



Universidad del Azuay

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Escuela de Ciencias de la Educación

GUIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR “LA ASUNCIÓN”

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
Licenciatura en Educación Básica.**

Autor: Mónica Jara Peña

Directora: Master Marieta Fajardo Noritz

**Cuenca, Ecuador
2007**

DEDICATORIA

*A mis hijos Paulina, Pablo y Ariana,
y a todos mis alumnos(as) de la Escuela Particular “La Asunción”.*

AGRADECIMIENTOS

- o A mi madre, Mélida, ya que sin su ejemplo de vida no habría podido llegar a culminar este trabajo.
- o A mi esposo, Pablo, y a mis hijos Paulina, Pablo y Ariana, por su apoyo y comprensión.
- o A mi tío Suco, quien es como un padre para mí, y a mi tía Marcia, por confiar y creer en mí.
- o A los directivos de la Unidad Educativa “La Asunción”, Señora Lucía Salamea Z. y Máster Walter Auquilla Terán, por la oportunidad que me brindaron para ampliar mis conocimientos en el área de la educación al invitarme a participar en esta carrera.
- o De igual forma, un especial reconocimiento a mi guía, apoyo y ejemplo, en el transcurso de la carrera y en la elaboración de esta tesis, la Master Marieta Fajardo N., por creer siempre en mí, y por la confianza y conocimientos que me ha transmitido.
- o Y, para finalizar, a todos mis Maestros y Maestras de la Facultad de Filosofía, quienes me brindaron su confianza y cariño, y siempre estuvieron prestos a ayudarme. Y a mis compañeros y compañeras docentes, muchos de ellos profesores de mi infancia, quienes con toda generosidad supieron guiar mi trabajo como docente. A todos ellos mis más sinceros agradecimientos.

Mónica

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Resumen	viii
Abstract	ix

INTRODUCCIÓN	1
---------------------	----------

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

Introducción	3
1.1.- Introducción a la Teoría de Piaget	3
1.1.1.- Datos Biográficos	3
1.2.- Conceptos y Términos Básicos de la Teoría de Piaget	8
1.3.- Estadios del Desarrollo Cognitivo	11
1.4.- El Estadio de las Operaciones Formales	17
1.5.- Lev Semionovich Vigotsky y la Escuela Histórico-Cultural	20
1.5.1.- Datos Biográficos	20
1.5.2.- Introducción a la psicología genético – dialéctica de Vigotsky	23
1.6.- La Mediación según Vigostky	25
1.7.- El Aprendizaje y desarrollo según Vigostky	26
1.8.- El Pensamiento Lateral de Edgard De Bono	29
1.9.- Conclusiones	30

CAPÍTULO II: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Introducción	32
2.1.- Estrategias Metodológicas	32
2.2.1.- Tipos de Estrategias	34

2.3.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la Destreza de la Observación	36
2.3.1.- Concepto	36
2.3.2.- Proceso de la Observación	36
2.3.3.- Ejemplo	38
2.4.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Descripción	38
2.4.1.- Concepto	38
2.4.2.- Proceso de la Descripción	38
2.4.3.- Ejemplo	39
2.5.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Comparación	40
2.5.1.- Concepto	40
2.5.2.- Proceso de la Comparación	40
2.5.3.- Ejemplo	42
2.6.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Clasificación	42
2.6.1.- Concepto	42
2.6.2.- Proceso de la Clasificación	43
2.6.3.- Ejemplo	44
2.7.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza del Ordenamiento	44
2.7.1.- Concepto	44
2.7.2.- Proceso de la Ordenación	45
2.7.3.- Ejemplo	45
2.8.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza del Análisis	46
2.8.1.- Concepto	46
2.8.2.- Proceso del Análisis	46
2.8.3.- Ejemplo	47
2.9.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Síntesis	48
2.9.1.- Concepto	48
2.9.2.- Proceso de la Síntesis	48

2.9.3.- Ejemplo	49
2.10.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Inducción	49
2.10.1.- Concepto	49
2.10.2.- Proceso de la Inducción	51
2.10.3.- Ejemplo	51
2.11.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Deducción	51
2.11.1.- Concepto	51
2.11.2.- Proceso de la Deducción	52
2.11.3.- Ejemplo	53
2.12.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza de la Analogía	53
2.12.1.- Concepto	53
2.12.2.- Proceso de la Analogía	54
2.12.3.- Ejemplo	55
2.13.- Estrategias Metodológicas para desarrollar la destreza del Pensamiento Lateral o Creativo	56
2.13.1.- Concepto	56
2.13.2.- Proceso del Pensamiento Lateral o Creativo	56
2.13.3.- Ejemplo	58
2.14.- Conclusiones	58

CAPÍTULO III PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO.

Introducción	59
3.1.- Resultados del diagnóstico (test Raven)	59
3.2.- Justificación	61
3.3.- Plan de socialización	62
3.4.- Objetivos	63

3.5.- Contenidos	63
CONCLUSIONES	134
BIBLIOGRAFÍA	136
ANEXOS	
ANEXO 1 DISEÑO DE TESIS	

RESUMEN

La Guía Didáctica para el desarrollo del pensamiento en niños del séptimo de educación básica de la Escuela Particular “La Asunción” es una propuesta para crear espacios sistemáticos y deliberados que promuevan el desarrollo de destrezas básicas del pensamiento en la etapa formal del pensamiento de los niños(as), formando bases sólidas para el desarrollo de habilidades intelectuales superiores.

Con este fin, se plantean estrategias didácticas que permiten desarrollar las destrezas básicas del pensamiento, sustentadas en la teoría de Piaget con su “Epistemología Genética”. En Vigotsky, con su “Escuela Histórico-Cultural”. Y en la teoría de E. Bono, con su “Pensamiento Lateral”.

ABSTRACT

The Didactic Guide for the development of thinking in children of the 7th grade of the Private Elementary School “La Asunción” is a proposal made to create systematic and deliberate spaces to promote the development of the basic skills of thinking in children, in order to structure solid foundations for the development of higher intellectual skills in their formal stage.

For this, didactic strategies are planned with the purpose of developing the basic dexterities of thinking derived from the theories of Piaget in his “Generic Epistemology”. Vigotsky and his “Historic-Cultural School” and the theory of E. Bono in his “Lateral Thinking”.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende ser un aporte que motive al personal docente de la Escuela Particular “La Asunción” para que cree oportunidades para el desarrollo sistemático y deliberado de las destrezas básicas del pensamiento de los alumnos(as) del séptimo año de educación básica de la Escuela Particular “La Asunción”, con la finalidad de capacitarlos para su vida colegial, sentando bases en el desarrollo de sus habilidades de pensamiento (período de transición del pensamiento concreto al pensamiento formal comprendido entre los 11 y 12 años) y aprovechando al máximo sus potencialidades y capacitándolos para resolver problemas.

En el capítulo I, se analizan las bases teóricas que sustentan el desarrollo del pensamiento, en especial lo relacionado con la etapa formal de pensamiento, que coincide con la edad cronológica de nuestros niños(as) del séptimo año de educación básica de la Escuela Particular “La Asunción”. Teorías que se enmarcan dentro de las corrientes cognitivas de Piaget, Vigotsky y, como una alternativa al desarrollo del pensamiento lógico, abordamos la teoría de E. Bono.

