto en el campo científico como en el de las humanidades. En otras palabras, las habilidades varían de lo específico a lo general, es decir que mientras más general sea una habilidad mayor será su transferencia.

3.3 Clasificación

Con base en el estudio realizado respecto a las características cognoscitivas del educando de tercero de primaria, se puede afirmar que dicho educando cuenta con la disposición cognoscitiva

para desarrollar los siguientes procesos lógicos.

1. Observación y Descripción
2. Comparación y Relación
3. Clasificación
4. Ordenamiento y Seriación
5. Análisis
6. Síntesis

La ejercitación de cada uno de los anteriores procesos en forma ordenada constituye la "Metodología de procesos". En esta metodología se considera que el procedimiento más apropiado para mejorar el nivel de abstracción de los educandos consiste en iniciar el proceso con la identificación de las características de los objetos o situaciones y proceder más tarde a estimular la relación y la interpretación de lo estudiado. Se parte de dos ideas fundamentales:

1. Los procesos del pensamiento, independientemente del nivel de abstracción al cual lleguen parten de lo concreto y vuelven a lo concreto.

2. Las personas captan la esencia de los objetos o situaciones mediante la percepción de sus características y la combinación de éstas para generar representaciones o conceptos.

Uno de los objetivos fundamentales de la escuela primaria es enseñar conceptos primarios y secundarios. Para la adquisición de los últimos se requiere un más alto nivel de abstracción, para lo cual se necesita desarrollar en el educando habilidades para iden-

tificar, a nivel concreto, las características del objeto o situación, relacionar dichas características con la experiencia y, finalmente, darle un significado a la observación.

Cuando estos procesos se practican de manera sistemática el educando llega a convertirlos en habilidades que mejoran su nivel de abstracción. Estos procesos básicos del pensamiento constituyen la base para la formación de los esquemas del pensamiento para la adquisición y uso de los conocimientos.

El desarrollo de las anteriores habilidades del pensamiento ayudará a dicho educando a generar estructuras del pensamiento, estimular y agudizar el proceso perceptivo, desarrollar la capacidad de organizar y relacionar los conceptos y a formar las bases para más adelante generar procesos mentales superiores cada vez más complejos y abstractos.

III.4 Desarrollo de habilidades del pensamiento del educando de tercero de primaria.

La metodología de procesos propuesta parte de la observación, que es un proceso de identificación permanente en la interacción del sujeto con su ambiente. Dicha identificación tiene dos momentos: el contacto con el objeto o situación a nivel concreto y la abstracción de las características del objeto o situación (atributos de criterio) para transformarlo en una imagen o representación mental. La manera en que se organizan dichas representaciones constituye lo que Piaget denominó operaciones concretas.

Ahora bien, para lograr el segundo momento, de más alto nivel de abstracción que el primero, se necesita desarrollar habilidades para identificar a nivel concreto las características del objeto o situación, relacionar dichas características con la experiencia y finalmente, darle un significado a la observación. De esta manera se forman los conceptos, esto es, el educando se independiza del objeto y conserva las ideas que lo representan.

Así, dicha metodología se basa en estos dos momentos, parte de la observación y descripción; se organizan las imágenes mentales a través de la comparación, relación, clasificación, ordenamiento y seriación y así se abstrae el contenido conceptual para finalizar con un análisis y síntesis en donde se complementan los conceptos y se relacionan con anteriores de manera significativa.

A continuación se describirán cada uno de los procesos básicos del pensamiento mencionados anteriormente y se determinará la manera más adecuada para su desarrollo por medio de los procedimientos.

4.1 Observación y Descripción

La observación es el proceso básico que permite la interacción del sujeto con su ambiente. Puede decirse que es el proceso del pensamiento más elemental y primitivo del ser humano, base de todos los procesos del pensamiento que tiene o puede desarrollar. Todo lo que sabemos acerca del mundo que nos rodea proviene de observaciones directas o indirectas. La observación encierra la idea

de vigilar, reparar, notar y percibir. El alumno presta estricta atención y vigilancia cuando es movido por un propósito definido. Observar es descubrir cosas, es parte de un proceso de reaccionar significativamente ante el mundo. La observación ayuda a desarrollar el espíritu discriminativo en el mundo del educando respecto a lo que gusta y a lo que no, lo cual es parte importante de su maduración.

Las observaciones y, por ende las percepciones, incluyen todos los sentidos y no solamente el visual. Observar implica el escuchar oír, gustar, tocar y ver el mundo circundante.

El resultado de la observación es la imagen o representación mental la cual desempeña en la enseñanza un papel importante pues es la unidad para organizar las percepciones. El mundo objetivo, la naturaleza y la sociedad humana se reflejan en las imágenes con toda la variedad concreta de los objetos, personas, fenómenos, colores y formas.

La imagen aproxima al alumno a la realidad, pues la obtiene de ella permitiéndole sentirla en todo momento. las imágenes participan en el pensamiento del escolar pues estimulan su actividad mental y la asimilación conceptual. De las imágenes el educando abstrae los atributos de criterio comunes a varias de ellas para formar conceptos.

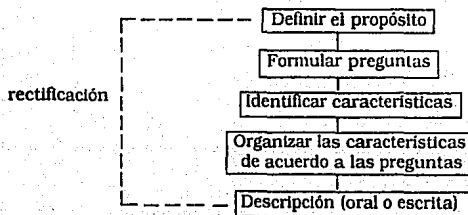
La descripción consiste esencialmente en la enumeración de las características particulares de los objetos en forma ordenada. El

punto de partida para el aprendizaje es la capacidad del educando para observar o percibir el ambiente mediante su aparato perceptivo el lenguaje y su sistema nervioso central. Cuando se pueden organizar e identificar conjuntos recurrentes de imágenes mentales, el resultado es una clasificación (otro proceso del pensamiento).

La clase más simple de actividad mental es la descripción, para la cual se utiliza un conjunto de conceptos y observaciones a fin de establecer lo que venga al caso, en puntos determinados del tiempo y del espacio. Por ejemplo, decimos "el pasto es verde"; para significar que el empleo del concepto "pasto" es apropiado en relación con ciertas percepciones del ambiente, lo mismo el concepto "verde". Las descripciones son siempre parciales dado que se puede utilizar un concepto diferente en la misma situación y obtener otra descripción.

Por medio del desarrollo de la habilidad de la descripción el alumno formará el hábito de explorar y conocer con mayor precisión las características del medio que le rodea para lograr la identificación de los atributos de criterio y así formar conceptos.

Así, los procesos de observación y descripción se pueden graficar de la siguiente manera:



4.2 Comparación y Relación:

La comparación es el establecimiento de la semejanza y diferencia entre los objetos y fenómenos de la realidad con base en variables. La diferencia ha de enfocarse en relación con la identidad; en cambio, en la semejanza se tienen en cuenta ciertas leyes comunes, propiedades iguales, cualidades o relaciones entre los objetos o fenómenos que se comparan. La semejanza, que puede ser de diferente grado, prepara la síntesis y la generalización.

K. Ushinski presta gran importancia a la comparación:

En la didáctica la comparación debe ser el procedimiento principal. Si queremos comprender con claridad un objeto de la naturaleza externa debemos distinguirlo de los objetos más parecidos a él y encontrar su semejanza con los que se hallan más alejados: sólo entonces lograremos aclarar todos los rasgos esenciales del objeto, es decir comprenderlo. (86)

En la enseñanza, la comparación está siempre al servicio de un fin cognoscitivo, es decir, sigue una línea determinada. Por eso, los objetos y fenómenos pueden parecerse desde un punto de vista (un fin) y distinguirse desde otro. Por tanto, es importante definir las variables para, con base en ellas, realizar la comparación.

En la escuela primaria se utiliza la comparación sucesiva, que consiste en comparar el nuevo objeto o concepto que se está estudiando con otros estudiados anteriormente y que guarden con él

(86) apud. ibidem. p. 104

cierta semejanza o diferencia. A este tipo de comparación se recurre ampliamente en la práctica pedagógica desde antiguo. Por ejemplo, la multiplicación se estudia comparándola con la división.

Las investigaciones de carácter experimental han demostrado que los escolares, sobre todo los de nivel primaria comparan con mayor frecuencia y mejores resultados cuando entre los objetos y fenómenos es necesario establecer diferencias en lugar de semejanzas. De acuerdo con ello, conviene comenzar el proceso de comparación encontrando las primeras y pasar después a los rasgos comunes, perfeccionando de este modo la comparación, tanto en el hallazgo de aquello que distingue como en la determinación de lo que asemeja. (87)

Con el fin de estudiar los rasgos y relaciones de semejanza que existen entre los objetos y son comunes a ellos, puede aplicarse la comparación, cuando los objetos se distinguen en algo. Para estudiar las diferencias se recurre a la comparación, cuando entre los objetos o fenómenos existe algo común, alguna semejanza.

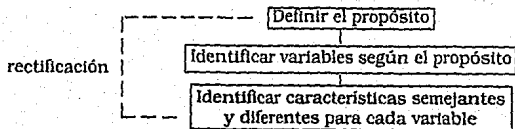
Con la ayuda de la comparación se estudian tanto los rasgos externos de semejanza y diferencia entre los objetos y fenómenos como los internos, que los alumnos no perciben directamente y se descubren tan sólo en su labor mental.

(87) cf. SHARDAKOV, M.N. op.cit. p.112

El reconocimiento de diferencias y semejanzas requiere la habilidad del educando para manejar una variable y por medio de la observación de objetos o símbolos relacionarlos de acuerdo a ella. Dicha variable o variables deben ser identificadas con base en el propósito definido.

Los educandos deben identificar las características específicas en que definen o se asemejan dos o más objetos, situaciones o conceptos mediante la observación y la descripción. El manejo de variables desarrolla la habilidad para observar y describir objetos y situaciones que, con base en ellas será capaz de identificar y especificar las variables de acuerdo a las cuales se encontrarán las diferencias y semejanzas entre objetos y situaciones, como por ejemplo el color, las personas, forma, función, etc.

El proceso de comparación se puede graficar de la siguiente manera:



La mayor facilidad que experimentan los educandos de tercer año de primaria en hallar los rasgos diferenciales en comparación con los semejantes y la mayor frecuencia con que lo realizan se pone de manifiesto especialmente en la comparación de los objetos y fenómenos concretos, como ejemplos tangibles, perceptibles o verbales. Este tipo de objetos y fenómenos se estudian dentro del programa de dicho año.

Z.Shif (88) deduce de sus investigaciones que los escolares hallan con mayor facilidad en los objetos o fenómenos a comparar, o sólo lo diferente o sólo lo semejante, resultándoles más difícil determinar a la vez ambas cosas, y a que ello exige una labor mental simultánea en dos sentidos y en el sistema adecuado. Por tanto, dependerá del profesor el que se estimulen ambos procesos.

El perfeccionamiento de la habilidad mental de comparación se manifiesta en que los alumnos comienzan a descubrir en los objetos o fenómenos que analizan diferencias más lejanas y más sutiles y establecen semblanzas cada vez más distanciadas.

De los expuesto se desprende que el empleo de la comparación en el proceso de enseñanza-aprendizaje favorece la asimilación de conceptos de las distintas materias en toda la amplitud de sus variados rasgos y propiedades. Gracias a la comparación, los objetos,

(88) apud. ibidem. p.113

fenómenos y conceptos se estudian en sus rasgos semejantes y diferentes, comunes y específicos. Mediante este procedimiento se forman en los alumnos imágenes mentales vivas y ricas de lo que estudian y se perfecciona la asimilación de conceptos secundarios, representando sus diferencias y semejanzas.

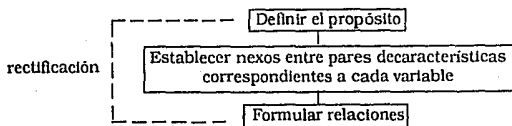
En consecuencia, el estudio de los escolares se desarrolla a un elevado nivel de conciente actividad y comprensión de las distintas materias que les ocupan. En su labor posterior, todo ello les ayuda a mejorar la retención, la reproducción sucesiva de las materias y a fortalecer su memoria.

Bajo la influencia de la enseñanza sucesiva y sistemática que se lleva a cabo en la escuela, la actividad mental comparativa adquiere en los alumnos un carácter cada vez mas organizado y determinado. Es tarea del profesor estimular a que se lleven a cabo constantes ejercicios de comparación en los que se transforme en un hábito perfeccionado del pensamiento.

Así, la identificación de semejanzas y diferencias entre características de objetos o situaciones es la base de la discriminación y de la generalización. La generalización permite agrupar objetos en clases representativas que engloban y sintetizan sus características. La comparación es un proceso básico que constituye el paso previo para establecer relaciones entre pares de características de objetos o situaciones.

Por otro lado las relaciones, por su naturaleza y estructura representan enunciados abstractos alejados de la realidad tangible que contribuyen a facilitar la conexión entre las ideas y, por tanto, su representación mental. Así, la relación consiste en establecer un nexo entre dos características de un objeto o situación referidas a una variable proveniente de la comparación.

El proceso de relación se puede graficar de la siguiente manera:



De esta manera la habilidad para establecer nexos mejora hasta lograr formular relaciones de orden superior, fundamentales para el pensamiento analógico, como son clasificaciones y síntesis.

4.3. Clasificación:

En la enseñanza ocupa un lugar muy importante la clasificación, es decir, la distribución de los objetos o fenómenos individuales en el correspondiente género o clase.

La clasificación consiste en:

1. Poner de manifiesto los rasgos, nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos o fenómenos singulares y de los conceptos generales y leyes.

2. Incluir después los objetos individuales en el correspondiente concepto general, ley o regla.

Para elevar la calidad de los conocimientos de los escolares y desarrollar su mente se recurre sistemáticamente en la enseñanza a la clasificación. Los escolares aprenden a agrupar las plantas en árboles, arbustos, herbáceas, en plantas de cultivo y silvestres, los animales en carnívoros, herbívoros, omnívoros, etc. Al efectuar semejantes clasificaciones, captan mejor los rasgos esenciales de los diferentes conceptos y los retienen más fácilmente en la memoria.

La definición de conceptos es una de las aplicaciones de uso más generalizado de la clasificación. Un concepto es un ente abstracto que, bajo una denominación, agrupa objetos, eventos o situaciones con características comunes o esenciales, denominadas también atributos de criterio. Dichas características hacen que un objeto, evento o situación pertenezca a una clase que la define. Por lo anterior, es posible definir un concepto a partir de la clasificación, proceso que consiste en identificar los atributos de criterio o características esenciales del conjunto que lo define y la palabra que lo identifica. También es posible realizar el proceso inverso, es decir, ubicar un elemento, sus características dentro de la clase de determinado concepto.

Las investigaciones de M. Shardakov (89) permiten caracterizar de la siguiente forma el desarrollo de la actividad clasificadora de los alumnos: En primer lugar, estudian un objeto o fenómeno singular; en segundo lugar, reproducen en la memoria el concepto genérico, la regla o la ley, a los cuales ha de referirse dicho objeto o fenómeno; en tercer lugar, confrontan los rasgos y relaciones generales y esenciales del objeto o fenómeno singular con los mismos rasgos y relaciones del concepto genérico común, la regla o la ley que han sido adoptadas; en cuarto lugar, esta relación de lo singular y lo general se corona en el pensamiento y el lenguaje de los alumnos mediante un razonamiento deductivo y una fundamentación casual, lo que da como resultado la clasificación de los objetos o fenómenos en cuestión, es decir, su inclusión en el correspondiente género o ley.

El desarrollo en los escolares de la habilidad de clasificar se manifiesta en que el descubrimiento de los rasgos y propiedades o nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos o fenómenos y el correspondiente género o ley común a ellos, comienzan a realizarse simultáneamente, uno al encuentro del otro. En cuanto a los rasgos o relaciones de los objetos singulares se ponen de relieve aquellos que son comunes al género o la ley a que se refiere el objeto.

(89) SHARDAKOV, M.N., "Acerca del desarrollo del pensamiento causal en los escolares" BOLETIN DE LA A. DE C. PEDAGOGIAS DE LA R.S.F.S.R. fascículo 17, 1948.

Las investigaciones demuestran que la clasificación facilita la memorización y el aprendizaje significativo. Además de su utilidad intrínseca como proceso, es punto de partida para desarrollar procesos de más alto nivel cognoscitivo como la evaluación y el análisis.

Para clasificar se debe seguir el siguiente proceso:

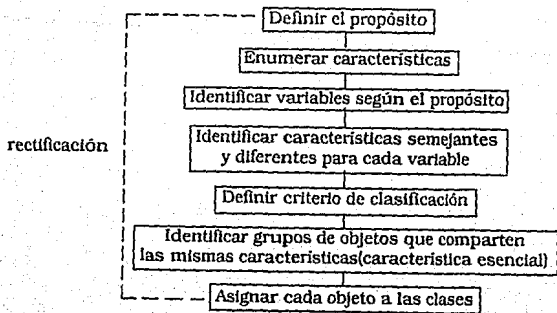
- Observar los objetos o situaciones e identificar las características que representan.

- Identificar las semejanzas y diferencias entre las características con base en variables y establecer relaciones entre ellas.

- Identificar las características esenciales y las clases según el número de características esenciales.

- Formar las clases.

Así, el proceso se puede graficar de la siguiente manera:



Al ejercitarse en los educandos la labor de clasificar asimilan los conceptos de las diferentes ramas de la ciencia en su relación, en lo que tienen de común y de mutua dependencia, es decir, según un sistema determinado y no aisladamente. Al desarrollar esta habilidad durante el estudio de alguna asignatura se favorece que se apliquen con éxito a las restantes.

4.4. Ordenamiento y Seriación

Aún las cosas que llamamos por el mismo nombre son diferentes entre sí, cambian de lugar a otro, evolucionan. Reconocer una entidad a través de tales cambios y, aún más entender y proyectar el cambio mismo, son habilidades fundamentales del pensamiento.

K. Ushinski (90) recomienda realizar con los educandos, desde los primeros momentos de asistencia a la escuela, ejercicios consistentes en agrupar las palabras que denominan diferentes objetos según fueran naturales y artificiales, plantas y animales, seres que saltan, se arrastran, ladran, etc.

La labor mental del ordenamiento y seriación se desarrolla tanto de forma independiente como paralelamente al proceso de clasificación. Esto último tiene lugar cuando es necesario ordenar objetos aislados en los géneros o clases correspondientes, de acuerdo con sus rasgos objetivos esenciales y conceptuales.

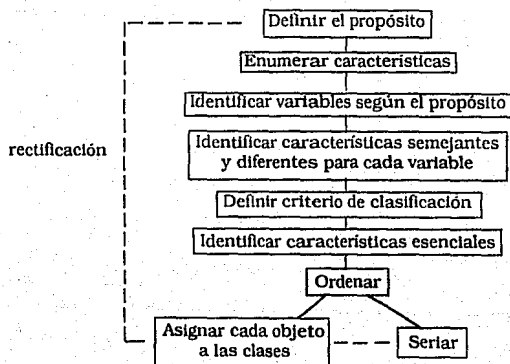
(90) apud. SHARDAROV, M.N. Desarrollo del pensamiento en el escolar. p.290

Antes de ordenar los objetos dados, los alumnos deben clasificarlos, es decir, ver a que género o clase pertenecen. Solamente después de haber realizado su clasificación acertada es posible un orden. Pero existen también otro tipo de objetos, situaciones o conceptos que se deberán ordenar de acuerdo a secuencias. A este proceso se le llama serialización, como por ejemplo, de acuerdo al tamaño, orden alfabético, cantidad de elementos en un conjunto, etc.

Para ambos tipos de ordenamiento se debe determinar el criterio de ordenación, ya sea conforme a clases (con base en una clasificación) o a secuencias ordenables.

El desarrollo la habilidad de ordenamiento ayuda a los educandos a organizar sus ideas, a memorizar y a seguir un procedimiento como por ejemplo el que se debe seguir para analizar o sintetizar.

El proceso de ordenamiento se puede graficar de la siguiente manera:



4.5. Análisis

El mundo material objetivo constituye un conjunto integral de objetos, fenómenos, acontecimientos y procesos, cada uno de los cuales consta de partes distintas con rasgos y propiedades propios. El conocimiento de los objetos y fenómenos del mundo exige el estudio analítico de las partes que lo componen, en todos sus rasgos y propiedades. El análisis es un proceso que implica la descomposición de un todo en sus partes constitutivas.

Las partes de un conjunto se hallan determinados entre sí por nexos y relaciones. Por eso, para llegar a conocer algo es necesario estudiar analíticamente los nexos y las relaciones de sus partes. Pero éste estudio no se limita a una enumeración o un análisis sucesivo de cada una de las partes de que consta, en sus rasgos y relaciones, sino que es siempre una labor integral, orientada en un sentido perfectamente definido. En cada caso concreto han de someterse a estudio analítico únicamente los elementos del conjunto en sus rasgos y propiedades y en los nexos y relaciones entre ellos que tengan importancia para un conocimiento integral determinado del objeto o fenómeno en cuestión. (91)

El análisis es un proceso, orientado hacia un determinado fin, de selección de los elementos que integran los objetos o los fenómenos de la realidad, en sus rasgos y propiedades, así como de los nexos y relaciones que existen entre ellos, a fin de estudiarlos con mayor amplitud y profundidad y conseguir un conocimiento integral de estos objetos y fenómenos. (92)

(91) cfr. ibidem., p. 84

(92) Idem.