A continuación, en el capítulo II se revisan estrategias metodológicas para cada uno de los procesos básicos del pensamiento, como son: la observación, comparación, relación, clasificación simple, ordenamiento y clasificación jerárquica y cuatro procesos integradores: análisis, síntesis, inducción, deducción. Estos procesos son pilares fundamentales sobre los cuales se apoyan la construcción y la organización del conocimiento y el razonamiento.

Y por último, en el capítulo III se presenta una propuesta de la Guía Didáctica para el desarrollo del pensamiento en niños del séptimo de educación básica de la Escuela Particular “La Asunción”. Inicia con los resultados de la aplicación del Test de Raven a los niños(as) del séptimo año de educación básica de la Escuela Particular “La Asunción”, para medir el nivel del pensamiento formal, se plantean a continuación los objetivos de la guía, y se proponen una serie de ejercicios para cada una de las destrezas básicas del pensamiento, la metodología a seguir, los recursos didácticos que puede utilizar y cómo puede evaluar el desarrollo de estas destrezas, cumpliéndose de esta forma con los objetivos planteados.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN.

El pensamiento es una habilidad posible de ser desarrollada; las bases teóricas que sustentan este desarrollo se enmarcan dentro de las teorías cognitivas como la de Piaget con su “Epistemología Genética”, Vigotsky con la “Zona de desarrollo próximo y el Aprendizaje Social” y como una alternativa al desarrollo del pensamiento lógico abordamos la teoría de E. Bono con su “Pensamiento lateral”.

Se analizan en primer lugar los datos biográficos de sus autores, los conceptos básicos de cada una de sus teorías y los elementos teóricos que apoyan la tesis de la posibilidad del desarrollo del pensamiento, tanto lógico como creativo.

1.1.- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE PIAGET.

1.1.1.- Datos Biográficos.



Jean Piaget (1896-1980), nace el 9 de agosto de 1896 en Neuchâtel (Suiza). Su niñez transcurre dentro de una familia culta y acomodada; es el hijo mayor de Arthur Piaget, profesor de literatura medieval y de Rebecca Jackson; su padre, un historiador de espíritu escrupuloso y crítico le inculca el gusto

por el trabajo sistemático que asimila muy precozmente.

A los 7 años se entusiasma por la mecánica y realiza su primer invento al que denomina “autovap”, un automóvil dotado de motor a vapor. Posteriormente se interesa por los pájaros, por los fósiles, por las conchas marinas; a los diez años publicó su primer trabajo titulado “Un moineau albinos” (<http://www.orientared.com/articulos/piaget.php> [consulta 13 de marzo de 2007]) “...alumno de la escuela latina de Neuchâtel, escribe un comentario corto sobre un gorrión albino que vio en un parque. Este pequeño artículo ha sido considerado como el punto de partida de una brillante carrera científica que fue ilustrada por unos sesenta libros y por muchas centenas de artículos.” (<http://www.unige.ch/piaget/biographies/bioe.html> [consulta 13 de marzo de 2007])

A partir de entonces no deja de publicar con una fecundidad sorprendente. Posteriormente se interesa por el estudio de los moluscos lacustres y su clasificación zoológica. Antes de terminar sus estudios secundarios Piaget será un malacólogo de renombre, publicando en 1911 (con 15 años) una serie de artículos sobre ellos. Terminado el bachillerato, ingresa a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Neuchâtel en donde obtiene un doctorado en Ciencias Naturales, en Biología en 1918. Durante este período Piaget se interesa por la Filosofía, la Metafísica y Teología, siendo miembro del movimiento “Los Jóvenes Cristianos”, y de otros movimientos socialistas, época en la que produce textos líricos, poemas y una novela (Recherche, 1918). Es a partir de este momento que Piaget se interesa por la Psicología.



En 1919 estudia en París durante dos años en la Sorbona, siguiendo varios cursos de Psicología, de Lógica, de Filosofía de las ciencias, llegando a conocer a fondo los métodos estadísticos modernos y las teorías psicoanalistas de Freud, Adler y Jung. Empieza a trabajar en el laboratorio de Alfred Binet, tratando problemas relacionados con el desarrollo de la inteligencia en niños. Piaget no estaba de acuerdo con los test de inteligencia que se aplicaban en este laboratorio, debido a que consideraba que estos estaban diseñados para probar cuánto sabían los niños y cuánto

podían razonar, asignándoles un “cociente intelectual”, en lugar de explicar por qué los niños razonaban de determinada forma o el porqué de sus respuestas.



Es en este momento, cuando Piaget da inicio a su primera teoría del desarrollo cognitivo, empieza a describir en términos cualitativos cómo los modelos de pensamiento que emplean los niños al razonar se van desarrollando según su edad, de modo que problemas que a una edad parecen insuperables, pueden resolverse varios años más tarde. Piaget encuentra que las diferencias en el modo de razonar de los niños están relacionadas con la edad, a medida que maduran (“con la maduración se producen una serie de cambios sustanciales en las modalidades de pensar, que Piaget llamaba metamorfosis” (http://www.psicoactiva.com/bio/bio_16.htm [consulta 13 de marzo de 2007])) biológicamente y adquieren una mayor experiencia del mundo, se hacen más aptos para ver el mundo como es; es decir se hacen más inteligentes.



Paralelamente estudia la aparición de las nociones lógicas y matemáticas elementales en el niño entre los 2 y 7 años, prosigue sus estudios con adolescentes conjuntamente con BARBEL INHELDER, que fue su más fecunda colaboradora. En 1921, Edouard Claparède y Pierre Bovet le ofrecen en el Instituto Jean-Jacques Rousseau de la Universidad de Ginebra el puesto de jefe de trabajos prácticos. En 1923 se casa con Valentine Châtenay con quien tendrá tres hijos que le permitirán estudiar el desarrollo de la inteligencia desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje.

Piaget se dedicó a la tarea docente en su país, ejerció cargos de profesor de Psicología, Sociología, Filosofía de las ciencias en la Universidad de Neuchâtel (1925 a 1929), de profesor de Historia del pensamiento científico en la Universidad de Ginebra de 1929 a 1939, de director de la Oficina Internacional de Educación de

1929 a 1967, de profesor de psicología y de sociología en la Universidad de Lausanne de 1938 a 1951, de profesor de sociología en la Universidad de Ginebra de 1939 a 1952 y luego de psicología experimental de 1940 a 1971. Ha sido el único profesor suizo que se ha invitado para enseñar en la Sorbona, de 1952 a 1963. Ocupó cargos en organismos internacionales, fue presidente de la Comisión Suiza de la UNESCO, miembro del Consejo Ejecutivo de la misma y Subdirector General encargado del Departamento de Educación. A partir de 1947 profundizó su teoría estudiando diferentes temas, en el marco del programa de trabajo del "Centro de Epistemología Genética" que creó en 1956 y dirigió hasta su muerte en 1980.

En la teoría piagetana, el aspecto central del desarrollo cognitivo es la experiencia que el niño “extrae” de las acciones que él mismo ejerce sobre los objetos naturales o culturales. Piaget considera etapas definidas a partir de cambios físicos y psicológicos conscientes hasta alcanzar la lógica formal. La corriente genética o su “... Epistemología Genética se preocupa por la génesis del conocimiento en cualquier situación imaginable”. (Germán Rafael Gómez, *“Teoría Piagetiana del Aprendizaje”* 5), se encuentra fundamentada sobre el carácter constructivo del conocimiento, pues indica que el conocimiento no se da en un sujeto pasivo, su adquisición exige la ejecución de actividades por parte del sujeto, es decir, la actividad mental constructivista se da a partir de actuar sobre la realidad.

Para Piaget el proceso cognitivo se origina en la acción, es decir que el pensamiento surge de la experiencia dinámica, de la interacción continua entre el sujeto y los objetos, por lo tanto la manipulación y experiencia con los objetos promueven el desarrollo cognitivo, y este desarrollo cognitivo conlleva el desarrollo de las destrezas mentales como la observación, la descripción, la comparación (semejanzas y diferencias) y relación, la clasificación, el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción y las analogías.

Piaget muere el 16 de septiembre de 1980 dejando un fabuloso legado que no sólo pertenece a la Psicología, sino también a la Epistemología, la Pedagogía, la Sociología, etc. Entre sus colaboradores y discípulos podemos destacar a CLAPARÉDE, INHELDER, SINCLAIR, BOVET, OSTERRIETH, KOHLBERG, KAMII, DEVRIES, COLL, DELVAL.

El mérito esencial de Piaget es el de haber creado una nueva concepción del pensamiento del niño. Sus trabajos de Psicología Genética y de Epistemología buscan dar respuesta a la pregunta fundamental de la construcción del conocimiento. Las distintas investigaciones llevadas a cabo en el dominio del pensamiento infantil, le permitieron poner en evidencia que la lógica del niño no solamente se construye progresivamente, siguiendo sus propias leyes sino que además se desarrolla a lo largo de la vida pasando por distintas etapas antes de alcanzar el nivel adulto. La contribución esencial de Piaget al conocimiento fue el haber demostrado que el niño tiene maneras de pensar específicas que lo diferencian del adulto.

Escribió y publicó varios libros sobre el desarrollo mental infantil. Entre ellos cabe mencionar: “El lenguaje y el Pensamiento en el niño” (1926), “La construcción de lo real en el niño” (1954), “El desarrollo de la noción del tiempo en el niño” (1969), “De la lógica del niño a la lógica del adolescente” (1955), “Introducción a la epistemología genética” (1950) y “Epistemología y Psicología de la identidad” (1968). La obra de Piaget es difundida en el mundo entero e inspira aún hoy, la elaboración de distintos trabajos en áreas tan variadas como la Psicología, la Sociología, la Educación (en donde a pesar de no haber sido un pedagogo, causó una verdadera revolución en los procesos de enseñanza), la Epistemología, la Economía y el Derecho.

Jean Piaget ha obtenido más de treinta doctorados “honoris causa” de distintas Universidades, el premio Erasmo, el premio Balzan y muchas otras distinciones ginebrinas, suizas y extranjeras. Piaget es considerado hoy como el más grande psicólogo del siglo XX.

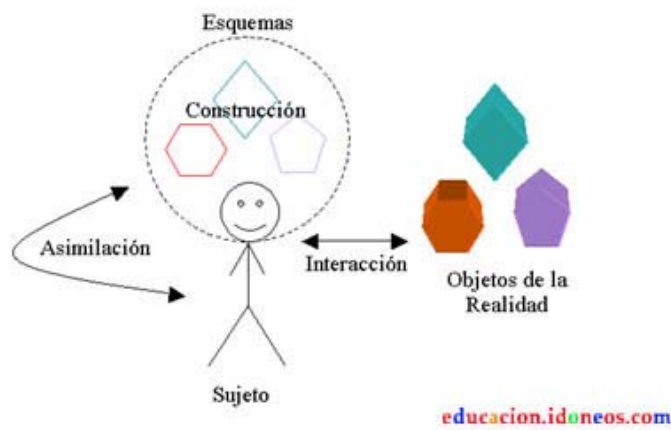
1.2.- CONCEPTOS Y TÉRMINOS BÁSICOS DE LA TEORÍA DE PIAGET.-

La teoría de Jean Piaget se denomina de forma general, como Epistemología Genética; la palabra epistemología se estructura con dos voces griegas: episteme, "conocimiento" y logos, "teoría"; es decir "...es un "ciencia de las ciencias", una reflexión y una investigación sobre las posibilidades del conocimiento (Gómez, *"Teoría Piagetiana del Aprendizaje"* 5). Su teoría tiene como finalidad principal explicar el curso del desarrollo intelectual humano desde la fase inicial del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado y hábil.

El sistema piagetiano, así como sus evidencias empíricas, han dado respuestas a muchas interrogantes de la Psicología Cognoscitiva. Entre sus principales objetivos se encuentran: descubrir y explicar las formas más elementales del pensamiento humano; es decir, todas las formas de adquisición cognoscitiva desde sus orígenes, y seguir su desarrollo ontogenético (el proceso de crecimiento de un organismo y los cambios biológicos por los que atraviesa), hasta los niveles de mayor elaboración y su alcance.

Para lograr estos objetivos, Piaget partió de modelos básicamente biológicos, aunque su sistema de ideas se relaciona de igual forma con la Filosofía –en especial con la teoría del conocimiento- y con otras ciencias, como la Lógica y la Matemática. Así se explica la denominación de Epistemología a esta corriente en el sentido de que enfatiza el propósito principal: comprender como el hombre alcanza un conocimiento objetivo de la realidad, a partir de las estructuras más elementales presentes desde su infancia.

Piaget parte de la observación de los procesos de pensamiento (especialmente la atención y la inteligencia) de los niños, utilizando para ello, el método fenomenológico, método de naturaleza subjetiva y que demanda de una interpretación por parte del investigador. Según esta teoría, el desarrollo cognitivo se da a partir de la interrelación entre el sujeto y la realidad, el sujeto ejerce una acción transformadora sobre su mundo, a través de constantes intercambios adaptativos. De esta forma el objeto a ser conocido se transforma para el sujeto en una imagen interna de la realidad por medio de esquemas asimiladores.



(Fuente:http://www.wikilearning.com/psicologia_jean_piaget_y_la_escuela_de_ginebra-wkccp-10359-24.htm [consulta 13 de marzo de 2007])

Según Piaget, el pensamiento está compuesto de estructuras o habilidades físicas y mentales llamadas esquemas, utilizados para experimentar con nuevos acontecimientos y crear otros, también denominados como variantes ya que dependen de las características (experiencias) individuales de cada sujeto. Identificó dos funciones o procesos intelectuales que forman y cambian estos esquemas, llamados adaptación y organización denominados invariantes por ser iguales en todos los sujetos. El proceso de adaptación incluye la adquisición de información conocido como asimilación y el cambio de estructuras cognitivas ya existentes conocido como acomodación. El proceso o función de organización está constituido por la categorización, sistematización y coordinación de las estructuras cognitivas.