Tipos de Análisis

Shardakov (93) ha realizado investigaciones respecto a los tipos de análisis y síntesis, así como las leyes que rigen su desarrollo. Los tipos de análisis son:

1. Análisis Práctico-Eficaz:

Consiste en la actividad que llevan a cabo los alumnos durante la labor práctica que se efectúa en las distintas disciplinas, por ejemplo, los alumnos de primer grado, con los palitos de que se sirven para aprender a contar; los de grados más avanzados, al estudiar, sobre el modelo, las partes que componen la máquina de vapor, etc.

2. Análisis Sensorial:

Consiste en la observación, al natural o mediante cualquier otro procedimiento visual, de las partes que integran un objeto determinado y de los nexos entre ellas por ejemplo la descomposición de las palabras por letras y de la oración en palabras. Así al observar el modelo del ojo, los alumnos de tercero de primaria aprenden, mediante un análisis sensorial, que el órgano de la vista lo integran el iris, la pupila y la retina. Pero, en este caso, completan el análisis sensorial con las ideas y conocimientos adquiridos por ellos anteriormente, al estudiar los músculos y su función. Esto es, el desarrollo del proceso mental analítico en los

(93) ibidem, p.85

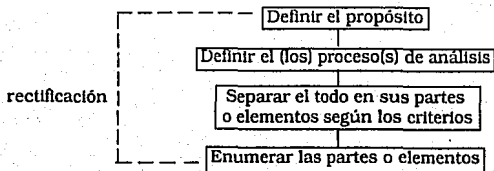
escolares va desde el análisis de los objetos en el transcurso de su manejo, a través del análisis sensorial de ellos y de los fenómenos, a su amplio análisis aplicando más y más los conocimientos anteriores.

Por un lado, el análisis práctico-eficaz y sensorial que realizan los educandos de la escuela primaria incluye, en mayor o menor grado, un análisis mental de las percepciones e ideas concretas anteriores, así como el análisis de los conocimientos teóricos, las reglas y las leyes. Por otro lado, los alumnos efectúan el análisis mental en estrecha ligazón con el análisis práctico-eficaz y sensorial, ya que en su pensamiento se entrelazan constantemente los datos que provienen de su percepción directa o de su labor práctica con las diversas imágenes visuales de los objetos y las acciones que se habían formado con anterioridad. El análisis práctico-eficaz responde a la necesidad del educando de tercero de primaria a manejar relaciones entre conceptos secundarios con base en apoyos empírico-concretos.

Por consiguiente el análisis práctico-eficaz, sensorial y el análisis mental se realizan y desarrollan en estrecha relación. Al estimular un tipo de análisis, se estimulan los otros en la misma medida. El predominio de uno de ellos en el proceso mental depende del carácter que ofrezca el contenido que se debe adquirir y del desarrollo general del pensamiento en los escolares, esto es, la etapa del desarrollo del pensamiento en la que encuentren y las estructuras del pensamiento que utilicen.

El proceso de análisis incluye procedimientos operacionales que varían de acuerdo con el propósito que se persigue. Por ejemplo, si se trata de un análisis de partes o de estructura se enumerarían las partes u órganos que constituyen el todo. La ruptura del todo en sus elementos constitutivos no amerita seguir determinado orden; mientras que si se trata de un análisis operacional, la secuencia de pasos es crucial debido a que interviene la variable de tiempo. En caso de un análisis de relaciones, lo importante no es el orden, sino las partes y los nexos, esto es, el todo es ahora un ente abstracto que está fuera del objeto de análisis y que lo conecta con otros objetos o situaciones. En el análisis de usos y cualidades lo importante es enumerar los usos y cualidades del todo; y en el análisis de estructura se debe describir la manera como están conectadas las partes del todo.

Así, el proceso de análisis se puede graficar de la siguiente manera:



El desarrollo y perfeccionamiento del proceso de análisis es muy importante en el desarrollo cognitivo de los educandos pues constituye la base del razonamiento deductivo y complementa el desarrollo del razonamiento inductivo. Además, su aplicación y ejercitación incluye a la mayoría de los procesos estudiados anteriormente y facilita la aplicación de otros procesos lógicos de pensamiento como la comparación y clasificación.

4.6. Síntesis

"Síntesis es -afirma S. Rubinstein- toda correlación y comparación, todo establecimiento de nexos entre elementos diferentes".
(94)

La síntesis es una actividad cognoscitiva reflectora que se manifiesta en el establecimiento de cualidades y propiedades de carácter único entre los elementos del posible conjunto, en la determinación entre ellos de un sentido único y definido, en su unión y enlace, todo lo cual da como resultado la obtención de un nuevo objeto o fenómeno. (95)

La verdadera síntesis, no se reduce a unir mecánicamente las partes formando un todo, no es la simple suma de los elementos del conjunto, sino que, como actividad mental determinada y especial que es, da un nuevo resultado cualitativo, un nuevo conocimiento de la realidad.

(94) apud., ibidem, p.90

(95) cfr., ibidem, p.91

Tipos de Síntesis:

Según Shardaikov (96) la síntesis puede desarrollarse paralelamente a una situación visual, sin que los alumnos tengan que interrumpir el manejo de los objetos. Por ejemplo, cuando los educandos componen una palabra, emplean letras del abecedario de cartón o hacen un modelo con piezas de madera, recurren a la síntesis. Ésta puede realizarse basándose principalmente en conocimientos y conceptos anteriores, por muy elementales que éstos sean.

Todo ello muestra que la síntesis se desarrolla desde la síntesis práctico-eficaz a la mental. Este proceso se lleva a cabo en estrecha correlación, lo mismo que sucede en el caso del análisis. A la primera está siempre ligada, en mayor o menor grado, la segunda, debido a la intervención del pensamiento verbal en forma de ciertos conocimientos teóricos, conceptos, reglas y leyes.

Por otra parte, la síntesis mental, en la que está presente la imagen, es siempre objeto de comprobación y corrección prácticas. Se puede señalar tan solo que en los escolares de los grados inferiores de la primaria predomina la síntesis práctico eficaz y visual mientras que en los de mayor edad es la mental la que prevalece, pero siempre dentro de la unidad que se manifiesta en su trabajo intelectual la imagen, el elemento práctico-eficaz y el componente teórico. Así, para favorecer y perfeccionar la síntesis mental se deben relacionar los conceptos y relaciones por medio de esquemas o diagramas, lo cual permitirá clarificar las relaciones entre los

(96) Idem

elementos e identificar los nexos y relaciones entre ellos. De esta manera el educando de esta edad podrá realizar el proceso de síntesis con base en apoyos empírico-concretos para generalizar y formar conceptos secundarios.

La síntesis varía en cuanto al volumen, es decir, a los elementos del conjunto que abarca. Por ejemplo, la formación de palabras que realizan los alumnos de primaria con ayuda de letras de cartón, abarca un reducido número de elementos sintéticos. En cambio, el plan que establecen los alumnos de los grados superiores sobre un capítulo que han leído de un libro exige una labor mental de síntesis, en la cual participa la imagen, la faceta práctico-eficaz y el aspecto teórico. (97)

Por tanto, la actividad mental de los escolares durante el estudio, se desarrolla desde una síntesis elemental a una síntesis más compleja y de volumen mucho más amplio.

Al estudiar un nuevo tema o resolver un problema relacionado con la construcción de algo, con la producción o con una tarea social, el movimiento desde la ignorancia al saber se efectúa y desarrolla pasando de la síntesis parcial a la síntesis total. Por ejemplo, cuando un escolar lee un párrafo de un manual, de un artículo o un libro cualquiera, sintetiza los puntos sueltos que contiene el citado párrafo, lo que le permite obtener ideas o llegar a

(97) cfr., ibidem, p.92

conclusiones únicamente en lo que respecta a aquello que ha leído. En este caso, la síntesis es parcial y unilateral. (98)

La síntesis es un proceso implícito en la mayoría de las operaciones del pensamiento que integran la actividad mental. Por esta razón, existen diversas modalidades de aplicación de dicho proceso que dependen en gran medida del propósito de la síntesis y del contexto en el cual se realiza. A título de ilustración se pueden mencionar ejemplos de situaciones que ameritan el pensamiento sintético, tales como la generación de conclusiones apropiadas; la profundización del conocimiento acerca de un tema; la identificación de los elementos esenciales que deben integrar una totalidad, etc., las cuales son de las aplicaciones más importantes de la síntesis en general. En la práctica, el proceso de generalización ocurre a medida que identificamos casos, objetos o elementos que comparten ciertas características esenciales y los incorporamos a clases que los representan. Por ejemplo, cuando decimos "esta es una pluma", significa que estamos identificando "este" objeto como miembro de la clase de las plumas; en cambio, cuando decimos "pluma" nos imaginamos un objeto genérico que representa todo el grupo de objetos de la clase, es decir, hacemos una síntesis para llegar a una generación de la idea.

(98) cfr., idem

El análisis y la síntesis son dos formas de pensar de un mismo conjunto de procesos racionales. El pensamiento consiste tanto en la separación de un todo en sus partes como en la unificación de elementos para construir el todo. Son dos procesos inversos que se dan simultáneamente y que en la opinión de muchos autores no se pueden separar, "no hay síntesis sin análisis", "ni análisis sin síntesis". Por ejemplo, en la lectura se dan ambos procesos; el análisis, cuando se reconocen las letras aisladas y la síntesis cuando estas letras se reúnen para formar palabras y oraciones.

Asimismo, ambos procesos se utilizan al desarrollar otras habilidades del pensamiento, como por ejemplo, en la comparación se demanda un análisis de relaciones para identificar diferencias y semejanzas entre las características de los objetos o situaciones que se comparan, y una síntesis para integrar los elementos semejantes y diferentes.

El desarrollo de las habilidades para manejar estos procesos implica definiciones, tanto conceptuales como operacionales de algunas de las variables que los afectan. De igual modo implica el análisis y la definición de la secuencia instruccional y de la metodología enseñanza-aprendizaje apropiada. Por esto, sólo con fines didácticos se trataron ambos procesos, el análisis y la síntesis, como si ocurrieran de manera separada, sin considerar que, en realidad, el pensamiento es analítico-sintético.

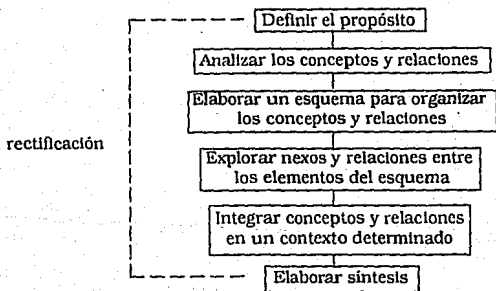
La síntesis es un proceso más complejo que el análisis y generalmente ocurre en tres etapas: La primera, de comprensión sintética inicial que toma los rasgos más generales de lo que se percibe y proporciona un conocimiento global y difuso del objeto o situación. La segunda consiste en un análisis general desde el punto de vista de cualidades, funciones, relaciones, etc. Y la tercera constituye un estudio de los elementos del todo, parte del conocimiento sintético y tiene sentido sólo en la medida en que se relaciona con este conocimiento inicial.

Así el estudio analítico se realiza con una intención determinada, desde el punto de vista de cualidades, funciones, relaciones, etc. y conduce a un conocimiento sintético más complejo y profundo del objeto o situación que se estudia.

Un caso de interés lo constituye el proceso para definir o comprender un concepto. Se parte del estudio analítico de los rasgos individuales de los miembros de un grupo representativo del concepto, luego se agrupan los elementos o rasgos comunes de los miembros de la clase que representa dicho concepto y finalmente se integran estos elementos para generar el conocimiento generalizado de lo que se trata de definir o comprender. Como se puede ver, la síntesis es el resultado de un proceso mental que ocurre por aproximaciones sucesivas. A medida que el conocimiento del todo (la síntesis) se perfecciona, influye en la calidad del análisis y ayuda a estudiar el todo como conjunto de partes y nexos de un modo más completo y profundo. De esta manera, la síntesis, como proceso

y como resultado de una actividad mental analítica-sintética única, se hace cada vez mas completa a medida que este ciclo se repite.

Así, el proceso sintético se puede graficar de la siguiente manera:



En el desarrollo del proceso del pensamiento analítico-sintético se observan diferencias individuales. En algunos educandos predomina el análisis, lo que se observa en el detalle que estas le confieren a las descripciones, mientras que en otros predomina la síntesis, lo que se pone en evidencia por la frecuencia con que llegan a conclusiones y generalizaciones.

Aún así, existen casos en los cuales se presenta equilibrio del pensamiento analítico-sintético. En cualquier circunstancia, el entrenamiento sistemático y deliberado puede modificar estos patrones del pensamiento y contribuir a enriquecer las posibilidades de los educandos para utilizar en forma conciente el esquema más apropiado para cada tipo de problema o situación.

El papel del docente constituye un factor decisivo en la instrumentación de la metodología de procesos para el desarrollo de estas habilidades del pensamiento y puede afirmarse que su preparación y conocimiento en forma óptima constituyen el factor que ejerce mayor influencia sobre el éxito de este desarrollo. El docente debe comprender los procesos, objetivos y desarrollar estrategias para aplicar la metodología para generar cambios en el pensamiento de sus alumnos. Al ejercitar dichos procesos estos se convertirán en habilidades. Deben adquirir práctica en la aplicación de técnicas de interacción con sus alumnos de manera que

faciliten la comunicación y la participación (claves para el desarrollo de los procesos) naturales, a conducir la evaluación como fuente de crecimiento personal y grupal y a utilizar los procesos del pensamiento como algo sistemático en su labor docente.

Los anteriores procesos se refieren solamente al pensamiento lógico concreto que el educando de tercero de primaria es capaz de realizar. Dichos procesos se deberán enseñar y desarrollar a lo largo de toda la primaria para constituir habilidades. En los cursos siguientes se deberán seguir aplicando estos procesos y ampliar el uso de la mente por medio del desarrollo de otros tipos de habilidades que permiten entre otras cosas, resolver problemas con base en conceptos secundarios, tomar decisiones y aplicar la inventiva para generar productos originales.

III.5 El papel del profesor en el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

Como se afirmó anteriormente el educando que se encuentre en la etapa de las operaciones concretas aún no puede desarrollar el metacognoscimiento. Tanto Piaget como Vygotsky concuerdan en que la conciencia de las operaciones cognoscitivas no se desarrolla sino hasta que el educando se aproxima a la adolescencia (etapa operacional formal). Sin embargo, aunque el educando sea incapaz de conscientizar del todo su propio pensamiento, puede aplicar operaciones concretas en situaciones cotidianas para comprenderlas mejor siguiendo la metodología de procesos. Los procesos mentales pueden

ser empleados correctamente por los educandos y debe favorecerse que conozcan la naturaleza de ellos, su optimización y evaluación conciente.

La aplicación de dichos procesos de manera sistemática es posible gracias a la labor del profesor que trabaja con el alumno y que aplica, suministra información respecto de ellos, interroga de manera sistemática, corrige y hace que el alumno explique con base en la metodología de procesos. Por tanto, el desarrollo de las habilidades del pensamiento de los alumnos de tercero de primaria es inconcebible sin el papel rector del profesor del que depende el despertar, enseñar y activar en los alumnos procesos del pensamiento, mantenerlos y desarrollarlos sistemáticamente.

Como se mencionó anteriormente, el hecho de que el educando de tercero de primaria tenga que depender de apoyos empírico-concretos para manejar significativamente conceptos secundarios y las relaciones entre ellos no exige que todo el aprendizaje, o casi todo, deba realizarse de manera inductiva y no verbalmente. La única condición esencial durante este periodo para que se de el aprendizaje de conceptos por recepción es que existan apoyos empírico-concretos de los conceptos en cuestión aunque éstos sean de naturaleza puramente verbal. La exposición didáctica y el uso de la metodología de procesos puede combinarse fácilmente con los apoyos empírico-concretos en forma de demostraciones, ejemplos, etc. y, por lo general basta tal combinación para exponer la mayoría de los temas de dicho año escolar. En el caso de aquellos temas que no son demasiado com-

plejos ni muy poco familiares para el educando, lo deseable es mejorar la comprensión alcanzada fomentado la práctica de los procesos del pensamiento, esto es, promover de forma sistemática la observación, descripción, comparación, relación, clasificación, ordenamiento y seriación, en las cuales el descubrimiento se acelera por la presentación de los materiales con claves, indicios, etc, para llegar a un análisis y a una síntesis.

Por consiguiente, es un grave error creer que el aprendizaje intuitivo-significativo de la fase de las operaciones concretas debe restringirse necesariamente a la resolución no verbal de problemas. Las relaciones entre ideas abstractas, expresadas verbalmente, pueden comprenderse bien cuando se presentan de manera didáctica, mientras haya a la mano apoyos empírico-concretos (verbales y no verbales) a la vez que se les suministren en experiencias particularmente informativas y sugerentes como base para sus abstracciones "más difíciles" siguiendo la metodología de procesos. El profesor debe proporcionarles un marco de referencia conceptual que les permita percibir los fenómenos de manera significativa e integrar sus inferencias en los procesos del pensamiento para generar las habilidades.

Dependerá de la capacidad del profesor para desarrollar estas habilidades, de que utilice la metodología de procesos al planear, instrumentar y evaluar a sus alumnos para favorecer la actividad mental, la asimilación de conceptos y sus relaciones así como motivar a los alumnos a utilizar los procesos del pensamiento.

La metodología de procesos deberá tomarse en cuenta tanto en la planeación, en la instrumentación así como en la evaluación del aprendizaje de los alumnos.

I. Planeación

El profesor deberá, al inicio del curso escolar, planear algunas sesiones para la enseñanza de los procesos del pensamiento incluidos en la metodología de procesos para su posterior desarrollo con la finalidad de generar habilidades.

Dichas sesiones deberán contemplar tres partes:

1. Actividad introductoria a cada proceso.

Se refiere a una actividad o planteamiento anecdótico que despierte el interés o motive la presentación del proceso del pensamiento. Conduce a la presentación de un proceso, es decir, a la identificación del mismo y la explicación de su significado.

2. Presentación.

Se refiere a la definición del proceso. Esta debe hacerse de forma verbal (por definición) y ejemplificando con base en apoyos empírico-concretos para una mayor comprensión.

3. Práctica del proceso y cierre.

La práctica se refiere a la ejercitación del proceso en diferentes situaciones de la vida cotidiana, de estudio o de casos ima-

ginarios, siguiendo los objetivos para su desarrollo.

El cierre es la última parte en la cual se debe recapitular lo que se ha estudiado, así como propiciar la reflexión y destacar principios y aspectos útiles de cada proceso.

La metodología de procesos está centrada en el aprendizaje. Mediante la pregunta y la reflexión se trata que el educando construya y aprenda procesos del pensamiento. El profesor deberá planear con base en la metodología el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos del programa de tercero de primaria.

La metodología a seguir es la siguiente:

1. Revisión de la lección anterior (esta técnica permite consolidar cada vez más el logro de habilidades del pensamiento.)

2. Trabajo interactivo con el educando para que participe en la adquisición de contenidos y la elaboración de procesos. Se deberán alcanzar cada uno de los siguientes puntos con base en el contenido específico:

a. Observación de cada uno de los objetos o situaciones de manera directa o indirecta.

b. Descripción de los objetos o situaciones que observa.

c. Identificación de diferencias entre las características de los objetos, conceptos o situaciones con base en variables.

- d. Identificación de semejanzas y diferencias entre las características de los objetos, conceptos o situaciones con base en variables.
- e. Relación entre dos o más características de un objeto, concepto o situación con base en la variable correspondiente.
- f. Distinción de la característica esencial de objetos o situaciones.
- g. Formación de clases con base en características esenciales de conceptos, objetos o situaciones.
- h. Clasificación de conceptos, objetos o situaciones.
- i. Identificación de variables de orden de conceptos, objetos o situaciones.
- j. Ordenación de objetos, conceptos o situaciones.
- k. Descomposición de un todo en sus partes atendiendo a criterios de: partes, relaciones, funciones, operaciones con base en los anteriores objetivos.
- 1. Integración de las partes, relaciones, funciones, operaciones, etc., para formar diferentes tipos de todos tales como conclusiones, interpretaciones, definiciones, etc.
- 3. Ejercitación del contenido por medio de ejemplos o descubrimiento de contenidos similares siguiendo el mismo proceso.

4. Estimulación de la reflexión acerca del contenido y de la metodología seguida para pensar.

5. Cierre o reflexión acerca de los logros alcanzados en la lección.

II. Instrumentación

El profesor al estar frente al grupo deberá propiciar en sus alumnos los procesos del pensamiento para generar las habilidades. Deberá remarcar, de manera verbal, los pasos a seguir en los procedimientos para propiciar la formación de un metaconocimiento posterior.

Algunos lineamientos a seguir por parte del profesor al instrumentar la metodología de procesos son:

1. La actividad en clase debe centrarse en el aprendizaje de los alumnos. El profesor debe evitar la exposición continuada y en su lugar debe estimular a los alumnos para que verbalicen y validen sus ideas, propiciar la ejercitación y la concientización de los procesos, diagnosticar continuamente el progreso de los alumnos e identificar sus dificultades y ofrecerles retroalimentación necesaria para lograr los objetivos. La ejercitación de los procesos deberá hacerse con base en los apoyos empírico-concretos pertinentes para alcanzar la asimilación de unos conceptos o relaciones. Para esto es importante que se estimule al educando a pensar en ejemplos adicionales diferentes a aquellos presentados por el profesor.

2. En las sesiones se sugiere estimular la aplicación de los procesos del pensamiento y las estrategias cognoscitivas estudiadas al principio del periodo escolar en la adquisición de nuevos conocimientos.

3. Debe propiciarse: la motivación intrínseca del educando para buscar activamente nuevos conocimientos, que analice de manera crítica la información que recibe, que desarrolle actitudes positivas hacia sí mismo y hacia otros. Este aspecto afectivo es muy importante porque es factor equilibrante y regulador del educando cuando se propicia su desarrollo intelectual y es parte de una educación integral.

4. La complejidad y pertinencia de los contenidos y ejercicios deben graduarse durante el desarrollo de cada proceso. Al comienzo los ejemplos deben ser simples, concretos, familiares y triviales para que el educando se concentre en el proceso del pensamiento y lo identifique. Conforme se avanza en el conocimiento de contenidos se debe aumentar los niveles de complejidad de las variables mencionadas hasta que se introduzcan problemas de transferencia de los procesos y contenidos a otros.

5. Cada lección debe iniciarse con una revisión de lo visto con anterioridad en esa materia y cerrarse con un proceso de reflexión y concientización de los logros alcanzados. Esta práctica contribuirá a estimular el metacognoscimiento y a acelerar la adquisición de los hábitos del pensamiento deseados.

6. Es importante que el profesor esté abierto a escuchar a sus alumnos. Al principio la metodología procesos se manifestará por parte de los alumnos siguiendo las especificaciones del profesor. pero a la larga, por medio de la estimulación sistemática tanto en la planeación, instrumentación y evaluación, los alumnos utilizarán el proceso de manera natural.

7. Es importante recordar que no es la mera repetición de un ejercicio o proceso lo que generará la habilidad, sino su desempeño en una amplia variedad de actividades, comportamientos y contenidos.

8. Durante la clase el profesor debe:

- Propiciar un ambiente instruccional agradable y motivante.
- Mostrar respeto e interés por las opiniones y los sentimientos de los educandos.
- Aceptar cualquier respuesta justificada y procurar que los educandos comprendan que una misma situación puede tener más de una respuesta posible.
- Evitar críticas destructivas.
- Promover la tolerancia y el respeto entre los alumnos, especialmente para aceptar opiniones y entender a otros.
- Tomar en cuenta que los alumnos pueden generar más de lo que el profesor se imagina y que sus ideas merecen tomarse en cuenta.

- Esperar pacientemente a que los alumnos expresen sus ideas.
- Propiciar la reflexión de los educandos y tratar de evitar que adivinen las respuestas o que actúen impulsivamente.
- Estimular la precisión para procesar y comunicar ideas.
- Estar dispuestos a reconocer, cuando sea oportuno, el esfuerzo de los alumnos y la calidad de sus razonamientos.
- Reconocer errores propios y ajenos y admitir que en algunos casos puede desconocer hechos o situaciones.

III. Evaluación

La evaluación es un proceso continuo y sistemático cuya función principal no es el otorgar una calificación sino la de informar, por una parte, al alumno sobre dónde se encuentra en el proceso de aprendizaje y, por la otra, al profesor sobre cuáles son los adelantos, problemas y confusiones que el alumno tiene, permitiéndole así valorar su actuación docente.

El profesor que planea y enseña poniendo énfasis en el desarrollo de las habilidades del pensamiento deberá diferenciar entre el proceso y el producto:

Proceso: Es la experiencia (en especial los procedimientos) por los cuales pasa un alumno mientras aprende. Constituye el conjunto de pasos concretos para llegar a una determinada idea o producto.

Producto: es el resultado final o respuesta.

Al evaluar el desarrollo de habilidades del pensamiento de sus alumnos el profesor deberá evaluar el proceso a través del cual el alumno llegó o no llegó al aprendizaje deseado o producto. El proceso es más importante que el producto para el profesor que desee desarrollar dichas habilidades. Esto es, existen ocasiones donde el alumno no llegó a la respuesta correcta, a la clasificación deseada o al análisis concreto pero siguió el proceso de manera adecuada, por esto es importante, al evaluar, considerar también el proceso, y así el alumno aprenderá de sus errores.

Así, la evaluación es también parte de la metodología de procesos propuesta para desarrollar las habilidades del pensamiento ya que el aprender cada proceso se pasa por diferentes etapas durante las cuales se ajustan progresivamente los patrones y esquemas del pensamiento.

Cada procedimiento debe verificarse pues así se motiva al educando a encontrar el error en un razonamiento. El error es signo de la dinámica de aprendizaje y forma necesariamente parte del ajuste de los patrones del pensamiento. Es la base de conceptualización de los procesos del pensamiento. El profesor deberá aprovechar los errores para reafirmar el aprendizaje de cada uno de los procesos.

El error es una fuente de información que permite al profesor comprender la estrategia del pensamiento seguida por el educando, determinar su nivel de desempeño y poner en práctica otros procesos del pensamiento que ayuden a descubrir el error, como por ejemplo,

realizando una mejor descripción, determinando nuevas variables para la clasificación; y al educando, verificar el propósito y perfeccionar el proceso.

Se puede evaluar el desarrollo de las habilidades del pensamiento:

- mediante la aplicación del proceso a una situación nueva como por ejemplo el análisis.
- mediante pruebas objetivas que, para su resolución, requieren de análisis y/o síntesis del contenido.
- mediante la comparación de un contenido con otro, indentificando sus semejanzas, sus diferencias y estableciendo una relación entre ellos.
- mediante la ordenación y/o seriación de datos de un determinado contenido.
- mediante la evaluación de esquemas realizados para la clasificación y el análisis.

Dicha evaluación deberá realizarse al planear, instrumentar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje y las actividades que favorezcan el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

CAPÍTULO IV.

MANUAL PARA PROFESORES DE TERCERO DE PRIMARIA SOBRE EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO EN SUS ALUMNOS.

IV.1 Detección de necesidades.

En el presente capítulo se plantea el estudio de campo de la tesis profesional titulada "El desarrollo de habilidades del pensamiento en educandos de tercero de primaria"

Los capítulos anteriores han cubierto aspectos cuyo estudio resulta necesario para tener el contexto suficiente que permita conocer las características del educando de tercero de primaria y de la psicología cognoscitiva del desarrollo de las habilidades del pensamiento así como su importancia dentro de los objetivos de la educación primaria.

A continuación se analizará, por medio de un breve sondeo, si los profesores de tercero de primaria desarrollan en sus alumnos habilidades del pensamiento y cómo lo hacen. Esta problemática da lugar a un diagnóstico de necesidades, el cual girará alrededor de este aspecto de la educación del alumno de primaria.

1.1 Propósito de la investigación

El propósito de la investigación será pues, determinar el énfasis educativo que conceden los profesores de tercero de primaria al desarrollo de las habilidades del pensamiento en sus alumnos.

1.2 Objeto de la investigación

Se llevará a cabo un breve sondeo con el objetivo de detectar la necesidad de proporcionar información a los profesores de tercero de primaria sobre el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus alumnos.

1.3 Universo

La investigación se realizará con profesores de tercero de primaria de escuelas primarias públicas y privadas del Distrito Federal.

Según datos obtenidos de la Dirección general de Educación Primaria de la Secretaría de Educación Pública el número total de escuelas primarias (particulares y oficiales) en el Distrito Federal es de 2,984 y el número total de profesores en dichas escuelas es de 51,918. Podemos considerar que el 16.6% del número de dichos profesores dan clase en el tercer año de primaria, esto es 8,618 profesores.

1.4 Muestra

El muestreo queda constituido por 10 Escuelas primarias, 4 privadas y 6 públicas y los siguientes profesores:

-30 profesores titulares de tercero de primaria, con estudios de normal.

-cinco profesores de inglés de dicho año.

-cinco profesores educación artística que imparten clases en dicho año escolar.

Total 40 Profesores

1.5 Prueba Piloto

Para verificar que el instrumento elegido sea válido y confiable se llevará a cabo una prueba piloto previa a la aplicación general. Es decir, se aplicarán 3 instrumentos para determinar la validez y la confiabilidad del mismo, a profesores de tercero de primaria de otras escuelas.

En este instrumento se harán las correcciones necesarias para lograr la validez y confiabilidad óptimas.

El primer instrumento elaborado para la aplicación de la muestra piloto se encuentra especificado en el Anexo 1.

Los reactivos que se modificaron por dicha prueba son los siguientes:

1. Al reactivo No. 2 se añadió "actitudes, aptitudes" para remarcar que la finalidad de la educación debe ser integral.
2. El reactivo No. 5 se anuló pues preguntaba lo mismo que el No. 6.
3. La segunda parte del reactivo No. 16 se anuló pues no se atendía la pregunta y los profesores no la contestaban.

4. El reactivo No. 19 se anuló, pues el manual para efectos de este tema resultó ser el más adecuado, como se explicará más adelante.

El instrumento corregido y con base en el cual se realizó la investigación se presenta en el Anexo 2.

1.6 Objetivos particulares del instrumento

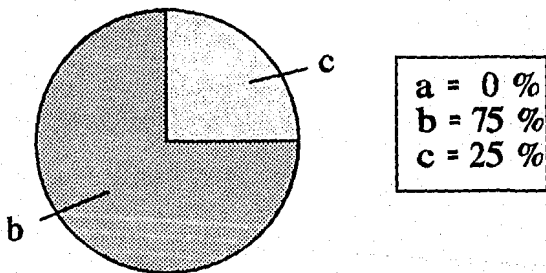
CUESTIONARIO SOBRE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO EN LOS ALUMNOS

DE TERCERO DE PRIMARIA

VARIABLE	OBJ. PARTICULAR	INDICADORES	PREG
Práctica docente del profesor de tercero de primaria.	Se determinará la existencia de la necesidad de formación docente respecto al desarrollo del pensamiento	-Concepto de educación	1
		-Finalidad de la escuela	2
		-Concepto de educación cognoscitiva.	3
		-Concepto de desarrollo del pensamiento	4.5
		-Planeación, instrumentación y evaluación de las sesiones de enseñanza.	7 a 13
		-Conocimiento de un sistema de pensamiento de los alumnos.	6, 16
Características del alumno de tercero de primaria.	Se determinará si el profesor tiene conocimiento de las características cognoscitivas de los alumnos de primaria.	-Características cognoscitivas	14
		-Habilidades del pensamiento que posee el alumno de esta edad.	15
Desarrollo de habilidades del pensamiento.	Se determinará la existencia, el interés y conocimiento del profesor sobre el desarrollo de las habilidades del pensamiento.	-Conocimiento de las habilidades del pensamiento.	11, 14
		-Desarrollo de estas de manera no sistemática.	10 16
		-Interés por saber del tema.	17, 18

1.7 Análisis cuantitativo y cualitativo de la investigación

1. ¿Qué entiende usted por educación?



a) Lograr un aprendizaje en el alumno

b) Perfeccionamiento de las potencialidades de la persona humana.

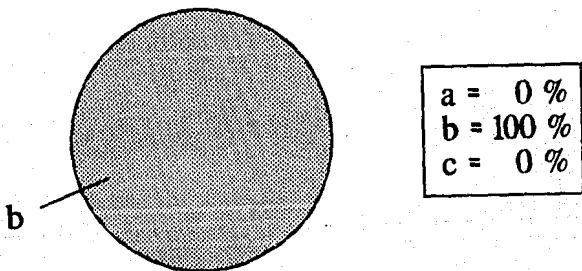
c) Medio por el cual se logra un desarrollo en la persona.

Como se puede ver el 75% de los profesores consideran a la

educación como un perfeccionamiento de las potencialidades de la persona humana, al cual va de acuerdo con el concepto de educación expuesto en esta tesis.

El 25% restante considera a la educación como el medio por el cual se desarrolla una persona. Esta definición restringe el concepto de educación pues no considera la finalidad de ésta: el perfeccionamiento de la persona.

2. ¿Cuál es para usted la finalidad de la educación primaria?

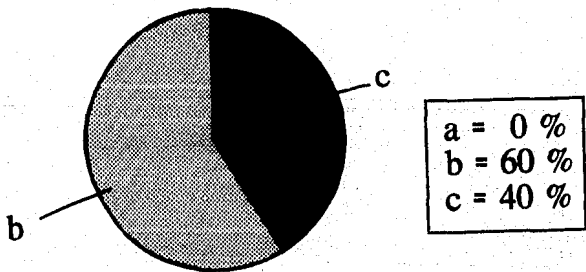


- a) Educar a los alumnos en los conocimientos y en la cultura de la sociedad.
- b) Desarrollar en los alumnos habilidades, actitudes, aptitudes, etc., de manera que contribuyan a su perfeccionamiento y a su mejor adaptación a la sociedad y a la cultura.
- c) Desarrollar en los alumnos aptitudes fundamentales neces-

rias para aprender a leer, escribir y el manejo de las operaciones aritméticas.

El 100% de los profesores consideran como finalidad de la escuela primaria el perfeccionamiento de la persona en todas sus áreas y capacidades y se puede decir que consideran, en este sentido, el desarrollo del pensamiento.

3. ¿Cuál es para usted la finalidad de dar a los alumnos contenidos, ya sean estos matemáticos, sociales, gramaticales, etc?

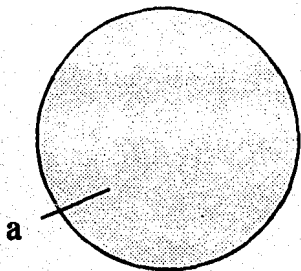


- a) Tener un conocimiento crítico de la realidad que nos rodea.
- b) Desarrollar el pensamiento por medio del conocimiento, comprensión y aplicación de los contenidos.
- c) Dar las bases para el conocimiento de contenidos más profundos.

El 60% considera importante el papel de los contenidos en el desarrollo del pensamiento, siendo que el 40% considera que son las bases para conocimiento más profundo, pero en este sentido, representa un desarrollo del pensamiento, en cuanto que sólo así se podrán conceptualizar y aplicar conocimientos más profundos.

Aún así, el 40% de los profesores parece considerar muy importante la adquisición de conocimientos en sí y no como un medio por el cual se puede desarrollar el pensamiento. Esto es, no estimulan el desarrollo del pensamiento por medio de la adquisición, comprensión y aplicación de contenidos.

4. ¿Considera usted que el pensamiento de sus alumnos, a lo largo del año escolar va cambiando y desarrollándose?



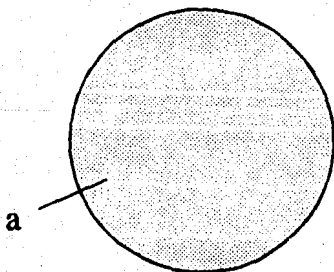
$a = 100\%$
$b = 0\%$

a) si

b) no

El 100% de los profesores consideran que el pensamiento se desarrolla por medio del aprendizaje de contenidos y su aplicación. Por lo tanto, dichos profesores observan cómo el pensamiento de sus alumnos a lo largo del año escolar cambia y se desarrolla.

5. ¿Considera que usted puede influir en el desarrollo del pensamiento de sus alumnos?



$a = 100 \%$
$b = 0 \%$

a) si

b) no

El 100% de los profesores consideran que son, en cierta medida, responsables del desarrollo del pensamiento de sus alumnos y pueden influir en él.

La pregunta 5 cuestionada a los profesores en caso de responder afirmativamente a la respuesta anterior, sobre cómo consideraban ellos que podían influir en el desarrollo del pensamiento. Las respuestas fueron un tanto impresas, entre ellas las siguientes:

-por medio de ejercicios y problemas a solucionar

-motivando el desarrollo del pensamiento

-favoreciendo aprendizaje que vayan de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto.

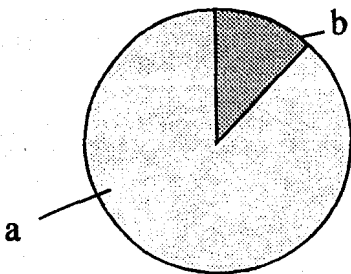
-favoreciendo la aplicación de los aprendizajes a la vida diaria, esto es, ejemplificando.

-por medio de actividades de aprendizaje.

-llevando a cabo actividades concretas para que el alumno comprenda mecanismos u operaciones.

Se puede decir entonces que los profesores consideran como una finalidad de la escuela primaria el desarrollo del pensamiento, que pueden influir en este desarrollo, mas no saben cómo hacerlo, ni poseen una metodología sistemática para realizar esta labor.

6. Al planear sus sesiones, ¿utiliza usted alguna metodología específica de pensamiento a seguir por parte de sus alumnos?



$a = 85 \%$ $b = 15 \%$

a) si

b) no

El 85% respondió afirmativamente. Estas respuestas hacen notar una contradicción con las anteriores, puesto que los profesores respondieron vagamente sobre el cómo consideraban ellos que podrían influir en el desarrollo del pensamiento de sus alumnos.

En caso de contestar afirmativamente, el profesores debía responder cuál sería esa metodología. Aquí se detecta la falta de formación sobre el desarrollo del pensamiento que tienen los profesores, pues mencionaron:

- ejercicios que ellos utilizan para desarrollar el pensamiento, mas no una metodología especifica para hacerlo, como por ejemplo: "favoreciendo el razonamiento y la comprensión".

- siguiendo la metodología propuesta por los libros dirigidos al maestro.

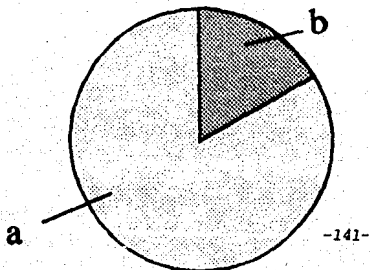
- siguiendo un análisis que parte de lo general a lo particular.

- exponiendo lo concreto para llegar a lo abstracto dependiendo del contenido que quiera transmitir.

- partir de hechos o situaciones reales, analizarlos y finalmente llegar a conclusiones.

Por eso, se puede decir que los profesores, al planear, no consideran una metodología general que tenga como finalidad desarrollar el pensamiento de sus alumnos con base en contenidos dados. Además, a pesar de que algunos manejan procesos del pensamiento, no lo hacen con la finalidad de desarrollar los en sus alumnos sino como una manera de exponer su clase y manejar los contenidos.

7. Al realizar alguna lectura de un texto en clase y analizarlo, ¿utiliza usted alguna metodología específica?



$a = 80 \%$
$b = 20 \%$

a) si

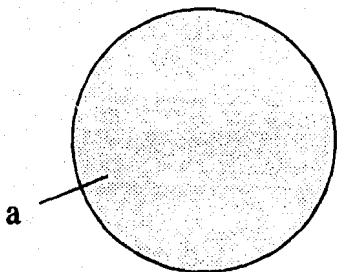
b) no

El 80% de los profesores respondió afirmativamente. pero al contestar sobre cuál sería esta metodología específica, mencionaron ejercicios que realizan, generalmente al azar siguiendo las características y contenidos del texto, como son:

- lectura del texto y explicación de éste.
- comparando textos o conocimientos anteriores con éste.
- lluvia de las ideas principales del texto.
- lectura de los párrafos, analizándolos
- comprensión a través de preguntas derivadas de la lectura.
- lectura en silencio subrayando palabras que desconozcan y buscarlas en el diccionario.

Esto es, los profesores no cuentan con una metodología específica al analizar un texto o en general en la instrumentación de sus clases que favorezcan el desarrollo del pensamiento en sus alumnos.

8. ¿Al dar su clase, señala o determina usted operaciones mentales que deben llevar a cabo sus alumnos una mejor comprensión o manejo del tema, como por ejemplo "Noten las diferencias que existen entre los mamíferos y los reptiles"; "Elaboren un cuadro sinóptico sobre los animales vertebrados", etc.?



$a = 100 \%$
$b = 0 \%$

a) si

b) no

El 100% de los profesores respondió afirmativamente. Al responder el siguiente reactivo sobre si podría describir algunas de ellas, la mayoría de ellos respondió:

-resúmenes de textos y temas.