Para Piaget el proceso de conocimiento se da por:

- a.) Asimilación, cuando el sujeto incorpora nueva información o nuevos acontecimientos a sus esquemas ya existentes, es decir, cuando se da un sentido a los datos percibidos a partir de los conocimientos ya adquiridos.
- b.) Acomodación, cuando los esquemas mentales sufren un cambio debido a la influencia de la información nueva; su función consiste en ajustar la nueva información a las estructuras cognitivas ya establecidas.
- c.) Equilibrio, es el balance que se genera cuando los datos y las estructuras mentales se corresponden, es decir que los datos adquieren un significado y se ajustan a la nueva organización cognitiva.

En términos biológicos, la inteligencia **asimila** los datos de la experiencia, los modifica sin cesar y los acomoda a los datos provenientes de nuevas experiencias. La organización, la asimilación y la acomodación, constituyen el funcionamiento de la inteligencia, funcionamiento que es capaz de crear estructuras variadas en el transcurso de su desarrollo.

Cabe destacar que Piaget no descarta la influencia de los factores sociales en el desarrollo de la inteligencia; de ello resulta una concepción interactiva de la inteligencia, pues es una organización progresiva que se va desarrollando en interacción con el medio, por tanto, los factores intrínsecos del sujeto como los factores externos representan un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, de allí se deriva el carácter constructivo del conocimiento humano. Piaget le da un carácter eminentemente activo y dinámico al proceso de aprendizaje, pues el niño(a) construye su conocimiento a partir de la experiencia directa con los objetos concretos y el accionar en el entorno, lo que le permite comprender la realidad, relacionando sus conocimientos previos con los nuevos y creando estructuras para organizar e interiorizar la información que recibe.

La Teoría Piagetiana ha tenido un enorme impacto sobre la educación; numerosos autores han destacado la influencia que esta teoría psicológica ha ejercido sobre las teorías y las prácticas educativas (Bruner, 1988; Carretero, 1993; Coll, 1983; Hernández Rojas, 1998) educacionales. Dentro de este contexto educativo, constituye la base teórica que sustenta la posibilidad del desarrollo de las bases del Pensamiento Formal propuesto por esta tesis.

1.3.- ESTADIOS DEL DESARROLLO COGNITIVO.-

Para Piaget la evolución de la inteligencia se da en forma progresiva, a través de estadios o etapas que se diferencian entre sí por la construcción de esquemas cualitativamente diferentes. Estas etapas o estadios están caracterizados por:

1. Un orden de sucesión constante. Lo que no varía es el orden en que se van produciendo las adquisiciones, lo constante es el orden en que ocurren.
2. Tener un carácter integrativo.
3. Ser una estructura de conjunto. Conociendo las leyes que rigen esa estructura podemos dar cuenta de todas las conductas propias de ese estadio.
4. Un nivel de preparación y un nivel de culminación.
5. Procesos de formación de génesis y formas de equilibrio final. Estas últimas son las que se van a mantener durante el resto de la vida una vez establecidas.

Piaget establece los siguientes estadios y sus características:

		Edad
Etapa sensorio motora		
	a) Estadio de los mecanismos reflejos congénitos.	0-1 mes
	b) Estadio de la reacciones circulares primarias.	1-4 meses
	c) Estadio de las reacciones circulares secundarias.	4-8 meses
	d) Estadio de la coordinación de los esquemas de conducta previos.	8-12 meses
	e) Estadio de los nuevos descubrimientos por experimentación.	12-18 meses
	f) Estadio de las nuevas representaciones mentales.	12-24 meses
Etapa preoperacional	a) Estadio preconceptual.	2-4 años
	b) Estadio intuitivo.	4-7 años
Etapa de las operaciones concretas		7-11 años
Etapa de las operaciones formales		11 años adelante

(Fuente: <http://www.orientared.com/articulos/piaget.php> [consulta 13 de marzo de 2007])

A cada uno de estos estadios o etapas los define un eje alrededor del cual se estructuran las adquisiciones propias de ese momento evolutivo. Dichos ejes son: 1) los movimientos, 2) la representación, 3) la acción y 4) la operación. Los movimientos entendidos como las experiencias sensoriales, los reflejos innatos y toda actividad motora o movimiento corporal. Las representaciones son un tipo de pensamiento intuitivo que permite utilizar los objetos como símbolos de otros. Las acciones son las operaciones que se realizan con objetos concretos y, por último, las operaciones que son un tipo de pensamiento altamente lógico sobre conceptos abstractos e hipotéticos.

Las acciones constituyen la forma más elemental de funcionamiento psicológico y son el origen de las formas posteriores que adoptan las estructuras intelectuales. Podría decirse que la acción está en la base de todo conocimiento posible, que es a partir de ella que se comienza a conocer el mundo y a sí mismo. Es importante destacar que la acción es la primera forma de conocimiento.

ESTADIO SENSORIO-AUTOMOTRIZ.

Abarca desde el nacimiento hasta los 2 años. (24 meses) y se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Las respuestas reflejas se hacen más precisas y se organizan en esquemas conductuales que pueden seleccionarse en función del medio ambiente.
- Se adquiere el concepto de la permanencia del objeto.
- El aprendizaje depende de la actividad física caracterizada por el egocentrismo, la circularidad, la experimentación y la imitación.
- Egocentrismo.- incapacidad de pensar en otra persona.
- Circularidad.- Repetición de actos que producen sensación de dominio y competencia; aumenta la conciencia de las acciones y habilidades; es un medio para descubrir la realidad.

- Reacciones circulares primarias, repeticiones de movimientos corporales que se produjeron originalmente al azar, desde los 3 ó 4 meses se originan en los cambios de esquemas reflejos.
- Reacciones circulares secundarias, repetición de acciones junto con el uso de objetos.
- Reacciones circulares terciarias, a partir del año, repite acciones con variaciones, experimentación por ensayo y error con objetos y acontecimientos.
- Experimentación.- Manipulación intencional de objetos, eventos e ideas, aparece en reacciones circulares terciarias, influye en la conducta, aumenta la conducta exploratoria en relación con los efectos auditivos y visuales.
- Imitación.- Copiar una acción, reproducir un acontecimiento, es una expresión del niño por entender e integrarse a la realidad. Al año copian movimientos físicos, a los dos copian actos, cosas que no están presentes, puede formar imágenes mentales y recordar hechos del pasado, es capaz de pensar.
- Se desarrolla una comprensión primitiva de la causalidad, el tiempo y el espacio.
- Las conductas reflejan generalmente el egocentrismo o la preocupación por uno mismo.

LIMITACIONES:

- Entiende muy poco el lenguaje y no sabe cómo usarlo para comunicarse.
- No entiende lo que sucede a su alrededor.
- No comprende argumentos lógicos.

ESTADIO PREOPERATORIO.

Desde los 2 años hasta los 7 años, y se caracteriza por los siguientes aspectos:

- La resolución de problemas depende en gran parte de las percepciones sensoriales inmediatas.