-cuadros sinópticos

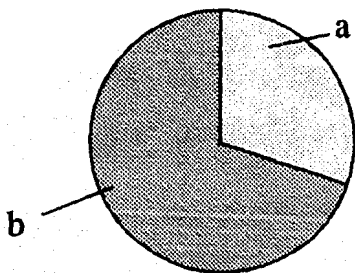
-ejercicios que favorecen la aplicación de los contenidos a la vida diaria del alumno.

-haciendo el aprendizaje concreto, manipulando cosas, etc.

-tablas de clasificación de palabras, números, animales, plantas, etc.

Por esto, se puede decir, que los profesores conocen la importancia de que sus alumnos realicen ejercicios que favorezcan el desarrollo de operaciones mentales, que los conozcan y los utilicen.

9. Hace usted. esto de manera:



$a = 30 \%$
$b = 70 \%$

a) sistemática, utilizando las mismas operaciones mentales para todo tipo de contenidos.

b) al azar, utilizando algunas de ellas a manera de reforzamiento de contenidos.

El 70% de los maestros respondió que al azar, esto es, aunque consideran que una de las finalidades de la escuela primaria es el desarrollar el pensamiento de los alumnos, no poseen una metodología para ello, y tratan de hacerlo siguiendo las características del texto o contenido, además no lo hacen siempre, sino como una manera de reforzar el conocimiento, cuando éste no está claro o el maestro no condsidere que se ha comprendido del todo.

10. Si lo hace de manera sistemática, ¿podría describir la secuencia que lleva?

Del 70% que respondió que lo hacía sistemáticamente, pocas contestaron esta pregunta. Una de ellas, específicamente una profesora de inglés respondió describiendo una metodología de spelling:

1. Presento las palabras nuevas a los alumnos (observación)
2. Explico el sonido y significado de las palabras. Comparo estas con palabras anteriores, y ejemplifico su uso haciendo oraciones con palabras anteriormente estudiantes (compañión y análisis).

3. Los alumnos realizan oraciones utilizándolas (síntesis)
4. Realizo concursos de vocabulario, para favorecer la memorización de éstas.

Otra profesora respondió describiendo la metodología que utiliza en la clase de matemáticas:

1. Presentar la situación o "problema"
2. Analizar cómo se podría solucionar.
3. Solucionarlo objetivamente.
4. Expresar la solución en forma gráfica.
5. Llegar a una solución.
6. Presentar problemas similares tratándo de aplicar conocimientos anteriores y el conocimiento en cuestión.

Las respuestas de los demás profesores pueden resumirse de la siguiente manera:

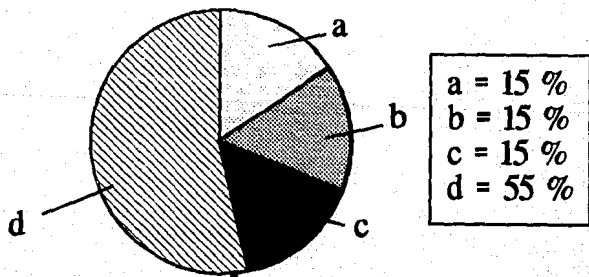
1. Motivarlos, por captar la atención.
2. Organizar y relacionar ideas.
3. Analizar y comprender.
4. Aplicar los aprendizajes a situaciones distintas.

Así, se puede detectar, que los profesores utilizan metodología que favorecen algunas de las habilidades del pensamiento. Estos procesos del pensamiento que el alumno debe realizar, los consideran como aprendidos por el educando, esto es, que el educando sabe cómo comparar, describir, analizar, sintetizar, etc., por otro

lado, consideran que por medio de la ejercitación de contenidos el alumno aprende, es decir consideran a la transferencia como parte importante de la adquisición y permanencia del conocimiento en el alumno pero no considerarán lo mismo de los procesos del pensamiento.

Mas también algunos consideran que el educando de este año escolar aprende más fácilmente por descubrimiento y presentación de situaciones concretas, es decir, tienen conocimiento de las características cognoscitivas de la etapa del pensamiento de los alumnos.

11. ¿Cómo evalúa usted la comprensión de algún contenido?



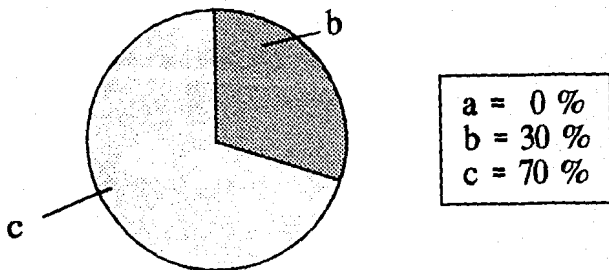
- a) Por medio de pruebas objetivas.
- b) Por medio de la elaboración de un resumen del tema.
- c) Por medio de la elaboración de cuadros sinópticos.
- d) Por medio de preguntas orales.

Más de la mitad de los profesores evalúan la comprensión de los contenidos por medio de preguntas orales; éstas generalmente, requieren de la memoria de contenidos y de comprensión del tema. Un porcentaje muy bajo de los profesores favorecen el desarrollo del pensamiento al evaluar el aprendizaje de sus contenidos por medio de cuadros sinópticos.

Evalúan la comprensión de contenidos por medio de pruebas objetivas y con la elaboración de resúmenes del tema el 30% de los profesores. Cabe notar, que a pesar que estas evaluaciones requieren el uso de ciertos procesos del pensamiento, como por ejemplo la síntesis, se estimula sin ejercitación sistemática.

Esto puede ser debido a que desconocen que pueden favorecer el desarrollo de dichas habilidades por medio de la evaluación de contenidos y, asimismo, evaluar el desarrollo de dichas habilidades.

12. Al realizar pruebas objetivas ¿sus reactivos requieren por parte de los alumnos de:



a) memorización del tema.

b) comprensión y análisis del tema con memorización de fechas nombres, etc.

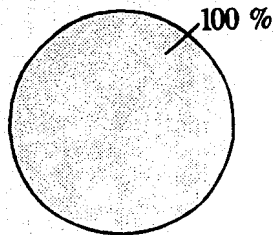
c) análisis del tema de manera que el alumno pueda realizar comparaciones y relaciones.

El 70% de los profesores respondieron que para resolver sus pruebas los alumnos requieren de un análisis del tema. Esta respuesta resulta contradictoria, pues el 55% de estos profesores respondieron que ellos evaluaban la comprensión de un tema principalmente por medio de preguntas orales, y sólo el 15% de ellos hace que sus alumnos elaboren cuadros sinópticos. Esto es, de qué manera

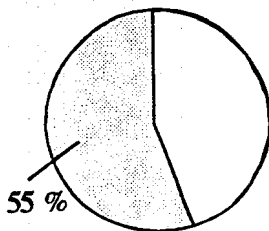
los alumnos pueden contestar pruebas objetivas que requieren del análisis de un tema, si este análisis no se realiza en el salón de clases, ni se lleva una metodología por parte del profesor para llevarla a cabo.

13. ¿Cuál o cuáles son las áreas que sus alumnos presentan dificultades respecto al aprendizaje de contenidos?

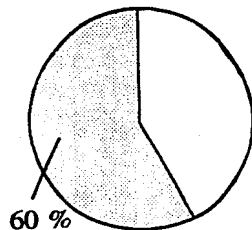
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Seriación | <input type="checkbox"/> Atención |
| <input type="checkbox"/> Discriminación visual | <input type="checkbox"/> Memoria mediata |
| <input type="checkbox"/> Discriminación auditiva | <input type="checkbox"/> Análisis |
| <input type="checkbox"/> Clasificación | <input type="checkbox"/> Memoria inmediata |
| <input type="checkbox"/> Pertenencia | <input type="checkbox"/> Conducta |
| <input type="checkbox"/> Concentración | <input type="checkbox"/> Ordenación |
| <input type="checkbox"/> Síntesis | <input type="checkbox"/> Descripción |
| <input type="checkbox"/> Comparación | <input type="checkbox"/> Organización y relación de ideas y conceptos. |
| <input type="checkbox"/> Ordenamiento | <input type="checkbox"/> Comprensión |
| <input type="checkbox"/> Aplicación de aprendizajes a situaciones distintas. | <input type="checkbox"/> Reversibilidad |



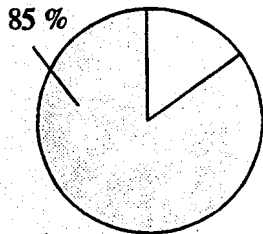
**APLICACIÓN DE APRENDIZAJES
A DIFERENTES SITUACIONES**



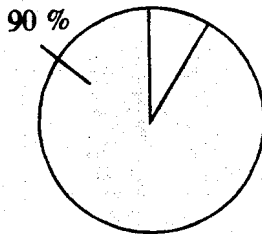
ATENCIÓN



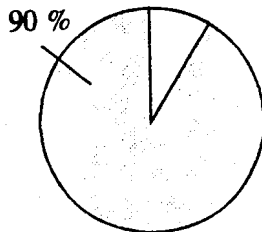
COMPRENSIÓN



**ORGANIZACIÓN Y RELACIÓN
DE IDEAS Y CONCEPTOS**



ANÁLISIS

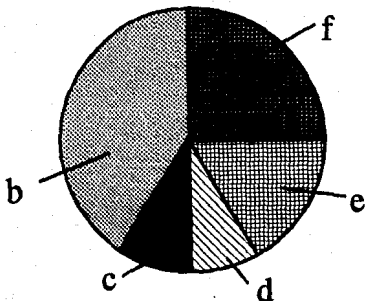


SÍNTEISIS

Como se puede observar en las gráficas las áreas que los profesores observan que sus alumnos presentan dificultades son aquellas que requieren del desarrollo de alguna o algunas de las habilidades del pensamiento que se pueden desarrollar en los alumnos de tercero de primaria. Por medio de su desarrollo, instrumentando una metodología adecuada e incluyendo un programa en donde el desarrollo de estas habilidades se planea, se instrumenta y se evalúa, el alumno de este año tendrá menos problemas en dichas áreas y, principalmente, podrá aplicar su aprendizaje a diferentes situaciones, esto es, obtendrá aprendizajes más significativos pues los comprenderá mejor y los hará más suyos.

Ahora bien, en preguntas anteriores los profesores respondieron que utilizaban el análisis, la organización de ideas y conceptos, y la aplicación de aprendizajes a diferentes contenidos al dar su clase y al evaluar. Si los educandos muestran dificultad en realizar estas tareas, se requiere del aprendizaje de los procesos del pensamiento y su ejercitación de manera que comprendan mejor los contenidos y, al mismo tiempo, desarrollen habilidades.

14. En general, ¿cuál cree que sea la causa de estos problemas?



a	=	0 %
b	=	40 %
c	=	10 %
d	=	10 %
e	=	15 %
f	=	25 %

- a) Los alumnos de esta edad no tienen la madurez cognoscitiva para realizarlas.
- b) Los alumnos no saben cómo llevarlas a cabo.
- c) Los maestros no saben enseñar cómo se deben llevar a cabo.
- d) se favorece la memorización y no el razonamiento.
- e) Los alumnos se presentan como apáticos intelectuales y se requiere mucho trabajo para motivarlos.

f) Los alumnos no poseen un sistema de pensamiento sistemático y por tanto, al tratar de aprender un sistema un contenido nuevo, resolver un problema, etc., en el proceso se pierden.

Como se puede ver en la gráfica, los profesores consideran que ellos son los responsables de la falta de desarrollo de las habilidades del pensamiento en sus alumnos. El 25% de ellos considera que los alumnos no pueden realizarlas debido a que no poseen un sistema de pensamiento ordenado y por tanto presentan deficiencias en la aplicación y comprensión de un contenido determinado.

Consideran que los alumnos, al tener un sistema de pensamiento sistemático, lo llevarían a cabo frecuentemente, y por tanto, desarrollarían habilidades del pensamiento.

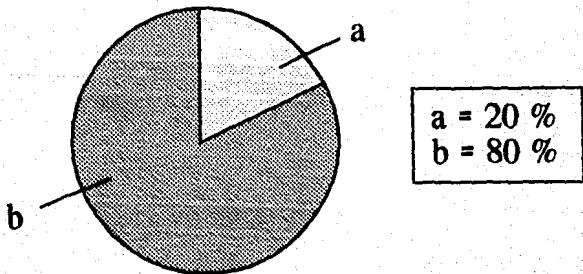
Por otro lado, el 40% de los profesores consideran que los alumnos no saben cómo llevar a cabo la aplicación de aprendizajes a diferentes situaciones, la organización y relación de ideas y conceptos, el análisis y la síntesis; esto es, no han aprendido los procesos lógicos del pensamiento.

Ahora bien, el 15% respondió que los alumnos se presentan apáticos intelectualmente y, en la respuesta anterior, el 55% respondieron que los educandos presentan dificultades en la atención. Esto puede ser causa de la falta de aprendizaje de los educandos respecto de los procesos básicos del pensamiento. Si los alumnos saben cómo realizar operaciones del pensamiento y el profesor sigue la metodología de procesos en la cual el alumno es agente activo de

su propio conocimiento, se presentará un cambio positivo en la atención y actividad intelectual de los educandos.

Por lo tanto, depende de la labor docente para que los procesos básicos del pensamiento se enseñen y desarrollen en forma ordenada para adquirir un sistema de pensamiento lógico ordenado.

15. ¿Considera que sus alumnos poseen un sistema de pensamiento ordenado en la resolución de problemas o análisis de contenidos?



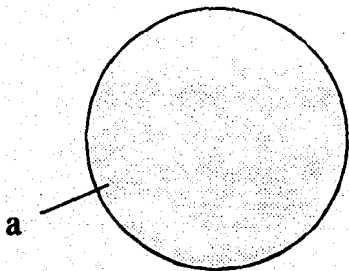
a) si

b) no

Como se puede ver, el 80% de los profesores no consideran que sus alumnos poseen un sistema de pensamiento ordenado, y consideran que ellos son los responsables de esto, comparando esta respuesta con la anterior.

En esta respuesta se detecta la necesidad que existe de enseñar y desarrollar procesos del pensamiento en forma sistemática en los alumnos de tercero de primaria y, en específico la necesidad de formar al docente de manera que aplique la metodología de procesos al dar conocimientos a sus alumnos.

16. ¿Considera importante fomentar en sus alumnos un proceso sistemático de pensamiento al planear, instrumentar y evaluar su aprendizaje?



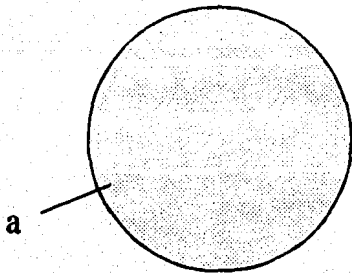
a = 100 %
b = 0 %

a) sí

b) no

El 100% de los profesores contestó afirmativamente, esto es, están concientes de la necesidad que existe de fomentar en sus alumnos un proceso de pensamiento pues es, en cierta medida, la causa de deficiencias en su aprendizaje, y que ellos al planear, instrumentar y evaluar contenidos pueden desarrollarlo y fomentar que se sistematice.

17. ¿Le interesaría conocer más sobre el desarrollo del pensamiento y cómo fomentarlo en sus alumnos?



$a = 100 \%$
$b = 0 \%$

a) si

b) no lo considera necesario

En concordancia con la respuesta anterior, al 100% de los profesores le interesaría conocer más sobre el desarrollo del pensamiento y cómo fomentarlo en sus alumnos.

IV.2 Propuesta pedagógica

Después de haber realizado la investigación y de haber tabulado los datos tanto cualitativa como cuantitativamente, se llegó a la detección de la necesidad de trabajar por un desarrollo de las habilidades del pensamiento en los alumnos de tercero de primaria.

Como necesidades básicas se detectaron:

- Ampliar y profundizar el conocimiento sobre las habilidades del pensamiento y las bases teóricas de su desarrollo.
- Dar a conocer a los profesores aquellos procesos del pensamiento que pueden enseñar y desarrollar en los alumnos de tercero de primaria así como los beneficios que se puede esperar de este desarrollo y las características cognoscitivas de los educandos.
- Proporcionarles a los profesores información sobre cada una de las habilidades a desarrollar que, en su conjunto, constituirán un sistema de pensamiento que desarrollarán en sus alumnos.

-Dar a los profesores guías metodológico-prácticas con base en la metodología de procesos sobre la planeación, instrumentación y evaluación de sus sesiones, condiserando el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

Se han determinado dos alternativas viables para satisfacer las necesidades detectadas.

Estas son:

- un curso para profesores de dicho grado
- un manual para dichos profesores.

Elaborar un curso para profesores de tercero de primaria puede ser muy útil e ilustrativo. Se puede planear, realizar y evaluar. Dentro de los contenidos se pueden incluir los conceptos básicos requeridos de psicología cognoscitiva y en las experiencias de aprendizaje se pueden elaborar ejemplos prácticos por los mismos profesores. Se puede impartir dentro de las instituciones. Sin embargo, la limitante que tendría y por la que se optó no realizarlo, es el tiempo que les implicaría a dichos profesores. Se tendría que impartir en las tardes (siendo esto imposible, pues la mayoría de ellos trabajan) o dentro del horario de clases, pero esto requeriría de mucho tiempo libre de los alumnos. La dificultad de horario no sería motivante para ellos y la asistencia, por lo tanto, sería mínima.

Por ello se optó por elaborar un manual el cual puede contener los conceptos básicos requeridos al igual que la ilustración

de los procedimientos para desarrollar las habilidades propias de los alumnos de tercero de primaria.

Un manual es además una guía que, por estar escrito, permite que se lea varias veces y da tiempo a la reflexión personal. Es también más práctico y puede llegar a más docentes que un curso. Puede inclusive darse a nuevos profesores que entren en otros ciclos escolares. Pero también es importante resolver dudas, así como motivar a los profesores a que planeen en sus semanarios u otros medios, actividades que propicien el desarrollo de habilidades del pensamiento, por lo que se recomienda, para obtener mejores resultados, que se estudie por medio de mesas de trabajo con las maestras de dicho grado contando con una pedagoga, la cuál dirigirá el estudio y aplicación del manual durante el primer mes de trabajo. Asimismo, resolverá dudas respecto a la aplicación y evaluación en forma global a lo largo del año escolar.

A continuación se presenta el manual dirigido a profesores de tercero de primaria como una aportación y guía para que enseñen y desarrollen en sus alumnos procesos del pensamiento sistemático como parte de su educación integral.

IV. 2.1 Manual dirigido a profesores de tercero de primaria para el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus alumnos.

1.1 Justificación

El "Manual para el desarrollo de habilidades del pensamiento en educandos de tercero de primaria" está dirigido al profesor en dicho grado. Este manual tiene como propósito la enseñanza y desarrollo de habilidades del pensamiento propias del educando de tercero de primaria mediante la estimulación de procesos y operaciones mentales que permiten, por una parte, disminuir el énfasis en la memorización de hechos y de contenidos y, por otra, garantizar la adquisición de aprendizajes más perdurables y de mayor aplicabilidad en las distintas y variadas situaciones que el alumno confronta en su interacción con el medio.

1.2 Población

Dicho manual está dirigido al profesor de tercero de primaria que, mediante su contacto con los educandos, puede propiciar el aprendizaje y desarrollo de habilidades del pensamiento y generar una actitud que conduzca al estudiante a conocer mejor sus capacidades y limitaciones y a manejar con más precisión los procesos del pensamiento lógico que le permiten verificar su progreso y administrar su propio aprendizaje.

El presente manual ayudará al profesor a sistematizar sus sesiones mediante el uso de la metodología de procesos para que sus alumnos mejoren la comprensión y el análisis de los contenidos

1.3 Aplicación

El manual será aplicado por medio de mesas de trabajo con los profesores de tercero de primaria al principio del año escolar. Se contará con una pedagoga que dirigirá el estudio y aplicación del manual durante el primer mes de trabajo. Asimismo, resolverá dudas respecto a la enseñanza de procesos y la aplicación de la metodología de procesos en forma global a lo largo del año escolar y verificará el material didáctico.

Para su aplicación se contará con ejemplares del manual así como con ejercicios y material didáctico elaborados en las mesas de trabajo por los profesores con base en el programa de tercero de primaria y la metodología de procesos.

1.4 Objetivo

En el presente manual tiene como objetivo ofrecer el escenario y las guías metodológico-prácticas que deberán ser tomadas en cuenta durante la planeación, la instrumentación y la evaluación por medio de la Metodología de procesos a través de las cuales el profesor enseñará y desarrollará en sus alumnos procesos del pensamiento.

**MANUAL PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
EN EDUCANDOS DE TERCERO DE PRIMARIA**

PRESENTACIÓN

Educadores y pedagogos han observado durante los últimos años que el desempeño intelectual de los estudiantes ha disminuido. Una de las principales razones tiene relación con la carencia de habilidades para procesar información y repercuten en el desarrollo de esquemas del pensamiento que facilitan el almacenamiento, la recuperación y el uso apropiado de los conocimientos. Ante este problema se buscan posibilidades que contribuyan a corregir dicha situación.