- No es la lógica la que guía al niño, sino el razonamiento transductivo y la intuición.
- Aparece el pensamiento simbólico conceptual, con simbolismo verbal y no verbal.
- El Simbolismo no verbal utiliza objetos con fines diferentes para los que fueron creados.
- El Simbolismo verbal utiliza el lenguaje o signos verbales que representan objetos, acontecimientos y situaciones, permite descubrir el medio a través de preguntas y comentarios que hace.
- El juego es muy imaginativo.
- El uso del lenguaje por parte del niño se caracteriza por su repetitividad, egocentrismo, imitación y experimentación.
- A medida que aumentan las habilidades del lenguaje, se producen avances en el proceso de socialización y el egocentrismo tiende a reducirse.
- A medida que aumenta el lenguaje, mejoran las habilidades de resolución de problemas.
- Entre los cinco y siete años se producen algunos de los cambios evolutivos más evidentes.
- Al final de este estadio pueden observarse algunas pruebas de la conservación.
- El niño no agrupa objetos con arreglo a categorías conceptuales, sino en base a sus funciones y a su experiencia con ellos.

LIMITACIONES:

- Depende del PENSAMIENTO UNIDIMENSIONAL, atender a solo un aspecto de una situación.
- Utiliza el RAZONAMIENTO TRANSDUCTIVO, usa detalles para juzgar un segundo acontecimiento, razona de lo particular a lo particular, no categoriza.
- No puede formar categorías conceptuales, no agrupan.
- No puede seguir las transformaciones, sólo considera la situación inicial y final, mas no el proceso.
- Su pensamiento se caracteriza por el centramiento, interés por una sola faceta del objeto.

- No puede invertir conceptualmente sus operaciones, falta de reversibilidad.
- No puede conservar, capacidad para reconocer un cambio perceptivo en un objeto que no implica un cambio sustantivo.

ESTADIO DE LAS OPERACIONES CONCRETAS.

- Desde los 7 años hasta los 11 años.
- Se subdivide en dos subperíodos, el de la preparación de las operaciones concretas (pensamiento operatorio) y el de las operaciones concretas (pensamiento operatorio concreto).
- El niño realiza “operaciones”, es decir actividades mentales basadas en las reglas de la lógica, siempre que disponga de puntos de apoyo concretos.
- Se demuestra muy repetidamente la conservación del número, longitud, masa, superficie, peso y volumen.
- La clasificación de objetos y acontecimientos refleja el uso de categorías conceptuales y jerarquías.
- Se desarrolla la capacidad de hacer series u ordenar eficientemente.
- Puede observarse una aproximación cuasi-sistemática a la resolución de problemas, que incluye la consideración de hipótesis alternativas.
- Se observan grandes avances en la comunicación no egocéntrica.
- Las relaciones sociales se hacen cada vez más complejas.

LIMITACIONES:

- Depende en gran medida de la realidad, es decir, del grado de concreción.
- No puede manejar lo hipotético ni tampoco lo abstracto.
- No puede resolver problemas a través del uso del razonamiento proporcional.
- Su lógica se limita a situaciones concretas.
- Para resolver problemas por medio de ensayo-error utiliza intentos al azar.

ESTADIO DE LAS OPERACIONES FORMALES.

- Desde los 11 años hasta los 15 años y toda época adulta.
- El niño efectúa operaciones formales: actividades mentales que implican conceptos abstractos e hipotéticos.
- Se demuestra la capacidad de utilizar la lógica combinatoria.
- El niño puede utilizar supuestos en situaciones de resolución de problemas.
- Se distingue entre acontecimientos probables e improbables y se pueden resolver problemas referentes a cualquiera de ambos tipos.
- El niño puede resolver problemas que exijan el uso del razonamiento proporcional.

1.4.- EL ESTADIO DE LAS OPERACIONES FORMALES.-

Dentro de estas cuatro fases, la que se relaciona de forma directa con esta investigación, y en la que se pretende realizar su aplicación es en el Estadio de las Operaciones Formales, período que abarca desde los 11 a 16 años, y que coincide con las edades de los alumnos del séptimo año de básica de la Escuela “La Asunción” que fluctúan entre los 11 y 12 años. Se inicia desde los 10 años, edad en la que aparece una transformación total en el niño(a), tanto en el nivel físico como en el intelectual y que coincide con el período de la adolescencia. Empieza por desprenderse de lo concreto, es capaz de razonar sobre hipótesis y sobre proposiciones sin un apoyo real (concreto).

En lo relacionado a su pensamiento, el niño(a) se encuentra en la última fase de las operaciones concretas y su capacidad de razonar se incrementa. En este estadio, el niño(a) comienza a efectuar operaciones formales, es decir, desarrolla un pensamiento altamente lógico sobre conceptos abstractos e hipotéticos, así como concretos. El estadio de las operaciones formales es el estadio final del desarrollo cognitivo según la teoría de Piaget, y donde el pensamiento alcanza su madurez gracias a la adquisición de los instrumentos de asimilación de nivel más alto.

Sin embargo, debemos señalar que durante el período de transición de las operaciones concretas a las formales, es decir, pasar de la lógica del niño(a) a la lógica del adolescente (11-12 años), se presentan una serie de contradicciones entre lo que piensa y las acciones que realiza sobre los objetos; trata de que éstos se plieguen a sus pensamientos en lugar de esforzarse por entenderlos. De igual forma el niño(a) no se remite a las cualidades particulares de los objetos, sino que trata de generalizarlos.

Es también en este estadio, según la Teoría de Piaget, que los niños(as) a partir de los 12 años, deben aprender a razonar con referentes no empíricos y para ello es necesario fomentar la práctica a través de ejercicios que involucren habilidades cognitivas como la observación, clasificación, comparación, etc., que conlleven a un desarrollo de un razonamiento inductivo-deductivo-lógico que a su vez permita la comprensión de hechos, principios, leyes y otras teorías.

Una vez alcanzado este estadio, los niños(as) según Piaget, son capaces de:

1. Efectuar actividades mentales que implican conceptos abstractos e hipotéticos, como por ejemplo cuando razonamos sobre un hecho en el que intervienen varios factores.
2. Utilizar la lógica combinatoria.
3. Utilizar supuestos en situaciones de resolución de problemas.
4. Distinguir entre acontecimientos probables e improbables y poder resolver problemas referentes a ambos tipos.
5. Resolver problemas que exijan el uso del razonamiento proporcional.

Piaget señala también, que el niño(a) posee ocho esquemas, entendiéndose por esquemas “...estructuras mentales que le permiten al sujeto incorporar experiencias (asimilación) o conocimientos e integrarlos (acomodación) a los que ya posee,

de acuerdo con la teoría de equilibración, de Piaget” (<http://descartes.ajusco.upn.mx/varios/piem/osm.html> [consulta 13 de marzo de 2007]), en este estadio:

- Compensaciones multiplicativas.
- Pensamiento correlacional.
- Pensamiento probabilístico.
- Pensamiento combinacional.
- Pensamiento proporcional.
- Formas de conservación sin verificación directa.
- Equilibrio mecánico; y
- La coordinación de dos o más sistemas de referencia.

Estas operaciones lógico-formales resumen las operaciones que le permiten al niño(a) construir de manera efectiva, su realidad. El desarrollo intelectual alcanzado en esta etapa, esta directamente relacionado con el origen de toda su personalidad (afectiva, moral, motivacional) y depende en gran medida, de acciones externas que constituyen la causa necesaria para la formación de estructuras superiores.