El "Manual para el desarrollo de las habilidades del pensamiento" es un esfuerzo para contribuir a satisfacer esta necesidad en los educandos de tercer año de primaria. Mientras que la educación tradicional se centra en la transmisión de información y, en cierta manera, propicia la pasividad del educando con respecto a su propia asimilación conceptual, la "Metodología de procesos" propone su estimulación para que, a través de la práctica y la reflexión adquiera las habilidades del pensamiento propias de la edad.

El presente manual incluye el estudio de cada uno de los procesos lógicos del pensamiento que el educando de ésta edad está en posibilidades de desarrollar y que el profesor deberá estimular de manera sistemática para generar habilidades en sus alumnos así como la metodología de procesos.

Dependerá de la labor del profesor que estas habilidades se desarrollen y así influir en la educación integral de los educandos.

OBJETIVO:

El objetivo del presente manual es el presentar el escenario, los conceptos y las guías metodológico prácticas que deberán tomarse en cuenta para el desarrollo de las habilidades del pensamiento del educando de tercero de primaria a lo largo del año escolar.

El manual consta de dos unidades, la primera se refiere a la definición, el procedimiento y objetivos de cada una de las habilidades del pensamiento que se pretende generar en los educandos, y la segunda unidad aborda la metodología de procesos y recomendaciones generales para su instrumentación.

INTRODUCCIÓN

Toda persona al aprender parte de la observación de objetos o situaciones que se encuentran a su alrededor. Así, la observación es un proceso de identificación en la interacción del educando con su ambiente. Esta identificación tiene dos momentos:

Primero: contacto con el objeto o situación.

Segundo: abstracción de las características del objeto o situación para transformarlo en una imagen o representación mental.

Para lograr el segundo momento, de más alto nivel de abstracción que el primero, se necesita desarrollar habilidades para identificar, a nivel concreto, las características del objeto o situación, relacionar dichas características con la experiencia y finalmente darle un significado o concepto a la observación. De esta manera se forman los conceptos, esto es, el educando se independiza del objeto y conserva la idea que lo representa.

Gran parte del esfuerzo docente se dirige hacia el aprendizaje de conceptos ya que éstos son necesarios para el aprendizaje de reglas, de principios, para la resolución de problemas y para pensar.

El pensamiento se define como la actividad mental que sucede a partir de las percepciones en la cual se manipulan y combinan símbolos; es principalmente, un proceso de formación de conceptos.

Las percepciones se obtienen por medio de los sentidos y se dan ante la presencia del objeto. Las ideas por otro lado, son aquellas que existen después de que el objeto ha dejado de estar presente. Constituyen imágenes mentales que la mente relaciona con conceptos anteriores y forma otras ideas que ya no representan en su totalidad a los objetos que existen realmente, es decir, la persona abstrae las características o atributos de criterio comunes a varias imágenes mentales.

Los conceptos se definen como imágenes mentales que poseen atributos de criterio comunes, esto es, características que son pertinentes al concepto, y que se designan mediante un símbolo, típicamente una palabra con un significado genérico.

Podemos distinguir dos métodos de aprendizaje de conceptos:

a) la formación de conceptos, que se da principalmente en los niños pequeños.

b) *la asimilación conceptual, que es la forma dominante de aprendizaje conceptual de los niños que asisten a la escuela y de los adultos.*

En la formación de conceptos los atributos de criterio del concepto se adquieren de la experiencia directa, como por ejemplo, los niños pequeños llegan a saber el concepto "perro" a través de varios encuentros sucesivos con perros, gatos, vacas y otros animales hasta que pueden generalizar los atributos de criterio o características pertinentes que constituyen el concepto "perro".

A medida que aumenta el vocabulario del niño, se pueden adquirir nuevos conceptos mediante el proceso de asimilación conceptual, pues los atributos de criterio de los conceptos nuevos se pueden definir por medio del uso de los conceptos ya existentes en nuevas combinaciones disponibles en la estructura cognoscitiva del niño, esto es, los atributos de criterio del concepto se adquieren por una definición (que incluye conceptos ya aprendidos) o por el contexto (deducción del contenido conceptual).

Por ejemplo, al aprender el concepto de "erosión" con frecuencia el profesor lo enseña definiéndolo brevemente y luego procede a describirlo dando uno o dos ejemplos, esto es,

ejemplifica y describe los atributos de criterio de ese concepto.

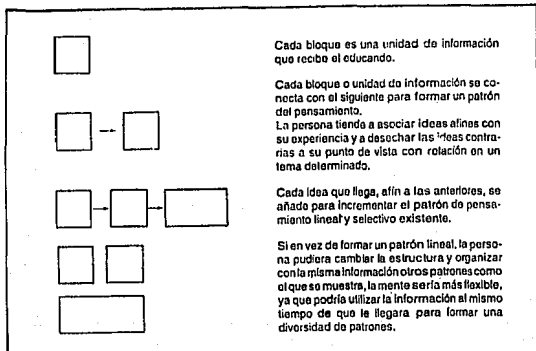
A los ejemplos y descripciones de los atributos de criterio de los conceptos se les llama apoyos empírico-concretos.

Ahora bien, "concreto" y "no representacional" no son sinónimos; las palabras con atributos particulares de un concepto o ejemplos de éste constituyen apoyos empírico-concretos muy adecuados para la asimilación de conceptos y se da por medio del aprendizaje por recepción.

La operación preliminar decisiva por medio de la cual el educando adquiere un nuevo significado conceptual mediante aprendizaje por recepción es la adquisición del contenido genérico, pero el aspecto más importante es el relacionar con conceptos existentes el nuevo contenido genérico comprendido en la definición o en el contexto por medio de los patrones o esquemas del pensamiento. Esto es, la mente relaciona las

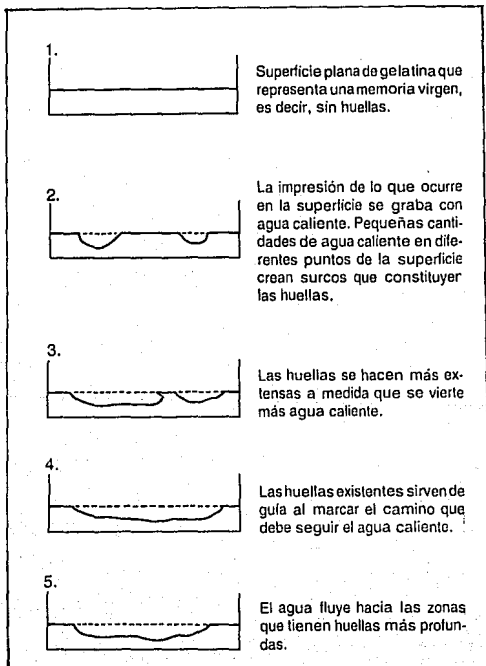
ideas con los conceptos anteriores por medio de patrones o esquemas del pensamiento para poder asimilarlos.

Los patrones del pensamiento se forman de la siguiente manera:



En el primer bloque se muestra una unidad o elemento de información que la persona almacena en la mente. En el segundo diagrama se ilustran dos unidades de información, en donde la segunda información que recibió la persona es congruente con la primera. Esto es, la información le agradó y la encadenó con la anterior. Así, la persona comienza a formar un patrón del pensamiento.

A este tipo de patrones se les llama "patrones lineales". Ahora bien, los patrones del pensamiento actúan en el funcionamiento de la mente como lo expone Edward de Bono en el llamado "Modelo gelatina". En él explica que la mente se comporta como una superficie de gelatina cuyo relieve puede alterarse con agua caliente:



La superficie de la gelatina representa la mente virgen y el pensamiento el flujo de activación que ocurre en la superficie. El agua caliente representa a la información o percepciones que llegan a la mente. El chorro de agua equivale a las imágenes mentales e inician el flujo del pensamiento que funciona sin nuevas imágenes mentales sino con las asociaciones que realiza con ideas o conceptos ya existentes. Las huellas en la gelatina son las memorias, es decir, los testimonios ocurridos en la superficie de la gelatina. El pensamiento sigue las huellas o caminos más marcados. Dichas huellas constituyen los patrones o esquemas del pensamiento.

En otras palabras, mediante la observación la persona obtiene datos que, luego de relacionarlos con conocimientos previos, se transforman en huellas es decir, en memorias. Dichas huellas constituyen los patrones o esquemas del pensamiento.

Ahora bien, como anteriormente se afirmó los patrones lineales se forman cuando la persona encadena las ideas que le parecen congruentes. La mente sigue esta forma de actuar cuando encadena operaciones mentales de acuerdo a una secuencia

lógica. A este tipo de pensamiento se le llama "pensamiento lógico". Esto ocurre a manera de secuencias, por lo que su característica principal es el orden.

Este tipo de pensamiento perfecciona el pensamiento natural es decir, la manera usual como las personas usan su mente. El pensamiento lógico se logra por medio del aprendizaje de los procesos básicos del pensamiento, como son: la comparación, relación, clasificación, ordenamiento, clasificación análisis y síntesis. Estos procesos constituyen la base de la asimilación de conceptos -primarios o secundarios- y el uso de ellos.

Los patrones del pensamiento constituyen las estructuras.

La asimilación de conceptos es un proceso activo de descripción, comparación, relación e integración de los conceptos nuevos con los conceptos pertinentes que ya existían. Cuanto más activo sean estos procesos, esto es, cuanto más se estimulen los procesos lógicos del pensamiento en el alumno, más útiles y significativos serán los conceptos asimilados.

Así según las dos formas de aprendizaje de conceptos podemos distinguir dos tipos de ellos:

conceptos primarios: aquellos cuyos atributos de criterio se aprenden de la experiencia directa. Se adquieren por formación de conceptos.

conceptos secundarios: aquellos cuyos significados se aprenden por asimilación (mediante aprendizaje por recepción) en la cual los atributos de criterio se presentan por definición o por contexto. Se adquieren relacionando el nuevo contenido con conceptos anteriores pertinentes.

El educando de tercero de primaria cuenta con una estructura cognoscitiva operacional concreta, esto es, organiza sus conceptos y los relaciona por medio de operaciones (patrones) mentales según las operaciones de la lógica moderna es decir, por medio de los procesos del pensamiento lógico.

Lo concreto de esta etapa y del pensamiento del educando de tercero de primaria reside en que los conceptos secundarios y las relaciones entre estos sólo las puede entender y manejar significativamente con la ayuda de apoyos empírico-concretos presentes o recientes.

La metodología de procesos es una opción para el profesor de este año escolar para ayudar a sus educandos a asimilar conceptos con base en la enseñanza y ejercitación de los procesos del pensamiento lógico mediante los cuales el educando interactúa con el contenido conceptual y lo asimila con ayuda de los apoyos empírico-concretos.

Dicha metodología incluye procesos básicos del pensamiento que el educando de tercero de primaria puede desarrollar. La secuencia de estos procesos se basa en dos ideas fundamentales:

La primera establece que cualquier proceso de pensamiento, independientemente del nivel de abstracción al cual llegue, parte de lo concreto y vuelve a lo concreto.

La segunda, basada en la evidencia empírica, plantea que las personas sólo captan la esencia de los objetivos o situaciones mediante la percepción de sus características (atributos de criterio) y la combinación de éstas para generar representaciones o conceptos.

Estos procesos, en el nivel de desempeño personal, son complejos y dependen de muchas variables inherentes al educando. Sin embargo, la experiencia demuestra que cuando el educando es estimulado a practicarlos de manera sistemática llega

a convertirlos en habilidades que mejoran su nivel de abstracción.

Así, la Metodología de procesos tiene por finalidad crear habilidades del pensamiento para asimilar conceptos y manejarlos de manera significativa.

A continuación se explicarán los conceptos básicos para el manejo y conocimiento de este manual.

1. ¿QUÉ SON LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO?

Se considera a la inteligencia como capacidad o facultad del pensamiento y al pensamiento como la actividad mental que sucede a partir de las percepciones, la manipulación y combinación de éstas. El desarrollo de habilidades para pensar descansa sobre la base de la transformación del acto mental, en operaciones definidas de pensamiento. A pesar que dichas operaciones están interrelacionadas con fines puramente pedagógicos en este manual se consideran como si fuesen independientes con el propósito de centrar la atención en cada una de ellas.

Así, el pensamiento se constituye por los procesos mentales. Estos están formados por operaciones mentales ordenadas. Los procesos mentales, para su aplicación, se transforman en un procedimiento. La práctica del procedimiento, en condiciones controladas, es decir de manera deliberada y sistemática, genera la habilidad del pensamiento.

Las habilidades del pensamiento son resultado del aprendizaje y práctica sistemática y deliberada de los procesos lógicos del pensamiento.

No son actos sino disposiciones, y las disposiciones no son susceptibles de concebirse como observables o inobservables. Estas no se refieren a eventos sino a inclinaciones a ejercitar actos u operaciones mentales con base en la experiencia del individuo y el contexto provisto por las circunstancias.

2. ¿QUÉ ES EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO?

En la actualidad se han hecho esfuerzos en diferentes partes del mundo destinadas a formular metodologías para desarrollar las habilidades del pensamiento mediante la estimulación dirigida y sistemática.

Desarrollar habilidades del pensamiento es utilizar la metodología adecuada para que el educando aprenda los procesos mentales, es decir, active su mente para que interactúe con los estímulos en forma intencional y sistemática, se estimulen los procesos y se practiquen de manera que se vuelva más ágil en su manejo.

Al desarrollar habilidades del pensamiento el educando podrá comprender y asimilar conceptos cada vez más abstractos y formar estructuras y estrategias de pensamiento.

Dichas habilidades se desarrollan por medio de la ejercitación sistemática y disciplinada por parte del profesor en los alumnos.

3. ¿QUÉ HABILIDADES DEL PENSAMIENTO SE PUEDEN DESARROLLAR EN
LOS EDUCANDOS DE TERCERO DE PRIMARIA?

Como se expuso anteriormente el educando de tercero de primaria cuenta con una estructura cognoscitiva operacional concreta es decir, organiza sus percepciones, imágenes mentales y conceptos por medio de patrones y operaciones mentales según las operaciones de la lógica moderna, esto es, por medio de los procesos del pensamiento lógico. Dichos procesos son:

1. Observación y Descripción
2. Comparación y Relación
3. Clasificación
4. Ordenamiento y Seriación
5. Análisis
6. Síntesis

La ejercitación de cada uno de estos procesos en forma ordenada constituye la Metodología de procesos.

4. ¿QUÉ BENEFICIOS PODEMOS ESPERAR DEL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO?

* Al desarrollar las habilidades del pensamiento en los alumnos, estos adquieren un sistema de pensamiento sistemático que se manifiesta en su capacidad de razonamiento ante los contenidos.

* Se generan en el alumno estructuras de pensamiento que lo ayudan a procesar información y aprenderla más rápido.

* Se agudiza su proceso perceptivo.

* Se desarrolla la capacidad de organizar y relacionar las ideas y conceptos.

* Se forman en los alumnos las bases para más adelante generar procesos mentales superiores cada vez más complejos y abstractos.

* Se facilita la asimilación de conceptos secundarios, su manejo significativo entre éstos.

* Se desarrolla la capacidad selectiva del educando.

* Al desarrollar el proceso de pensamiento y hacerlo que se efectúe y ejercite continuamente con cualquier tipo de contenido, el alumno optimizará su tiempo, pues aprenderá de manera más significativa y eficaz nuevos contenidos.

U N I D A D I
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

Objetivo:

La unidad I tiene como objetivo la descripción, y el estudio de cada uno de los procesos básicos del pensamiento que el educando de tercero de primaria es capaz de aprender y desarrollar.

La presente unidad está organizada bajo un esquema común, aspecto que facilita el trabajo docente pues contempla:

a) Definición: Breve resumen donde se dan conceptos y se definen los procesos lógicos del pensamiento que el educando de tercero de primaria es capaz de manejar.

b) Proceso: Se explica el procedimiento a seguir y se especifican los objetivos a lograr para el desarrollo de dicha habilidad.

c) Objetivos a alcanzar para el desarrollo de cada proceso del pensamiento.

UNIDAD I

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

1. ¿QUÉ ES LA OBSERVACIÓN Y LA DESCRIPCIÓN Y CÓMO SE DESARROLLAN?

Todo aprendizaje parte, en alguna forma, de una observación.

La observación es un proceso básico del aprendizaje que permite la interacción del educando con su ambiente. Todo lo que el educando sabe acerca del mundo que le rodea proviene de observaciones directas o indirectas. Observar es descubrir cosas, es parte del proceso de reaccionar significativamente ante el mundo.

Observar es el proceso de fijar la atención en un objeto o situación para identificar sus características.

Las observaciones pueden ser de tipo visual, auditivo, olfatorio y táctil, siendo ésta la Observación Directa. Nuestros alumnos pueden obtener informaciones por diversas vías sensoriales. Por otro lado, la Observación Indirecta se refiere a cuando los alumnos aprenden contenidos a través de otras personas, como por ejemplo, mediante la lectura de un texto, revistas, libros, periódicos así como de conversaciones con otras personas. El objetivo de la observación y su desarrollo

no consiste en acumular datos y hechos aislados, sino en reunir hechos que sirvan de puente para llegar a una conclusión general de tipo intelectual, esto es, que al observar se identifiquen características de los objetos. Esta identificación ocurre en dos etapas: concreta, cuando se realiza el primer contacto con el objetivo y abstracta cuando podemos prescindir del objeto e imaginar sus características. El resultado de esta segunda etapa es la imagen mental.

Toda observación debe tener un propósito pues éste orienta el proceso de observación y determina la naturaleza de las características obtenidas. Por ejemplo: noten 3 características de observación directa y 3 de observación indirecta del Sol.

Cuando los educandos hacen observaciones, adquieren práctica en reparar, notar y describir.

Es en las descripciones donde se les enseñará a diferenciar entre lo que es real y efectivamente observado y cualesquiera otras suposiciones efectuadas en el curso de la observación.

La descripción de un objeto determinado consistirá en la enumeración de las características peculiares de dicho objeto en forma ordenada. Al abstraer los atributos de criterio de las imágenes mentales y combinarlas con otras anteriores se formarán los conceptos, ya sean primarios o secundarios que el

educando de esta edad es capaz de adquirir.

Para lograr una buena descripción, se pueden utilizar las siguientes preguntas que guiarán la observación y ayudarán a organizar la descripción:

- * ¿Qué es?
- * ¿Qué tiene?
- * ¿Para qué se usa?
- * ¿Qué función realiza?

Mediante el desarrollo de la descripción se estimulará al educando a que identifique características, organice los datos y comunique (de manera oral o escrita) los resultados. Se trata de que los alumnos comprendan que la descripción de un objeto o situación consiste en enumerar e integrar sus características para formar conceptos.

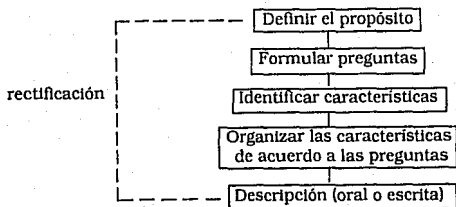
Para el desarrollo de la observación y descripción se debe:

- Definir el propósito
- El profesor debe propiciar a sus alumnos a realizar observaciones directas o indirectas y enumerar las características de los objetos o situaciones.
- Hacer preguntas (alumnos o profesor) para organizar las ideas.
- Observar el objeto o situación característica por característica con base en las preguntas.

- Describir ordenadamente el objeto o situación
- Verificar el logro del propósito.

Los procedimientos de observación y descripción se pueden graficar de la siguiente manera:

PROCESOS DE OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN



Existe una necesidad de practicar en forma sistemática la observación y la descripción a fin de lograr los hábitos requeridos para explorar y conocer con mayor precisión las características del medio ambiente y así aprender de él.

Los objetivos referentes a la observación y descripción son:

1. Alumnos observarán objetos o situaciones característica por característica de manera directa o indirecta.
2. Los alumnos organizarán sus ideas para lograr una descripción adecuada a los objetos o situaciones que observa.

2. ¿QUÉ ES LA COMPARACIÓN Y LA RELACIÓN Y CÓMO SE DESARROLLAN?

La comparación es el establecimiento de la semejanza y diferencia entre los objetos y fenómenos de la realidad. Con la ayuda de la comparación se estudian tanto los rasgos externos de semejanza y diferencia entre los objetos y fenómenos así como los internos, que los alumnos no perciben directamente y que se descubren tan sólo en su labor mental.

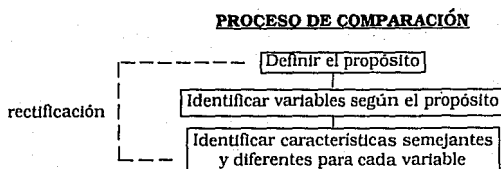
El reconocimiento de diferencias y semejanzas se refiere a la habilidad del educando para manejar una variable, y por medio de la observación de objetos o símbolos, relacionarlos de acuerdo a ella, por ejemplo al observar y describir un círculo y un cuadrado, deberán identificar la variable forma para poder compararlos y decir que son diferentes, y la variable figura para, al compararlos, decir que son semejantes.