Es aquí donde se pretende influir de manera directa a través de la enseñanza de diversas estrategias, ejercicios y experiencias (acciones externas), el proceso natural de adquisición y consolidación de las operaciones intelectuales (habilidades cognitivas para la selección de información como la comparación, ordenación, clasificación, interpretación, etc.). Siendo este el objetivo principal del presente trabajo de tesis, ya que el papel fundamental de la guía propuesta, es estimular el desarrollo de las aptitudes intelectuales del niño(a), que le permitan el descubrimiento personal de nuevos conocimientos, evitando la transmisión estereotipada de los mismos.

Es necesario tener en cuenta, que según esta tendencia, los conocimientos se apoyan en determinadas operaciones intelectuales que son construidas por el individuo, siguiendo procesos evolutivos, por lo que la enseñanza debe tenerlos en cuenta, para poder asegurar que los conocimientos que se ofrezcan al alumno puedan ser integrados a su sistema de pensamiento: si esto no ocurre, los mismos se convertirán en inoperantes. El niño logrará realizar correctamente tareas o ejercicios escolares, pero de manera mecánica, ya que todavía no ha desarrollado las bases intelectuales que le permitan la comprensión lógica de los mismos. (http://www.psicocentro.com/cgi-bin/articulo_s.asp?texto=art53001 [consulta 13 de marzo de 2007])

1.5.- LEV SEMIONOVICH VIGOTSKY Y LA ESCUELA HISTÓRICO-CULTURAL

1.5.1.- Datos Biográficos.



Lev Semyonovich Vigotsky (1896-1934), también traducido como Vigostki, Vygostki o Vygotsky, Vigotsky. El carácter prolífico de su obra y su temprano fallecimiento ha hecho que se le conozca como "el Mozart de la Psicología". Nace en Orsha, Rusia (actualmente, Bielorrusia), cerca de Vitebsk, en una próspera familia judía, siendo el segundo de una familia de ocho hijos. Su familia se trasladó a la ciudad de Gomel, lugar donde creció. En su adolescencia, fue fanático del teatro y decidió reescribir su apellido Vigotsky, en lugar de Vygodski. En 1915 escribe un ensayo sobre Hamlet.

Se inscribe en Medicina y luego en Leyes en la Universidad de Moscú, terminando en 1917 las dos carreras, y graduándose en 1918. Regresa a la ciudad de Gomel, con un anhelo: enseñar Psicología y Literatura, actividad difícil de cumplir en esa época hasta que debido a la Revolución de Octubre, se abolieron todas las discriminaciones contra los judíos. A partir de este hecho, él comienza a vincularse a la actividad política.

Vigotsky se convierte en el centro de la actividad intelectual y cultural de Gomel. Enseña Lengua y Literatura en la Escuela del Trabajo para los obreros; enseña Psicología y Lógica en el Instituto Pedagógico; Estética e Historia del Arte en el Conservatorio, dirige la sección teatral de un periódico y funda una revista literaria, Se dedica a leer a Marx y Engels, Spinoza y Hegel, Freud, Pavlov y Potebnia (lingüista en Kharkov)

En 1919 contrae tuberculosis y en 1920 es internado en un sanatorio. Intuye que su vida será breve, lo que le motiva a intensificar su trabajo. En el Instituto Pedagógico crea un laboratorio de Psicología para estudiar a los niños(as) de los jardines infantiles. De aquí obtiene material para su libro “Psicología Pedagógica” que aparece en 1926. En 1924, Vigotsky se casa con Rosa N. Sméjova (fallecida en 1979), de cuya unión nacerán dos hijos: Gita L. y A.L. Vygotskaïa.

Vigotsky presenta en 1924, en el 2º Congreso Panruso de Psiconeurología en Leningrado, un ensayo sobre Los métodos de investigación reflexológica y psicológica, tema que profundizó posteriormente en “La conciencia como problema de la psicología del comportamiento”. Estas investigaciones produjeron una fuerte impresión en Kornilov, líder de la corriente marxista en Psicología y director del Instituto de Psicología de la Universidad de Moscú.

Posteriormente, Vigotsky trabajó en el Instituto de Psicología de Moscú junto a Luria y Leontiev, quienes eran un poco más jóvenes que él y que, posteriormente, también adquirirían reconocimiento a nivel mundial. Ellos buscaban reformular la teoría psicológica tomando como base la mirada marxista, inventando estrategias pedagógicas que permitieran luchar en contra del analfabetismo y de la defectología, condición atribuida, en esa época, a aquellos niños considerados como “anormales” o “difíciles”, dentro de la cual se incluía situaciones como ser zurdo o retrasado mental.

En 1925, Vigotsky crea un laboratorio de Psicología para la infancia anormal, transformándose luego, en el Instituto de Defectología Experimental de la Comisaría del Pueblo para la Educación, siendo su presidente. En la primavera de 1925, es el delegado en el Congreso Internacional sobre la Educación de Sordo-mudos que se lleva a cabo en Inglaterra. Aprovecha la ocasión para visitar Alemania, los Países Bajos y Francia.

De regreso en la URSS, ingresa al hospital por una grave recaída de la tuberculosis, momento en el que acaba su tesis Psicología del Arte, que es defendida en el otoño, pero que no conseguirá editar. Nuevamente es internado en el hospital en 1926, donde escribirá un ensayo sobre “La significación histórica de la crisis en Psicología”, el que tampoco logrará publicar. Luego, su salud mejora y retoma una larga actividad de investigación con sus alumnos, sin embargo, estos trabajos sólo son parcialmente publicados. Vigotsky era un lector asiduo de Freud, Piaget, Köhler, Stern, Gessel, y publica los prefacios de las ediciones de estos autores.

A inicios de 1929, su reputación se extiende a lo largo de URSS, y es invitado a permanecer varios meses en Tashkent, para formar pedagogos y psicólogos en la Universidad de Asia Central. En 1930, dirige en Moscú un seminario con Luria, Einstein y el lingüista Marr.

En 1931, comienzan a aparecer críticas en contra de su teoría histórico-cultural y el grupo de investigadores de los años 20 se divide. Luria, Galpérine, Zaporjets van a Harkov y Vygostki irá regularmente a Leningrado con Elkonine y Josefina Schif.

Siempre activo, en 1933, emprende una gran síntesis de su obra para responder a las diversas críticas que le han sido hechas. Este material termina por constituirse en *Pensamiento y Lenguaje*. En la primavera de 1934, es hospitalizado y desde su cama dicta el último capítulo de “*Pensamiento y Lenguaje*”, publicado poco después de su muerte, la que ocurre en la noche del 10 al 11 de junio de 1934. Fue enterrado en el cementerio de Novodiévitchi.

Su bibliografía contempla 180 títulos, de los cuales 80 no son publicados. Sus ideas tienen un rol importante en la reflexión teórica en Psicología y en Pedagogía. A pesar de esto, las mismas fueron víctimas de la censura desde 1936, ya que sus textos fueron considerados por las autoridades estalinistas como antimarxistas y antiproletarias. También recayó la censura en los textos que trataban de Pedología (ciencia del desarrollo del niño). Su obra más importante es «*Pensamiento y Lenguaje*» (1934).