Así el profesor deberá enseñar a sus alumnos a descubrir las variables con respecto a varios objetos y situaciones las cuales deberán ser definidas de acuerdo con el propósito de la comparación, definido desde el principio.

Los educandos al identificar las características específicas en que difieren o se asemejan dos o más objetos o situaciones desarrollan las habilidades de observación y descripción de manera más precisa. Por otro lado, el manejo de variables a través de las cuales se determinan las diferencias y semejanzas, desarrolla al mismo tiempo la habilidad para observar y describir objetos y situaciones por medio de una característica específica. Estas variables podrán ser sugeridas por el profesor en un principio, y más adelante propuestas por los alumnos.

Los educandos de tercer año de primaria experimentan gran facilidad en hallar los rasgos diferenciales en comparación con los semejantes por lo que el profesor deberá primero estimular a sus educandos a identificar las diferencias con base en variables y más tarde las semejanzas.

El procedimiento de comparación se puede graficar de la siguiente manera:



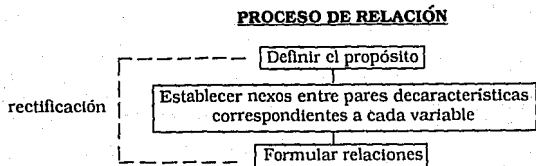
La relación, por otro lado, consiste en establecer un nexo entre dos características de un mismo objeto o situación referidas a una misma variable proveniente de la comparación. Por ejemplo:

Después de haber estimulado a los educandos a que observen de manera directa o indirecta a aves y mamíferos y los comparen, se pueden establecer las siguientes relaciones:

1. Los mamíferos y las aves son carnívoros, los dos comen carne o animales.

2. Los mamíferos tienen su cuerpo cubierto de pelos que los protege del frío pero las aves lo tienen cubierto de plumas que les permite volar y flotar.

El procedimiento de relación se puede graficar de la siguiente manera:



El perfeccionamiento de las habilidades mentales de comparación y relación se manifiesta en que los alumnos comienzan a descubrir en los objetos o fenómenos que se analizan diferencias más lejanas y más sutiles, establecen similitudes cada vez más distanciadas y nexos cada vez más abstractos.

Bajo la influencia de la enseñanza sucesiva y sistemática que se lleva a cabo en la escuela, la actividad mental comparativa adquiere en los educandos un carácter cada vez más organizado y determinado. Es tarea del profesor estimular a que se lleven a cabo constantes ejercicios de comparación y relación para que se transforme en un hábito perfeccionado del pensamiento.

Objetivos referentes a la comparación y relación:

1. El alumno conocerá y ejercitará el uso y descubrimiento de variables con base en la observación y descripción.
2. El alumno identificará las diferencias entre características de objetos o situaciones con base en variables.
3. El alumno utilizará variables para buscar semejanzas entre características de objetos o situaciones.
4. El alumno establecerá relaciones entre dos o más características de un objeto o situación tomando en cuenta una misma variable.

3. ¿QUÉ ES LA CLASIFICACIÓN Y CÓMO SE DESARROLLA?

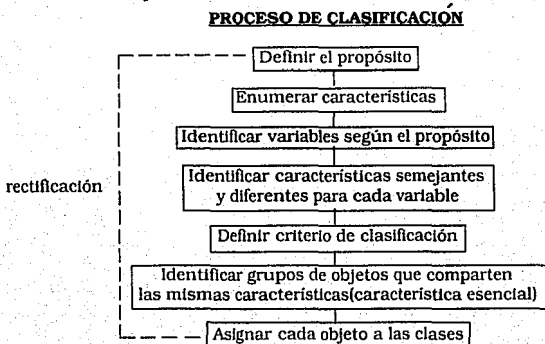
La clasificación ocupa un lugar muy importante en la enseñanza primaria pues implica la distribución de los objetos o fenómenos individuales en el correspondiente género o clase.

La clasificación consiste en:

1. Poner de manifiesto los rasgos, nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos o fenómenos singulares y de los conceptos generales y leyes; y con base en las descripciones el educando identificará la característica esencial, es decir, aquella que se comparte por un conjunto de objetos, conceptos o situaciones. De las características esenciales se definirán las clases.

2. Incluir después los objetos individuales en el correspondiente concepto general, regla, clase o ley.

Así, el procedimiento para la clasificación se puede graficar de la siguiente manera:



Para elevar la calidad de los conocimientos de los escolares y desarrollar su mente se recurre sistemáticamente a la clasificación.

El desarrollo en los escolares de la habilidad de clasificar se manifiesta en que el descubrimiento de los rasgos y propiedades o nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos o fenómenos individuales y el correspondiente género o ley común a ellos comienzan a realizarse simultáneamente, uno al encuentro del otro. En cuanto a los rasgos o relaciones de los objetos singulares, se ponen en relieve aquellas que son comunes al género o a la ley a que se refiere el objeto.

El desarrollo de la clasificación perfecciona en los educandos la capacidad de establecer los rasgos esenciales y principales de los objetos y fenómenos y de separarlos de los accidentales y secundarios.

Al ejercitarse los educandos en la labor de clasificar asimilan los conceptos de las diferentes ramas de la ciencia en su relación en lo que tienen de común y de mutua dependencia, es decir, según un sistema determinado y no aisladamente. Al desarrollar la habilidad de clasificar en los educandos durante el estudio de alguna asignatura la aplicarán con éxito a las restantes.

Objetivos referentes al desarrollo de la clasificación:

1. El alumno distinguirá la característica esencial con

base en la observación, descripción y comparación de objetos o situaciones.

2. El alumno formará clases por medio de la formación de éstas con base en la observación, descripción y comparación.
3. El alumno aplicará el proceso de clasificación de objetos, palabras, animales, plantas, culturas, números, etc.

4. ¿QUÉ ES EL ORDENAMIENTO Y LA SERIACIÓN Y CÓMO SE DESARROLLAN?

Los procesos del pensamiento de ordenamiento y seriación se desarrollan tanto de forma independiente como paralelamente al proceso de clasificación. Esto último tiene lugar cuando es necesario ordenar objetos aislados en los géneros o clases correspondientes, de acuerdo con sus rasgos objetivos esenciales y conceptuales.

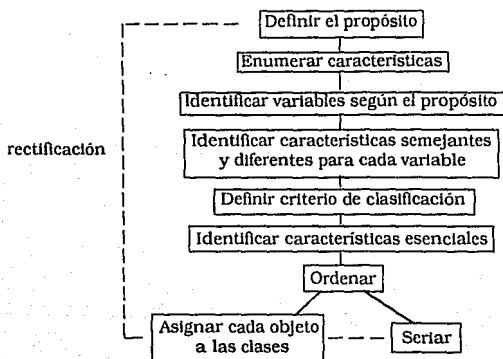
Antes de ordenar los objetos dados, los alumnos deben clasificarlos, es decir, ver a que géneros o clase pertenecen. Solamente después de haber realizado su clasificación acertada es posible un orden de acuerdo a una clase.

Pero existen también otro tipo de objetos, situaciones o conceptos que se deberán ordenar de acuerdo a secuencias. A

este proceso se le llama *seriación*, como por ejemplo, de acuerdo al tamaño, orden alfabético, cantidad de elementos en un conjunto, etc.

Así, el procedimiento para ordenar y seriar se puede graficar de la siguiente manera:

PROCESOS DE ORDENAMIENTO Y SERIACIÓN



El desarrollar las habilidades de ordenamiento y seriación ayuda a los educandos a organizar sus ideas, conceptos, a memorizar y a seguir un procedimiento concreto, como por ejemplo al analizar, clasificar o sintetizar.

Objetivos para el desarrollo de la seriación y el ordenamiento:

1. El alumno ordenará objetos, situaciones o contenidos de acuerdo a variables identificadas.
2. El alumno utilizará una variable ordenable para establecer seriaciones.

5. ¿QUÉ ES EL ANÁLISIS Y CÓMO SE DESARROLLA?

El análisis es un proceso que implica la descomposición de un todo en sus partes constitutivas. Tiene por objeto profundizar el conocimiento de las partes como elementos de un todo complejo, que incluye nexos, leyes y operaciones.

El educando de tercero de primaria puede realizar los siguientes tipos de análisis:

Análisis práctico-eficaz. Consiste en la actividad analítica que llevan a cabo los alumnos durante la labor práctica que se efectúa en las distintas disciplinas. Por ejemplo, al estudiar sobre un modelo hecho por ellos mismos las partes que componen una dentadura completa.

Análisis sensorial. Consiste en la observación, directa o indirecta, de las partes que integran un objeto determinado y los nexos entre ellas, por ejemplo la descomposición de las palabras en letras y de la oración en palabras.

Análisis mental. Consiste en el análisis de las percepciones e ideas concretas anteriores. Este análisis se realiza y desarrolla en estrecha vinculación con el sensorial y el práctico-eficaz pues responde a la necesidad del alumno de basarse en apoyos empírico-concretos para analizar y relacionar conceptos secundarios.

El proceso de análisis incluye procedimientos que varían de acuerdo con el propósito que se persigue. Así, existen, según el criterio, distintos tipos de análisis:

Análisis de partes: ruptura del todo en sus partes constitutivas. No amerita seguir determinado orden, como por ejemplo al analizar una oración y dividirla en palabras para analizarlas individualmente.

Análisis de operaciones: la secuencia de pasos es crucial porque interviene la variable tiempo: por ejemplo al analizar el aparato digestivo, la secuencia de pasos para lograr la digestión de un alimento.

Análisis de relaciones: el todo es un ente abstracto que está fuera del objeto de análisis y que lo conecta con otros por medio de nexos y relaciones; como por ejemplo al analizar

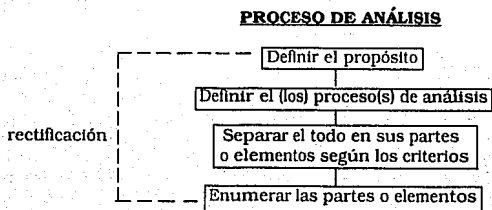
el aparato digestivo, las relaciones de orden que intervienen en los órganos que lo integran.

Análisis de cualidades: se enumeran las cualidades del todo, como por ejemplo de los dientes: son bonitos, funcionales, etc.

Análisis de usos: se enumeran los usos posibles del todo: como por ejemplo de los incisivos que sirven para cortar los alimentos, los caninos para desgarrar y los molares para triturar los alimentos.

Análisis de estructuras: se analiza la manera como se unen las diferentes partes del todo, para lo cual se recomienda hacer dibujos o diagramas: como por ejemplo realizando un diagrama de una mandíbula y situar cada uno de los tipos de dientes.

El procedimiento del análisis se puede graficar de la siguiente manera:



El desarrollo y ejercitación de cada uno de los tipos de análisis ayudará a los alumnos a comprender mejor los contenidos, se les facilitará la lectura, conocerán los contenidos de manera más profunda y les permitirá organizar sus ideas.

El análisis es un proceso muy importante pues constituye la base del razonamiento deductivo y complementa el desarrollo del razonamiento inductivo. Además la aplicación y ejercitación del análisis incluye a la mayoría de los procesos estudiados anteriormente y facilita la aplicación de otros procesos lógicos como la comparación y clasificación.

Objetivos para el desarrollo del análisis:

1. El alumno realizará diferentes tipos de descomposición de un todo en sus partes atendiendo criterios tales como: partes, relaciones, cualidades, funciones, operaciones, estructuras, etc.

2. El alumno aplicará en forma espontánea el proceso de análisis en situaciones de la vida diaria y mostrará el hábito de dividir situaciones complejas en otras más sencillas que resulten más fáciles de manejar y de comprender.

6. ¿QUÉ ES LA SÍNTESIS Y CÓMO SE DESARROLLA?

El análisis y la síntesis constituyen elementos básicos que se complementan y ayudan a construir las restantes formas del pensamiento. Por ejemplo, el análisis facilita la clasificación que, como sabemos, es un proceso que permite descubrir rasgos y propiedades esenciales de las cosas: permite establecer relaciones o nexos entre determinados objetos y fenómenos, etc. De igual manera los rasgos y nexos fundamentales provenientes del análisis se abstraen para generar un conocimiento sintético de la situación. Estos procesos a su vez dan lugar a una actividad mental no menos importante, que es la generalización.

El proceso de síntesis consiste en la integración de un conjunto de elementos, es decir, partes, propiedades y relaciones de un conjunto delimitado para formar un todo significativo. No es la simple unión de los elementos de un conjunto, sino el proceso que da como resultado un nuevo conocimiento de la realidad.

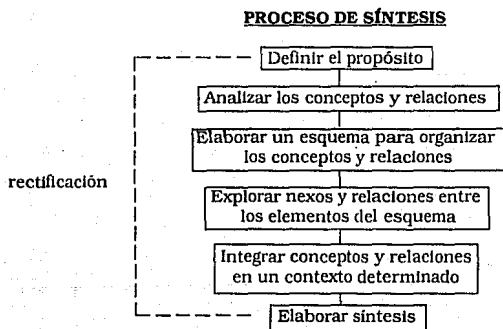
El procedimiento a seguir para realizar el proceso de síntesis es el siguiente:

1. Se analizan los elementos, propiedades y relaciones que se dan.
2. Se encuentran los nexos entre la mayoría de los datos.
3. Se organizan las relaciones entre los diferentes elementos formando un todo por medio de la elaboración

de un esquema.

4. Se integran los conceptos y relaciones en un todo significativo, esto es dejando a un lado lo irrelevante y considerando lo esencial.

Así el procedimiento para la síntesis se puede graficar de la siguiente manera:



En virtud de la frecuencia de aplicación de este proceso y de la gran variedad de situaciones y contextos en los cuales se tiene que usar se hace particularmente necesario propiciar oportunidades de práctica que faciliten la adquisición de las habilidades requeridas para manejar la síntesis. Es por esto

que se deben propiciar situaciones de práctica dirigidas a lograr que el alumno mejore sus habilidades para integrar las secuencias de pasos requeridos para manejar la síntesis en situaciones diversas y para reconocer las variaciones accidentales de casos que ameritan la aplicación de este proceso.

Objetivos para el desarrollo de la síntesis:

1. El alumno aplicará el proceso de síntesis para integrar elementos, relaciones, propiedades, etc. en todos significativos.
2. El alumno aplicará la síntesis para formar diferentes tipos de todos, tales como conclusiones, interpretaciones, descripciones, definiciones, etc.
3. El alumno mostrará progreso en la adquisición de habilidades para aplicar el proceso de síntesis en forma natural y espontánea.

El análisis y la síntesis están íntimamente relacionados y forman una unidad indisoluble, presente en casi todo tipo de actividad mental. Si tomamos un caso cualquiera, por ejemplo la comparación, podremos constatar que su ejecución requiere de la aplicación de ambos procesos. Es una primera etapa, un análisis de relaciones para identificar semejanzas y diferencias entre las características de los objetos o situaciones que se comparan, y en una segunda etapa, una síntesis con el objeto de integrar los elementos semejantes y diferentes.

En la práctica, la interacción de los procesos de análisis y síntesis permite profundizar el conocimiento y la comprensión de cualquier totalidad. A medida que la síntesis por repetición se perfecciona, influye en la calidad del análisis y facilita la comprensión del todo de una manera más completa y exhaustiva.

Los procesos del pensamiento anteriormente mencionados se encadenan ya que son acumulativos y cada uno se forma al agregar elementos al anterior. Así:

- en la observación se identifican características.
- en la comparación se identifican características semejantes y diferentes.
- en la relación se establecen nexos entre pares de características pertenecientes a una misma variable.
- en la clasificación se identifican características esenciales; es decir, se utilizan las semejanzas para formar clases y las diferencias para discriminar entre varias clases.
- en el ordenamiento se analizan las relaciones entre los elementos de un conjunto ya sea conforme a clases (con base en una clasificación) o a secuencias ordenables.
- en el análisis y la síntesis se requiere de una observación, comparación, relación, clasificación y ordenación. Se identifican estas relaciones y se llega a un todo significativo.

Cada uno de estos procesos contribuye a crear en el educando una estructura cognoscitiva que le ayuda a organizar y a relacionar sus ideas. Estos procesos son los pilares básicos sobre los cuales se apoya la construcción del conocimiento humano.

La práctica sistemática de cada uno de ellos es la clave para generar las habilidades del pensamiento y consolidar las estructuras cognoscitivas necesarias para utilizar adecuadamente estos procesos.

El papel del profesor constituye un factor decisivo en la aplicación y ejercitación sistemática de estos procesos. Su preparación y conocimiento de ellas ejerce una influencia muy positiva sobre el éxito de su desarrollo.

El profesor debe comprender y desarrollar él mismo estas habilidades, alcanzar en su labor docente los objetivos y desarrollar estrategias para aplicar la Metodología de Procesos para generar en él y en sus alumnos Habilidades del Pensamiento.

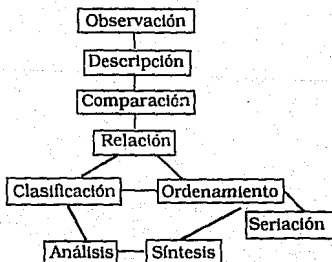
U N I D A D I I

METODOLOGIA DE PROCESOS

Objetivo:

La unidad II tiene como objetivo presentar las bases teórico-prácticas de la Metodología de Procesos que deberá ser tomada en cuenta durante la planeación, instrumentación y evaluación a través de la cuál el profesor enseñará y desarrollará en sus alumnos los procesos del pensamiento.

METODOLOGIA DE PROCESOS



UNIDAD II

METODOLOGIA DE PROCESOS

A través de la Metodología de procesos se estimulará al educando para que desarrolle ciertas habilidades del pensamiento con base en los contenidos específicos del programa de tercero de primaria. Estas habilidades se logran con la práctica sistemática de ciertos procesos y operaciones del pensamiento que se estiman útiles para lograr el desarrollo intelectual de los alumnos.

El desarrollo de una habilidad del pensamiento comienza con el acto de dirigir la atención del educando hacia un proceso del pensamiento específico. Esta actividad debe ser deliberada y trabajarse con procedimientos dirigidos a ejercitar la mente en forma disciplinada y sistemática en sesiones al inicio del año escolar.

Para comenzar a aplicar la Metodología de procesos el profesor debe propiciar el reconocimiento y uso deliberado de cada proceso del pensamiento al principio del año escolar. A medida que se desarrollan las habilidades para aplicar los procesos los educandos comenzarán a utilizar con éxito lo aprendido a contenidos de las materias y experimentará un refuerzo tanto para el aprendizaje de contenidos como hacia su actitud hacia el pensar. Con el tiempo y la práctica sistemá-

tica los procesos estudiados se aplicarán en forma espontánea, es decir, se internacionalizarán.

Al iniciar el periodo escolar el profesor deberá enseñar cada uno de los procesos que se pretende desarrollar. Para esto debe considerar las siguientes recomendaciones.

Las sesiones de enseñanza de los procesos deben tener tres partes:

1. **Actividad introductoria:** se refiere a una actividad o planteamiento anecdótico que despierte el interés o motive la presentación del proceso de pensamiento. Por ejemplo, dando una instrucción de "vamos a observar y describir todas la partes de una guitarra". Se debe utilizar material didáctico visible y conocido para los educandos.

2. **Presentación del proceso:** se refiere a la definición del proceso del pensamiento. Este debe de hacerse de forma verbal (por definición) y ejemplificando por medio de apoyos empírico-concretos para su mejor comprensión.

3. **Práctica del proceso y cierre:** la práctica se refiere se refiere a la ejercitación del proceso en diferentes situaciones de la vida cotidiana, de estudio o de casos imaginarios, siguiendo los objetivos para el desarrollo de cada uno y el procedimiento. La última parte es el cierre de la sesión destinado a recapitular lo que se ha realizado, a reflexionar

y a generar o destacar principios o aspectos útiles que puedan derivarse de la aplicación de cada proceso de pensamiento estudiado. Es recomendable presentar el esquema con el procedimiento a seguir para desarrollar cada proceso.

La ejercitación de cada uno de los procesos de la Unidad I en forma ordenada y sistemática constituye la Metodología de Procesos. En ésta se considera que el procedimiento más apropiado para mejorar el nivel de abstracción de los educandos consiste en iniciar el proceso con la identificación de las características de los objetos o situaciones y proceder más tarde a estimular la relación y la interpretación de lo estudiado con conceptos anteriores. Se parte de dos ideas fundamentales:

1. Los procesos del pensamiento, independientemente del nivel de abstracción al cual lleguen parten de lo concreto y vuelven a lo concreto.

2. Las personas captan la esencia de los objetos o situaciones mediante la percepción de sus características y la combinación de éstas para generar representaciones o conceptos.

La Metodología de Procesos esta centrada en el aprendizaje. Mediante la pregunta y la reflexión se trata que el educando construya y aprenda procesos del pensamiento. A lo largo

del año escolar el profesor deberá considerar el desarrollo de los procesos del pensamiento al planear, instrumentar y evaluar el aprendizaje de sus alumnos.

PLANEACIÓN

El profesor deberá planear con base en la metodología de procesos el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos del programa de tercero de primaria.

La metodología a seguir es la siguiente:

1. Revisión de la lección, tema o sesión anterior de la materia. Esta técnica permite consolidar cada vez más el logro de las habilidades del pensamiento. No solamente se deben recordar los contenidos, sino también los procesos por medio de los cuales se llegó a la comprensión de éstos.

2. Trabajo interactivo con el educando para que participe en la adquisición de conocimientos y la elaboración de los procesos. El profesor no solamente debe exponer el tema, sino que debe favorecer que por aprendizaje por descubrimiento y práctica de los procesos del pensamiento el educando descubra y comprenda los contenidos dados.

Se deben alcanzar cada uno de los siguientes objetivos con base en el contenido específico:

- a) Observación (directa y/o indirecta) de cada uno de los objetos o situaciones.
- b) Descripción de los objetos o situaciones que observa.
- c) Identificación de diferencias entre las características de los objetos, conceptos o situaciones con base en variables.
- d) Identificación de semejanzas entre las características de los objetos, conceptos o situaciones con base en variables.
- e) Relación entre dos o más características de un objeto, concepto o situación con base en la variable correspondiente.
- f) Distinción de la característica esencial de objetos o situaciones.
- g) Formación de clases con base en características esenciales de conceptos, objetos o situaciones.
- h) Clasificación de conceptos, objetos o situaciones.
- i) Identificación de variables de orden de conceptos, objetos o situaciones.
- j) Ordenación de objetos, conceptos o situaciones.
- k) Descomposición de un todo en sus partes atendiendo a criterios de: partes, relaciones, funciones, operaciones con base en los objetivos anteriores.
- l) Integración de las partes, relaciones, funciones, operaciones, etc., para formar diferentes tipos de todos como conclusiones, interpretaciones, definiciones, etc.

3. Ejercitación del contenido por medio de ejemplos, ejercicios o descubrimiento de contenidos similares siguiendo el mismo proceso.

4. Estimulación de la reflexión acerca del contenido y de la metodología seguida para pensar.

5. Cierre o reflexión de los logros alcanzados en la lección.

Para aplicar dicha metodología conviene:

1. Revisar y preparar cuidadosamente el contenido y seleccionar material didáctico pertinente. Anticipar posibles dificultades de los alumnos y considerar algunas aportaciones para enriquecer la clase.

2. Reflexionar sobre el cierre y preparar puntos de interés que convenga destacar para estimular la concientización de los alumnos acerca de la utilidad y la importancia del contenido estudiado.

3. Desarrollar habilidades docentes requeridas para cambiar el modo expositivo por alternativas que estimulen la participación del alumno y lo enseñen a aprender por sí mismo.

4. Prepararse para comunicar entusiasmo, propiciar el crecimiento integral del alumno y estimularlos a que desarrollen actitudes positivas hacia sí mismos y hacia el pensar.

INSTRUMENTACIÓN

El profesor al estar frente al grupo deberá propiciar en sus alumnos los procesos del pensamiento para generar las habilidades. Deberá remarcar, de manera verbal o al exponer los distintos procedimientos de cada proceso, los pasos a seguir en los procedimientos.

Algunos lineamientos a seguir por parte del profesor al instrumentar la metodología de procesos es la siguiente:

1. La actividad en clase debe centrarse en el aprendizaje de los alumnos. El profesor debe evitar la exposición continuada y en su lugar debe estimular a los alumnos para que verbalicen y validen sus ideas, propiciar la ejercitación y la concientización de los procesos, diagnosticar continuamente el progreso de los alumnos e identificar sus dificultades y ofrecerles la retroalimentación necesaria para lograr los objetivos. La ejercitación de los procesos deberá hacerse con base en los apoyos empirico-concretos pertinentes para alcanzar la asimilación de conceptos secundarios y sus relaciones. Para esto es importante que se estimule al educando a pensar en ejemplos adicionales diferentes a aquellos presentados por el profesor.

2. En las sesiones de enseñanza-aprendizaje se sugiere estimular la aplicación de los procesos del pensamiento y las estrategias cognoscitivas estudiadas al principio del periodo escolar en la adquisición de nuevos conocimientos.

3. Debe propiciarse la motivación intrínseca del educando para buscar activamente nuevos conocimientos, que analice de manera crítica la información que recibe y que desarrolle actitudes positivas hacia sí mismo y hacia otros. Este aspecto afectivo es muy importante porque es factor equilibrante y regulador del educando cuando se propicia su desarrollo intelectual y es parte de una educación integral.

4. La complejidad y pertinencia de los contenidos y ejercicios deben graduarse durante el desarrollo de cada proceso.

Al comienzo los ejemplos deben ser simples, concretos, familiares y triviales para que el educando se concentre en el proceso del pensamiento estudiado y lo identifique. Conforme se avanza en el conocimiento de contenidos se debe aumentar los niveles de complejidad de las variables hasta que se introduzcan problemas de transferencia de los procesos y contenidos a otros.

5. Cada lección debe iniciarse con una revisión de lo visto con anterioridad en esa materia y cerrarse con un proceso de reflexión y concientización de los logros alcanzados. Esta práctica contribuirá a estimular y a acelerar la adquisición de las habilidades deseadas.

6. Es importante que el profesor esté abierto a escuchar a sus alumnos. Al principio la metodología de procesos se manifestará por parte de los alumnos siguiendo las especificaciones del profesor, pero, a la larga, por medio de la estimu-

lación sistemática tanto en la planeación, instrumentación y evaluación, los alumnos utilizarán los procesos de manera natural.

7. Es importante recordar que no es la mera repetición de un proceso lo que generará la habilidad, sino su desempeño en una amplia variedad de actividades, comportamientos y contenidos así como la concientización del procedimiento.

8. Durante las clases el profesor debe:

- Propiciar un ambiente instruccional agradable y motivante.
- Mostrar respeto e interés por las opiniones y los sentimientos de los educandos.
- Aceptar cualquier respuesta justificada y procurar que los educandos comprendan que una misma situación puede tener más de una respuesta posible.
- Evitar críticas destructivas.
- Promover la tolerancia y el respeto entre los alumnos, especialmente para aceptar opiniones y entender a otros.
- Tomar en cuenta que los alumnos pueden generar más de lo que el profesor se imagina y que sus ideas merecen tomarse en cuenta.
- Esperar pacientemente a que los alumnos expresen sus ideas.
- Propiciar la reflexión de los educandos y tratar de evitar que adivinen las respuestas o que actúen impulsivamente.

- Estimular la precisión para procesar y comunicar ideas.
- Estar dispuestos a reconocer, cuando sea oportuno, el esfuerzo de los alumnos y la calidad de sus razonamientos.
- Reconocer errores propios y ajenos y admitir que en algunos casos puede desconocer hechos o situaciones.

9. Los tipos de interacción que se recomiendan durante la instrumentación de la Metodología de procesos son aquellas que contemplan la acción indirecta del profesor, con énfasis en la participación activa del educando y de la conducción de diferentes tipos de actividades como son: actividad áulica, acertijos, juegos y dramatizaciones útiles para objetivizar el proceso del pensamiento, para ilustrar aspectos del contenido y para estimular ciertas actitudes que faciliten el desarrollo del proceso natural del pensamiento.

10. Las clases a lo largo del año escolar deberán estar dirigidas a lograr el desarrollo intelectual de cada alumno. Se requiere conocer la manera como piensa cada estudiante y tomar las medidas para que éste afiance los hábitos que se tratan de lograr y corrija algunos errores o vicios que les inhiben pensar con efectividad. El profesor necesita definir mecanismos de trabajo que le faciliten conocer el progreso de los alumnos y guiarlos en el logro de la meta deseada. Para esto puede combinar el trabajo en grupos y la participación de todos los alumnos.

El trabajo en grupos constituye un formato adecuado para la aplicación más efectiva de ésta metodología, pues:

- evita que los mejores alumnos traten de acaparar la participación.
- crea un ambiente de confianza para los alumnos más lentos y tímidos, que no se atreven a iniciar una intervención por sí solos. El trabajo en grupos facilita la participación de estos alumnos.
- favorece que los alumnos más aventajados colaboren con sus compañeros para facilitarles la aplicación de los procesos.
- favorece que se apliquen los procesos para desarrollar patrones de conducta social que contribuyan a modificar en los educandos su actitud hacia ellos mismos, hacia otras personas y hacia sus propios medios.
- produce un clima agradable y activo durante la clase.

11. El profesor deberá elegir la forma de agrupación que mejor se adapte a las características de los educandos y al propósito del contenido y puede variar el sistema de agrupación de una clase a otra. Esto conviene para ampliar el rango de interacción entre los alumnos y evitar problemas de relaciones entre sus miembros. Los miembros del grupo deberán discutir los temas y contenidos conforme a la Metodología de Procesos y desarrollar sus propias ideas y conclusiones. Un representante de cada grupo hará la presentación de los resulta-

dos de manera oral o escrita. La entrega de conclusiones o resultado de los procesos, por ejemplo la síntesis de algún contenido, puede variar de: acerca las características del problema, por ejemplo, unas veces cada grupo puede presentar sus ideas en relación con algún tema en particular; otras los grupos que van oyendo y se limitan, en su turno, a dar aquellas ideas que no han sido mencionadas. También se pueden oír todos los grupos en todas las ideas que surjan y se irán destacando aquellas que se repitan.

12. En algunos casos, especialmente al comienzo del curso escolar, es recomendable trabajar con todos los alumnos como grupo único. Esta práctica debe utilizarse en el ejercicio introductorio de cada proceso, en su presentación así como en aquellos temas que el profesor considere. En estos casos el profesor debe proponer el tema, presentar el contenido y motivar a los educandos a que respondan en forma individual para que expresen sus propios puntos de vista ante el resto de los compañeros. El profesor utilizará las ideas generadas para retomar el tema de interés. Más adelante los alumnos ejercitarán el contenido por medio de los procesos del pensamiento.

13. Cada sesión o clase deberá tener una duración de 40 a 45 minutos, tiempo que depende del número de ejercicios y de la duración de cada uno. El control del tiempo es un aspecto importante durante la instrumentación de la metodología, pero existen contenidos que, por ser novedosos o de alta dificultad

deberán ser prolongados para así remarcar el énfasis en los procesos y el contenido. En general, el tiempo recomendable para la aplicación de cada uno de los procesos debe ser de 7 a 9 minutos. Ejemplo: un minuto para proponer el propósito y lograr que los alumnos lo comprendan, tres o cuatro minutos para pensar y tres a cinco minutos para presentar las ideas (este último tiempo depende del número de alumnos que tenga la clase).

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso continuo y sistemático cuya función principal no es el otorgar una calificación sino la de informar, por una parte, el alumno sabe dónde se encuentra en el proceso de aprendizaje y, por la otra, al profesor sobre cuáles son los adelantos, problemas y confusiones que el alumno tiene, permitiéndole así valorar su actuación docente.

El profesor que planea y enseña poniendo énfasis en el desarrollo de las habilidades del pensamiento deberá diferenciar entre el proceso y el producto.

Proceso: es la experiencia (en especial los procedimientos) por los cuales pasa un alumno mientras aprende. Constituye el conjunto de pasos concretos para llegar a una determinada idea o producto.

Producto: es el resultado final o respuesta.

Al evaluar el desarrollo de las habilidades del pensamiento de sus alumnos el profesor deberá evaluar el proceso a través del cual el alumno llegó al aprendizaje deseado o producto. El proceso es más importante dentro de la Metodología de Procesos. Esto es, existen ocasiones donde el alumno no llegó a la respuesta correcta, a la clasificación deseada o al análisis concreto pero siguió el proceso de manera adecuada. Por esto es importante, al evaluar, considerar también el proceso y así el alumno aprenderá de sus errores.

La evaluación es también parte de la Metodología de Procesos propuesta para desarrollar las habilidades del pensamiento ya que el aprender cada proceso se pasa por diferentes etapas durante las cuales se ajustan progresivamente los patrones y esquemas del pensamiento.

Cada procedimiento debe verificarse pues así se motiva al educando a encontrar el error en un razonamiento. El error es signo de la dinámica de aprendizaje y forma necesariamente parte del ajuste de los patrones del pensamiento. El profesor deberá aprovechar los errores para reafirmar el aprendizaje de cada uno de los procesos.

El error es una fuente de información que le permite al profesor comprender la estrategia del pensamiento seguida por el educando, determinar su nivel de desempeño y poner en práctica otros procesos del pensamiento que ayuden a descubrir el

error, como por ejemplo, realizando una descripción, determinando nuevas variables para perfeccionar el proceso.

Se puede evaluar el desarrollo de las habilidades del pensamiento mediante:

- La aplicación del proceso a una situación nueva, como por ejemplo el análisis.
- Pruebas objetivas que, para su resolución requieren de análisis y/o síntesis del contenido.
- Comparación de un contenido con otro, indentificando sus semejanzas, sus diferencias y estableciendo una relación entre ellos.
- Ordenación y/o seriación de datos de un determinado contenido, por ejemplo, los viajes de Colón.
- Evaluación de esquemas realizados para la clasificación de análisis y síntesis.

Dicha evaluación deberá realizarse al planear, implementar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje y las actividades que favorezcan el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS ESPECÍFICAS

1. Se deben planear las clases de manera interesante y original. La falta de ánimo por parte del profesor influye sobre el entusiasmo de los alumnos. Evite improvisar las lecciones, ya que las situaciones imprevistas crean desconcierto y confusión.
2. Introducir los contenidos con ejemplos prácticos relacionados con la experiencia previa del alumno, ir de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido y de lo simple a lo complejo.
3. Cuando se trabaje con grupos es conveniente designar un delegado de cada grupo para reportar los resultados, tratando de evitar que algunos alumnos monopolicen la participación. La función del delegado deberá rotarse entre los miembros del grupo para que todos tengan la oportunidad de participar. Una vez que termine el tiempo asignado para "pensar" en torno al contenido, todos deben disponerse a oír los informes de cada grupo y hacer comentarios si es necesario.
4. Cuando se realicen actividades con todo el grupo conviene tratar de obtener respuestas de la mayoría de los alumnos, estimular la participación y tomar en cuenta las características individuales de los diferentes educandos. Es necesario tratar de incorporar a los alumnos silenciosos o lentos, motivándolos para

que participen.

5. La claridad de los objetivos y la comprensión y dominio del tema permitirán al profesor comunicarse con precisión y sentido y mantener la clase dentro de los propósitos que tratan de lograrse. Se sugiere detener la discusión y cambiar el ejemplo cuando éste no resulta estimulante, clarificar el procedimiento o el contenido cada vez que sea necesario, mantener el foco del tema o contenido que se trabaje o analice y evitar discusiones o prácticas de los procesos con aquellos contenidos que alejen del tema y lleven a especulaciones.
6. Anticipar las respuestas erróneas mediante explicaciones claras y concisas y corregir las respuestas o intervenciones incorrectas con tacto y moderación. Es importante evitar que los alumnos se queden con ideas equivocadas, pero a la vez se debe tener cuidado de que no se sientan defraudados, inoportunos e ignorantes.
7. En la discusión de cierre conviene estimular la participación de los alumnos de manera que ellos realicen la síntesis final de lo visto en esa clase y tratar de lograr reflexión y la generación de ideas claras y precisas. El único propósito de esta parte es que los alumnos comiencen a producir principios, concretar

ideas y contenidos y mecanizar los procedimientos para el desarrollo de cada una de las habilidades del pensamiento. La comprensión del significado de los procesos del pensamiento y del contenido se logra con la práctica.

8. El fin es lograr el conocimiento de contenidos y entrenar la mente para pensar. Se trata de desarrollar habilidades del pensamiento en lugar de sólo memorizar contenidos. A medida que se desarrollan las clases, el profesor debe tratar de hablar menos y dejar que los alumnos participen cada vez más.
9. Tratar de usar ayudas audiovisuales y técnicas variadas que estimulen los sentidos del estudiante y le ayuden a lograr los objetivos.
10. Cuando se tenga que formular alguna pregunta que parezca difícil conviene dirigirla al grupo en general, evitando así el posible bochorno de los alumnos que no sepan la respuesta. Cuando la pregunta sea sencilla, puede dirigirla a los alumnos de manera individualizada.
11. Si un ejemplo está produciendo dificultades en los educandos, debe cambiarse simplemente diciendo bien, ahora veamos otro ejemplo. De esta manera se evitará que durante la clase se presenten lagunas o largos períodos de silencio, desorientación o confusión y que

el trabajo pierda su impulso o interés.

12. Conviene que el profesor tenga ideas, variables o conclusiones preparadas para estimular al grupo y para completar las ideas por los alumnos: no debe detenerse por periodos largos a pensar "lo que debe de hacer", el profesor y los alumnos deben saber hacia dónde van.
13. Si el profesor cree en lo que está haciendo, infundirá confianza; el entusiasmo que ponga en la clase será contagioso.
14. Cuando los grupos estén informando debe insistirse en que el resto del grupo permanezca en silencio; conviene estimularlos para que comenten las ideas de los demás, para que aporten ideas y para que aprendan a oír a otras personas. No debe permitirse que los grupos continúen discutiendo una vez que llega la etapa de generar conclusiones, esto reduce el impacto del contenido y el énfasis en la práctica de los procesos.
15. Se debe estimular a los educandos para que se interesen y utilicen el tiempo lo mejor posible. Se debe tratar de seguir el esquema de la clase y la distribución del tiempo de práctica de los procesos de manera que se mantenga un ambiente de trabajo activo y dinámico.

16. Usar el sentido del humor para darle vida e interés a las sesiones. Si los alumnos se ríen junto con el profesor de vez en cuando, es porque su interés se mantiene. Es necesario tratar de desarrollar en los alumnos una actitud positiva hacia el acto de pensar. Las clases deben ser agradables y animadas.

17. Cuando los educandos den sus propias ideas conviene considerarlas con apertura y flexibilidad. No se debe tratar de imponer otros criterios pues esto limita la creatividad y la iniciativa. La Metodología de Procesos representa una de muchas metodologías que deben usarse durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Se debe recordar que los educandos del nivel elemental son sumamente creativos y esta metodología no debe limitarlos o limitar al profesor.

18. Recordar las habilidades para pensar se logran a través de la práctica de los procesos en una amplia variedad de actividades, comportamientos y contenidos de la concientización. Los educandos deben ser guiados para que las desarrollen. Esto se logra promoviendo la participación activa y estimulando la transferencia de los procesos a las distancias materias del programa de tercero de primaria. Es necesario considerar que los educandos son los aprendices y que el profesor es un guía para lograr ese aprendizaje. De aquí

la necesidad de que el profesor evite hablar o pensar por los alumnos y que estos tengan una actitud pasiva de oyentes o espectadores durante la clase.

El profesor debe internalizar los procesos del pensamiento como parte de sus estructuras cognoscitivas y concientizarse de la necesidad de desarrollarlas en sus educandos como parte de su educación integral.

CONCLUSIONES

1. Se considera a la educación como un proceso intencional y sistemático, a lo largo de toda la vida del hombre, por medio del cuál se desarrollan sus facultades para perfeccionar su capacidad de dirigir su propia vida y su participación en la vida comunitaria, tomando al hombre como un ser integral perfectible.

2. Dicha educación debe arrancar de la raíz misma de la unidad del hombre, es decir, de su personalidad. Debe poner unidad en todos los aspectos de la vida del hombre incluyendo la formación espiritual y de la fe.

3. Un aspecto importante a desarrollar dentro de la integralidad de la educación es el aspecto cognoscitivo, considerando en éste los procesos del pensamiento. El desarrollo pensamiento se considera como un objetivo de la educación en el aspecto cognoscitivo.

4. La escuela tiene importantes responsabilidades como subsidiria de la educación en los aspectos sociales, emocional y moral del desarrollo de los educandos, pero ciertamente éstos son suplementarios de aquellos otros agentes educativos que operan en el hogar, la iglesia y la sociedad en general; sin embargo, el papel de la escuela en el desarrollo intelectual es básico.

5. Uno de los objetivos principales de la educación formal elemental es enseñar los conceptos básicos que capaciten a los educandos a desempeñar en sociedad. La habilidad para manejar los contenidos y tratar de ocuparse de ellos en una forma flexible es un objetivo del aprendizaje en la escuela. Es en este nivel donde el educando llega a un desenvolvimiento intelectual mediante la estimulación de su propio desarrollo. Su propósito debe ser también el ofrecer al educando un escenario en cuanto a metodología de enseñanza, actividades y contenido en el cuál su pensamiento se desarrolle en plenitud.

6. El educando de tercero de primaria se encuentra en lo que Piaget denomina "etapa de las operaciones concretas". En virtud de éstas los datos inmediatos, percepciones, imágenes mentales o contenido de las materias y conceptos se organizan y relacionan por medio de operaciones o patrones mentales según las operaciones de la lógica moderna, esto es, por medio de los procesos del pensamiento lógico. Entre estos procesos dicho educando puede realizar correctamente descripciones, comparaciones, relaciones, clasificaciones, ordenaciones, seriaciones, análisis y síntesis. El aprendizaje y ejercitación sistemática de estos procesos contribuye a crear en el educando una estructura cognoscitiva que le ayuda a organizar y relacionar sus ideas.

7. El educando de tercero de primaria ha alcanzado un desarrollo completo de su aspecto psicomotriz, siendo el funda-

mento para lograr una representación mental adecuada, haciéndose posible el "Aprendizaje inteligente", es decir, cuenta con las estructuras cognoscitivas necesarias para desarrollar de manera óptima los procesos del pensamiento lógico. Asimismo tiene una imagen de sí mismo como ejecutor y puede planificar sus acciones. Esto representa la base sobre la cuál puede ejecutar y planificar una metodología de pensamiento, ya sea a nivel grupal o individual. Sus características afectivo sociales constituyen la energética de las conductas cuyas estructuras corresponden a sus funciones cognoscitivas. Es esta edad se constituyen relaciones interindividuales de naturaleza cooperativa que favorecen al desarrollo de su pensamiento.

8. Es necesario recurrir a metodologías que permitan que los educandos aprendan y ejerciten los procesos del pensamiento lógico de manera que se generen las habilidades del pensamiento. Dichos procesos se encuentran naturalmente en los educandos que han recibido una educación con base en descubrimientos y estimulación de sus sentidos, pero debe enseñarse la manera correcta y eficaz de aplicarlos a distintas situaciones. La metodología de procesos representa una propuesta para generar las habilidades del pensamiento que el educando de tercero de primaria es capaz de desarrollar para formular una metodología en la cual el educando se presenta como activo y constructor de su propio pensamiento y de su formación de conceptos.

9. Si el profesor de tercero de primaria aplica la metodología de procesos al planear, instrumentar y evaluar el aprendizaje de sus educandos, éstos adquirirán un sistema de pensamiento sistemático que se manifiesta en su capacidad de razonamiento ante los contenidos, desarrollará su capacidad de organizar las ideas y conceptos y perfeccionará su asimilación conceptual.

10. La Metodología de Procesos representa una de muchas metodologías que el profesor de escuela primaria debe utilizar para el desarrollo del pensamiento y la adquisición de conocimientos de sus alumnos. El utilizar solamente esta metodología puede limitar tanto las distintas estrategias para conocer y resolver problemas que el educando de primaria es capaz de utilizar, así como la creatividad del alumno y del profesor para enseñar los conocimientos. El que el educando utilice distintas estrategias para adquirir conceptos y resolver problemas diferentes a los propuestos por esta metodología no significa que no desarrolle su pensamiento, sino que abre o desarrolla distintas estructuras y utiliza su creatividad.

11. Las estructuras cognoscitivas del educando se desarrollan bajo el signo de la unidad de su contenido y sus formas. Pero también influyen las condiciones externas e internas que favorecen este desarrollo como; los conocimientos y las experiencias anteriores, el nivel de madurez, la interacción del educando con sus compañeros y con el profesor, sus intereses,

su desarrollo psicomotriz, etc. Esto es, las peculiaridades en la actividad mental, social, psíquica y física del educando vienen determinadas por las condiciones externas, familiares, escolares, etc., en íntima ligazón y relación con las condiciones internas del desarrollo y la vida de los educandos.

12. El profesor debe favorecer intencionalmente la transferencia del uso de los procesos del pensamiento a distintas situaciones y contenidos.

13. Debido al estadio o etapa cognoscitiva en que se encuentran los educandos de tercero de primaria en el manual se consideraron solamente aquellos procesos del pensamiento que puede desarrollar, pero no debemos olvidar que, conforme al educando se le estimula y se desarrolla, se podrán desarrollar otros procesos del pensamiento que corresponden a una etapa del pensamiento formal. Así en los cursos y años escolares siguientes se deberán seguir desarrollando estos procesos y ampliar el uso de la mente por medio del desarrollo de otros que permiten, entre otras cosas, resolver problemas con base en conceptos secundarios, tomar decisiones y aplicar la inventiva para generar productos originales.

14. Parte importante de la aplicación de la metodología de procesos es mantener al educando interesado y mentalmente activo y comprometido con la práctica de los procesos. No menos importante es que el profesor se asegure que las actividades de aprendizaje que planea ejerciten de hecho los procesos menta-

les que pretende desarrollar, pero sin dejar de considerar aquellos aspectos sociales, psicológicos y físicos que no solamente coadyuvan al desarrollo del pensamiento sino también al perfeccionamiento de la persona misma.

15. Los profesores deben considerar seriamente las afirmaciones que sugieren que la práctica de un proceso determinado en una área mejora la habilidad en otras áreas aparentemente no relacionadas con la anterior. La práctica de un proceso siguiendo el procedimiento idóneo para su desarrollo de manera sistemática es la clave que permite lograr la consolidación de las estructuras cognoscitivas necesarias para utilizar adecuadamente los procesos que tratan de enseñarse por medio de la metodología de procesos.

16. Con base en la investigación de campo realizada se detecta la necesidad de estructurar una metodología adecuada para desarrollar habilidades del pensamiento en educandos de tercero de primaria y proporcionársela al profesor por medio de un manual y ayuda pedagógica durante el primer mes de trabajo escolar. Los profesores carecen de información respecto de los patrones, esquemas y procesos del pensamiento y cómo desarrollarlos por medio del aprendizaje de contenidos mediante la instrumentación de una metodología. Afirman que los alumnos no cuentan con las bases cognoscitivas para analizar, sintetizar, comprender, clasificar, etc., conocimientos; que ellos son los responsables de la falta de desarrollo de estos procesos y que por tanto, los educandos no saben cómo llevar-

los a cabo. El Manual para el desarrollo de habilidades del pensamiento en educandos de tercero de primaria es una respuesta para satisfacer esta necesidad.

17. No existe norma o metodología única sobre cómo aprender de forma única un proceso del pensamiento determinado. Los educandos pueden beneficiarse de la exploración, el descubrimiento, la experiencia inmanejada o un programa para desarrollar una habilidad específica. La mayor parte de los educandos parecen obtener el mayor beneficio cuando todos esos métodos se usan mezclándolos a discreción. Sin embargo, es posible hacer algunas generalizaciones acerca del aprendizaje. Normalmente la práctica de las operaciones integrantes del pensamiento es bien recibida por los educandos una vez que hayan estudiado y comprobado cómo esas operaciones parciales se integran en procesos globales. Así, es deseable ordenar el currículum de tercero de primaria de manera que corresponda a la secuencia lógica de los conceptos e integrar dentro de él al desarrollo de las habilidades del pensamiento.

* Debemos recordar que el éxito o fracaso en la labor educativa no depende de los contenidos programáticos; depende del profesor, de sus estrategias y recursos para motivar a sus alumnos y lograr en ellos aprendizajes efectivos y duraderos. Es por ello que es importante que los educadores estén concientes de la necesidad de desarrollar el pensamiento de los educandos para lograr su perfeccionamiento y desarrollo integral.

BIBLIOGRAFÍA

1. AUSUBEL D., Psicología Educativa
Editorial Trillas, México, D.F., 1990.
623 p.
2. BINA J., El mito de la dislexia
Ediciones Prisma, México, D.F., 1989.
370 p.
3. BLOOM B., Taxonomía de los objetivos de educación
Editorial Buenos Aires, 1981.
355 p.
4. BRUNER J., Desarrollo cognitivo y educación
Editorial Morata, España, 1988.
277 p.
5. COHEN J., Procesos del pensamiento
Editorial Trillas, México, D.F., 1988.
100 p.
6. CHATEAU J., Los grandes pedagogos
Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1982.
223 p.
7. DEVAL J., Crecer y pensar
Editorial Laia, Barcelona 1981.
241 p.

8. ELLIS H., Fundamentos del aprendizaje y procesos cognitivos del hombre. Editorial Trillas, México, D.F., 1986.
310 p.
9. EVANS R.I., Dialogue with Erikson
Harper & Row, New York, 1967.
238 p.
10. FLANDERS N.A., Influencia del maestro
Editorial Rebase, México 1967.
131 p.
11. FORGUS F., Desarrollo cognoscitivo
Editorial siglo XXI, España 1982.
467 p.
12. FURTH G.H., Las ideas de Piaget. Su aplicación en el aula
Editorial Kapeluz, Buenos Aires 1971.
173 p.
13. GARCÍA HOZ V., Principios de pedagogía sistemática.
Editorial Rialp, Madrid 1978.
684 p.
14. GARCÍA HOZ V., Educación personalizada
Editorial Rialp, Madrid, 1988.
350 p.

15. GARCÍA HOZ V., Diccionario de Pedagogía
Editorial Labor, Madrid 1969.
457 p.
16. GESELL H., El niño de 7 y 8 años
Editorial Paidós, México 1990.
95 p.
17. HERBERT G.S., Piaget y la teoría del desarrollo intelectual
Editorial Practice Hall International, U.S.A. 1977.
228 p.
18. KLAUSMEIER G., Habilidades Humanas y Aprendizaje
Editorial Trillas-Limusa, México 1968.
256 p.
19. LABINOWICZ E., Introducción a Piaget, Pensamiento, aprendizaje y enseñanza. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana
1982.
280 p.
20. LAENG M., Vocabulario de Pedagogía
Editorial Herder, Barcelona 1982.
353 p.
21. LE BOULCH J., La educación motriz en la escuela primaria
Editorial Paidós, Argentina 1986.
298 p.

22. MAIER H., Tres teorías sobre el desarrollo del niño Erikson, Piaget y Sears. Amorrortu Editores, Argentina 1989.
358 p.
23. MUGNY G., La construcción social de la inteligencia
Editorial Trillas, México 1983.
563 p.
24. MUSSEN C et al., Desarrollo de la personalidad del niño
Editorial Trillas, México 1987.
563 p.
25. MUSSEN P., Desarrollo psicológico del niño
Editorial Trillas, México 1990.
153 p.
26. NICKERSON R., Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual. Editorial Paidós, México 1987.
388 p.
27. PIAGET J., La psicología de la inteligencia
Editorial Grijalbo, México 1987.
190 p.
28. RAPPOPORT L., La personalidad desde los 6 a los 12 años
Editorial Paidós, Buenos Aires 1978.
92 p.

29. ENCICLOPEDIA TÉCNICA DE LA EDUCACIÓN. TOMO IV
4a reimpresión. Editorial Santillana
Mexico, 1988.
30. RICHMOND P.G., Introducción a Piaget
Editorial Fundamentos, España 1970.
158 p.
31. SÁNCHEZ M., Desarrollo de habilidades del pensamiento.
Procesos básicos del pensamiento. Editorial Trillas,
México 1991.
209 p.
32. SÁNCHEZ M., Desarrollo de habilidades del pensamiento.
Procesos directivos, ejecutivos y de adquisición de cono-
cimiento. Editorial Trillas, México 1992.
429 p.
33. SÁNCHEZ M., Desarrollo de habilidades del pensamiento.
Creatividad. Editorial Trillas, México 1992.
311 p.
34. SÁNCHEZ M., Desarrollo de habilidades del pensamiento.
Discernimiento, automatización e inteligencia práctica.
Editorial Trillas, México 1992.
411 p.

35. SÁNCHEZ M., Desarrollo de habilidades del pensamiento. Razonamiento verbal y solución de problemas. Editorial Trillas México 1992.
656 p.
36. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Programa de 3o. Educación Primaria. México 1989.
212 p.
37. SCHUKINA G.F., Los intereses cognoscitivos en los escolares. Editorial Grijalbo, México 1978.
226 p.
38. SHARKAKOV M.N., Desarrollo del pensamiento en el escolar. Editorial Grijalbo, México 1985.
39. STENBERG R., Inteligencia Humana. I. La naturaleza de la inteligencia y su medición. Editorial Paidós, España 1987
196 p.

ANEXO No. 1

CUESTIONARIO SOBRE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO EN EDUCANDOS DE
TERCERO DE PRIMARIA

Este cuestionario tiene como objetivo detectar la necesidad de proporcionar información a los maestros de tercer año de primaria sobre el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus alumnos.

CONTESTE BREVEMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS. Y/O MARQUE CON UNA "X" LA(S) RESPUESTA(S) QUE CONSIDERE MAS APROPIADAS.

I. DATOS PERSONALES:

1. Nombre de la Institución _____
2. Tiempo de lleva trabajando como docente _____
3. Grado escolar en el que imparte sus clases _____
4. Años de experiencia en dicho grado _____
5. Materia que imparte _____
6. Numero de alumnos por grupo _____

II.

1. Qué entiende usted por educación?

- () Lograr un aprendizaje en el alumno.
- () Perfeccionamiento de las potencialidades de la persona humana.
- () Medio por el cual se logra un desarrollo en la persona

2.Cuál es para usted la finalidad de la educación primaria?

- () Educar a los alumnos en los conocimientos y en la cultura de la sociedad.
- () Desarrollar en los alumnos habilidades tanto intelectuales como sociales para su mejor adaptación a la sociedad y a la cultura.
- () Desarrollar en los alumnos aptitudes fundamentales necesarias para aprender a leer, escribir y el manejo de las operaciones aritméticas.

3. Cuál es para usted la finalidad de dar a los alumnos contenidos, ya sean estos matemáticos, sociales, gramaticales, etc.?

- Tener un conocimiento crítico de la realidad que nos rodea.
 Desarrollar el pensamiento por medio del conocimiento, comprensión y aplicación de los contenidos.
 Dar las bases para el conocimiento de contenidos mas profundos.

4. Considera usted que el pensamiento de sus alumnos, a lo largo del año escolar va cambiando y desarrollandose?

- sí no

5. En que tipo de ejercicios, razonamientos o problemas pudo observarlo? _____

6. Considera que usted puede influir en el desarrollo del pensamiento de sus alumnos?

- sí no

Cómo? _____

7. Al planear sus sesiones utiliza usted alguna metodología específica de pensamiento a seguir por parte de sus alumnos?

- sí no

Cuál? _____

8. Al realizar alguna lectura de un texto en clase y analizarlo, utiliza usted alguna metodología específica?

si

no

Cuál? _____

9. Al dar su clase, señala o determina usted operaciones mentales que deben llevar acabo sus alumnos para una mejor comprensión o manejo del tema, como por ejemplo: "Noten las diferencias que existen entre los mamíferos y los reptiles"; "Elaboren un cuadro sinoptico sobre los animales vertebrados", etc.

si

no

Puede describir algunas de ellas? _____

10. Hace usted esto de manera:

sistemática, utilizando las mismas operaciones mentales para todo tipo de contenidos.

al azar, utilizando algunas de ellas a manera de reforzamiento de contenidos.

11. Si lo hace de manera sistemática, podría describir la secuencia que lleva? _____

12. Como evalua usted la comprensión de algun contenido?

- () Por medio de pruebas objetivas
- () Por medio de la elaboración de un resumen del tema
- () Por medio de la elaboración de cuadros sinópticos
- () Por medio de preguntas orales

13. Al realizar pruebas objetivas, sus reactivos requieren, por parte de los alumnos de:

- () Memorización del tema
- () Comprensión y análisis del tema con memorización de fechas, nombres, etc.
- () Analisis del tema de manera que el alumno pueda realizar comparaciones y relaciones

14. Cuál o cuales son las areas en las que sus alumnos presentan dificultades respecto al aprendizaje de contenidos?

- | | |
|---|--|
| () Seriación | () Atención |
| () Discriminación visual | () Memoria mediata |
| () Discriminación auditiva | () Analisis |
| () Clasificación | () Memoria inmediata |
| () Pertenencia | () Conducta |
| () Concentración | () Ordenación |
| () Sintesis | () Descripción |
| () Comparación | () Organización y relación de ideas y conceptos |
| () Ordenamiento | () Comprensión |
| () Aplicación de aprendizajes a situaciones distintas. | () Reversibilidad |

15. En general, cuál cree que sea la causa de estos problemas?
- Los alumnos de esta edad no tienen la madurez cognoscitiva para realizarlas.
 - Los alumnos no saben como llevarlas a cabo
 - Los maestros no saben enseñar como se deben llevar a cabo
 - Se favorece la memorización y no el razonamiento
 - Los alumnos se presentan como apáticos intelectualmente y se requiere mucho trabajo para motivarlos
 - Los alumnos no poseen un sistema de pensamiento sistemático y por tanto, al tratar de aprender un contenido nuevo, resolver un problema, etc. en el proceso se pierden.

16. Considera que sus alumnos poseen un sistema de pensamiento ordenado en la resolución de problemas o análisis de contenidos?
- si no

Cuál? _____

17. Considera importante fomentar en sus alumnos un proceso sistemático de pensamiento al planear, instrumentar y evaluar su aprendizaje? _____

18. Le interesaría conocer más sobre el desarrollo del pensamiento y como fomentarlo en sus alumnos?
- si no lo considera necesario

19. A través de qué le gustaría adquirir estos conocimientos?
- un curso
 - un manual o guía práctica
 - un sencillo tríptico
 - otros _____

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO No. 2

QUESTIONARIO SOBRE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO EN EDUCANDOS DE
TERCERO DE PRIMARIA

Este cuestionario tiene como objetivo detectar la necesidad de proporcionar información a los maestros de tercer año de primaria sobre el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus alumnos.

CONTESTE BREVEMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, Y/O MARQUE CON UNA "X" LA(S) RESPUESTA(S) QUE CONSIDERE MAS AFROPIADAS.

I. DATOS PERSONALES:

1. Nombre de la Institución _____
2. Tiempo de lleva trabajando como docente _____
3. Grado escolar en el que imparte sus clases _____
4. Años de experiencia en dicho grado _____
5. Materia que imparte _____
6. Número de alumnos por grupo _____

II.

1. Qué entiende usted por educación?

- () Lograr un aprendizaje en el alumno.
- () Perfeccionamiento de las potencialidades de la persona humana.
- () Medio por el cual se logra un desarrollo en la persona

2. Cuál es para usted la finalidad de la educación primaria?

- () Educar a los alumnos en los conocimientos y en la cultura de la sociedad.
- () Desarrollar en los alumnos habilidades, actitudes, aptitudes, etc., de manera que contribuyan a su perfeccionamiento y a su mejor adaptación a la sociedad y a la cultura.
- () Desarrollar en los alumnos aptitudes fundamentales necesarias para aprender a leer, escribir y el manejo de las operaciones aritméticas.

3. Cuál es para usted la finalidad de dar a los alumnos contenidos, ya sean estos matemáticos, sociales, gramaticales, etc.?

- Tener un conocimiento crítico de la realidad que nos rodea.
 Desarrollar el pensamiento por medio del conocimiento, comprensión y aplicación de los contenidos.
 Dar las bases para el conocimiento de contenidos mas profundos.

4. Considera usted que el pensamiento de sus alumnos, a lo largo del año escolar va cambiando y desarrollandose?

- sí no

5. Considera que usted puede influir en el desarrollo del pensamiento de sus alumnos?

- sí no

Cómo? _____

6. Al planear sus sesiones utiliza usted alguna metodología específica de pensamiento a seguir por parte de sus alumnos?

- sí no

Cuál? _____

7. Al realizar alguna lectura de un texto en clase y analizarlo, utiliza usted alguna metodología específica?

sí

no

Cuál? _____

8. Al dar su clase, señala o determina usted operaciones mentales que deben llevar acabo sus alumnos para una mejor comprensión o manejo del tema, como por ejemplo: "Noten las diferencias que existen entre los mamíferos y los reptiles"; "Elaboren un cuadro sinóptico sobre los animales vertebrados", etc.

sí

no

Puede describir algunas de ellas? _____

9. Hace usted esto de manera:

sistemática, utilizando las mismas operaciones mentales para todo tipo de contenidos.

al azar, utilizando algunas de ellas a manera de reforzamiento de contenidos.

10. Si lo hace de manera sistemática, podría describir la secuencia que lleva? _____

11. Cómo evalúa usted la comprensión de algún contenido?

- () Por medio de pruebas objetivas
- () Por medio de la elaboración de un resumen del tema
- () Por medio de la elaboración de cuadros sinópticos
- () Por medio de preguntas orales

12. Al realizar pruebas objetivas, sus reactivos requieren, por parte de los alumnos de:

- () Memorización del tema
- () Comprensión y análisis del tema con memorización de fechas, nombres, etc.
- () Análisis del tema de manera que el alumno pueda realizar comparaciones y relaciones

13. Cuál o cuales son las áreas en las que sus alumnos presentan dificultades respecto al aprendizaje de contenidos?

- | | |
|---|--|
| () Seriación | () Atención |
| () Discriminación visual | () Memoria mediata |
| () Discriminación auditiva | () Análisis |
| () Clasificación | () Memoria inmediata |
| () Pertenencia | () Conducta |
| () Concentración | () Ordenación |
| () Síntesis | () Descripción |
| () Comparación | () Organización y relación de ideas y conceptos |
| () Ordenamiento | () Comprensión |
| () Aplicación de aprendizajes a situaciones distintas. | () Reversibilidad |