1.5.2.- Introducción a la Psicología genético – dialéctica de Vigotsky.

Su teoría se define como socio-histórico-cultural del desarrollo de las funciones mentales superiores, aunque se la conoce con el nombre de “Teoría histórico-cultural. La teoría histórico-cultural de Vigotsky, formula una serie de aportes científicos que complementan y en algunos casos rebaten las ideas de Piaget sobre el desarrollo del pensamiento. Explica cómo se desarrolla el pensamiento (habilidades cognitivas) y el aprendizaje, partiendo de la premisa, que plantea que el individuo aprende a ser hombre en la sociedad, que el sujeto aprende apropiándose de la experiencia socio-histórica de la humanidad por medio de la intercomunicación con los seres humanos.

Vigotsky coincide con la teoría de Piaget en resaltar la importancia de la maduración orgánica en el desarrollo del pensamiento, pero para él, es indispensable un proceso de aprendizaje para llegar a alcanzar un pleno desarrollo, punto en el que difiere con Piaget. Este desarrollo se basa en dos procesos relacionados entre sí, la maduración y el aprendizaje, el primero (maduración) prepara y condiciona al segundo, y el segundo (aprendizaje) estimula la maduración. Es decir, que el desarrollo cognitivo se basa en la interacción social, la experiencia es importante para el desarrollo del intelecto y su punto de llegada es la abstracción, de ahí se desprende que el pensamiento lógico es construido por el niño(a) desde su interior a partir de la interacción con su entorno.

Según Vigotsky, la acción aparece en dos planos distintos: uno social y como categoría interpsicológica, para luego aparecer en el plano interno como categoría intrapsicológica. En este contexto, el concepto de internalización es crucial, porque aspectos de la estructura de la actividad que se realiza en el plano externo, pasan a ejecutarse en el plano interno. La forma de la acción da cuenta de su interiorización, es decir, de la manera cómo se recorre el camino de su transformación de externa o material en interna o mental (transformación de fenómenos sociales a fenómenos psicológicos).

Al interiorizar una estructura, el niño(a) amplía considerablemente las posibilidades de su pensamiento porque aquélla pone a su disposición un conjunto de operaciones intelectuales. Para Vigotsky, la actividad mental es exclusivamente humana, y es el resultado del aprendizaje social, de la interiorización de los signos sociales y de la internalización consciente de la cultura y sus relaciones. La internalización es la precursora de nuevas funciones interpsicológicas. Es la génesis de la zona de desarrollo próximo.

1.6.- LA MEDIACIÓN SEGÚN VIGOTSKY.-

Vigotsky, utiliza el término mediación para señalar la influencia de toda herramienta material, (como la guía didáctica propuesta para el desarrollo del pensamiento) de sistemas de símbolos o de conductas utilizadas para generar procesos mentales superiores (desarrollo y construcción de la mente humana). Vigotsky, hace una diferencia entre herramienta psicológica y herramienta técnica:

Herramienta Psicológica.- es la que dirige la mente y el comportamiento humano, permitiéndole actuar sobre la naturaleza y aumentar su capacidad de transformarla. También le permiten apropiarse de la cultura. Entre estas encontramos los mediadores semióticos, que van de simples signos a sistemas semióticos complejos, como una obra literaria, la cultura, el lenguaje, el habla.

Herramienta Técnica.- insertada como vínculo intermedio entre la actividad humana y el objeto externo, tiene el propósito de producir un conjunto de cambios en el objeto como la computadora, la regla de cálculo, el ábaco.

También reconoce la influencia del medio sociocultural, de los instrumentos de mediación para la autoformación y evolución de procesos psicológicos superiores como son el pensamiento, la capacidad de análisis-síntesis, la argumentación, la reflexión o la abstracción.

En este sentido el objetivo del presente trabajo investigativo es aportar con una herramienta que apoye al desarrollo del pensamiento de los niños de séptimo de básica de la Escuela Particular “La Asunción”, tomando como base la importancia de la mediación en el proceso de aprendizaje que ofrece la guía como herramienta técnica, además de apoyar el desarrollo potencial del pensamiento del niño (zona de desarrollo próximo); es decir el aprendizaje de estrategias que potencien el desarrollo de las herramientas mentales, que impliquen un esfuerzo cognitivo.

En relación a la mediación a través de otra persona, señala que el niño(a) empieza a usar en relación consigo mismo idénticas formas de conducta que inicialmente usaron los demás en relación con él (interactúa con sus congéneres en un medio familiar y escolar sociocultural específico), es decir que cualquier función en el desarrollo cultural del niño aparece dos veces, en dos planos: primero aparece en el plano social y, después, en el psicológico. Primero aparece entre personas como categoría interpsicológica (social) y, a continuación, en el niño, como categoría intrapsicológica (individual).

1.7.- EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO SEGÚN VIGOTSKY.-

Con relación al aprendizaje, la teoría de Vigotsky concede especial atención a la educación, considera que ésta no es exterior al desarrollo y es su fuente. Que la escuela es el medio en donde se produce la génesis de las funciones psicológicas. De ahí que la esencia de la educación consistiría en garantizar el desarrollo, proporcionando al niño instrumentos, técnicas interiores y operaciones intelectuales. Vigotsky señala que el aprendizaje no depende de que el estudiante haya alcanzado determinado nivel de desarrollo para que pueda aprender algo, lo importante es precisar si en el sujeto existen las posibilidades para que se dé el proceso de aprendizaje, esto a través de lo que él define como “saltos revolucionarios” por medio de la existencia de una zona de desarrollo próximo, que sostiene que el buen aprendizaje es sólo aquel que precede al desarrollo; es decir, cuando va más allá de los niveles de maduración psicológica que el niño(a) ya posee, permitiendo de esta forma conocer el estado actual de desarrollo del niño(a) así como sus potencialidades, posibilitando dirigir su desarrollo. Para Vigotsky la educación es un factor preponderante y desencadenante del desarrollo.

En lo que se refiere a la inteligencia, Vigotsky señala que se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño(a) encuentra en su medio ambiente (entorno), entre los que el lenguaje se considera como la herramienta fundamental.

De esta manera, la actividad práctica (pensar, estudiar, razonar en un contexto escolar) en la que se involucra el niño(a) sería interiorizada en actividades mentales cada vez más complejas gracias a las palabras, la fuente de la formación conceptual.

Vigotsky, caracteriza tres zonas de desarrollo:

ZONA DE DESARROLLO REAL.- Constituida por todo el conjunto de conocimientos, habilidades, hábitos, características de la personalidad, etc., que le permiten al niño interactuar y comportarse de manera independiente, sin la intervención de un adulto. Define funciones que ya han madurado, es decir productos finales del desarrollo.

ZONA DE DESARROLLO POTENCIAL.- Conjunto de capacidades que puede llegar a tener un niño, mientras desarrolla una actividad guiada por un adulto, maestro o compañero, actividad en la que tiene la posibilidad de hacer mucho más y con la suficiente comprensión de lo que hace, que cuando lo realiza solo.

ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO.- Hace referencia al espacio entre el nivel real de desarrollo de las habilidades que ya posee el niño(a) y el nivel potencial de desarrollo de las habilidades que puede llegar a aprender a través de la guía o apoyo de un adulto. También se define como aquellas funciones que aún no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración. Posibilita el “desempeño” antes del logro de la competencia en su forma cabal. Permite a los educadores comprender el curso interno de desarrollo del niño. A partir de él, pueden considerarse no sólo los ciclos y procesos de maduración acabados, sino también los que se encuentran en proceso de formación y están comenzando a madurar y desarrollarse.

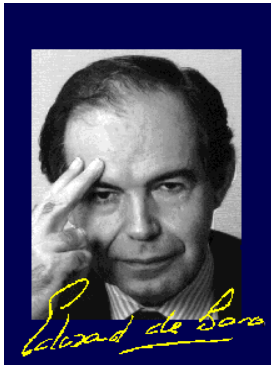
Junto a la zona de desarrollo próximo, encontramos el de periodos de sensibilidad, que explica que a lo largo de las distintas etapas del desarrollo evolutivo, aparecen momentos propicios donde se produce la formación de determinadas funciones psíquicas, como, por ejemplo, la existencia de una actividad principal en los distintos

estadios que debe tenerse en cuenta para elaborar cualquier programa desarrollador en los niños(as), como lo es el juego.

Tanto la zona de desarrollo potencial como la zona de desarrollo próximo tienen un fuerte carácter interactivo y social. La enseñanza en este sentido, debe orientarse no hacia las funciones que ya han madurado, sino dirigirse hacia las funciones que están en proceso de maduración (lo que los niños(as) puedan llegar a ser), permitiendo un buen aprendizaje y la justificación de la posibilidad de desarrollar habilidades de pensamiento, un tipo de pensamiento cualitativamente superior.

En relación al desarrollo de las funciones psicológicas superiores dentro del estadio de las operaciones formales de Piaget; Vigotsky, señala que existen capacidades especializadas para el pensamiento, que con la mediación cultural y el hecho de que el pensamiento se funde en la actividad, implican la especificidad contextual de los procesos mentales. De acuerdo con Vigotsky, la mente no es una red compleja de capacidades (generales), sino un conjunto de capacidades específicas, el aprendizaje es la adquisición de muchas capacidades especializadas para el pensamiento. Este aprendizaje de acuerdo con Vigotsky, que se da mediante la adquisición de capacidades especializadas para el pensamiento, que implican una mediación cultural y una actividad. Las funciones psicológicas superiores, (las cuales comprenden los procesos cotidianos de razonamiento y de la memoria humana) no pueden entenderse como independientes del medio social; su desarrollo se da primero en el plano social y después en el plano individual.

1.8.- EL PENSAMIENTO LATERAL DE EDWARD DE BONO.-



E. Bono propone el término pensamiento lateral como una alternativa al desarrollo del pensamiento lógico. Rescata la importancia de formas distintas de revolver problemas a través del pensamiento creativo como una forma alterna de usar el cerebro sin utilizar la lógica. Reconoce la necesidad de desarrollar ambos tipos de pensamiento debido a que el pensamiento lateral creativo, es para crear ideas y el pensamiento lógico es para desarrollarlas, seleccionarlas y usarlas.

El Pensamiento Lateral, según E. Bono, es un tipo de pensamiento complementario al pensamiento lógico o vertical, consistente en un conjunto de procesos destinados al uso de información de un modo original y creativo mediante una reestructuración perspicaz de los conceptos ya existentes en la mente. El Pensamiento Lateral, puede y debe cultivarse con su estudio y práctica, a través de ejercicios que puedan aplicarse de forma sistémica en la solución de problemas de la vida diaria. También el Pensamiento Lateral está muy ligado con la creatividad, necesaria para crear nuevas respuestas a necesidades del medio social y cultural. De igual forma, está íntimamente relacionado con los procesos mentales de la perspicacia, y el ingenio de carácter espontáneo a diferencia del pensamiento lateral que es un pensamiento más consciente, que requiere aplicar un sinnúmero de destrezas mentales sobre un tema o problema, al igual que con el pensamiento lógico, pero de un modo distinto.

Este tipo de pensamiento lateral constituye una alternativa para reestructurar los modelos fijos de conceptos creados por la mente, de forma que los actualice con nueva información, ya que su función de cierta forma es liberar a la mente del efecto restrictivo de las ideas anticuadas. En relación a los modelos fijos de conceptos, creados por la mente, el pensamiento tradicional permite refinar estos modelos y comprobar su validez, su función (pensamiento lógico) es el inicio y desarrollo de

modelos de conceptos, mientras que la función del pensamiento lateral es la reestructuración (perspicacia) de esos modelos y la creación de otros nuevos.

1.9.- CONCLUSIONES.-

Jean Piaget es uno de los autores cuyas aportaciones han tenido una mayor trascendencia dentro del campo de la Psicopedagogía. Piaget se propone estudiar la génesis del conocimiento, desde el pensamiento infantil al razonamiento científico adulto. Adopta la perspectiva del evolucionismo darwiniano desde la que desarrollará sus investigaciones y construirá su propio sistema teórico.

A Vigotsky le interesa, en especial, la evolución de los niños en las fases de inicio del aprendizaje, esto es, la asunción e interiorización del plano social en el que se halla. En esta fase, el individuo desarrolla aquellos mecanismos mentales que le permiten entender y relacionarse con el ambiente social y cultural de un momento dado. Entender y dar sentido, construir los significados. Si bien se observa una interacción, una relación dialéctica con el entorno, el individuo es fruto del proceso histórico y del ambiente cultural y social.

El individuo adquiere su plena capacidad con el desarrollo de lo que Vigotsky llama las funciones mentales superiores, en las que el ser se impregna del ambiente social que le rodea y de despega de las inferiores o biológicas de partida. El desarrollo de las funciones mentales superiores se hace a partir de los nutrientes culturales y de su “digestión” dialéctica. La síntesis del proceso es la asimilación, que viene a resultar una especie de regulación interpretativa de lo adquirido en el plano interpsicológico, esto es, en el ambiente social y cultural.

El espacio en el que se produce la interacción es determinante y, en función de la riqueza cultural, permitirá que el aprendizaje del individuo y su proyección psicológica sean también más o menos evolucionados. Este espacio de interacción es lo que Vigotsky llama “zona de desarrollo próximo” (ZDP). Para que la interacción ambiente-individuo se produzca es necesario un proceso de mediación a través de instrumentos de comunicación como la lengua, los símbolos y otras extensiones comunicativas o instrumentos conectivos de una sociedad dada con el individuo que accede a ella. Vigotsky habla de los instrumentos de mediación –el conjunto de las manifestaciones culturales- como herramientas psicológicas, armadas mediante los signos que la hacen comprensible y asequible. La cultura es el medio fundamental para la formación del conocimiento. A través de estas instancias de socialización, el individuo pasa del plano de las funciones mentales inferiores o biológicas a las superiores o sociales, esto es, del desarrollo biológico al socio-histórico y cultural, a través de un proceso que Vigotsky describe como la “ley genética general del desarrollo cultural”, en el que se produce la interiorización del plano social, el desarrollo de las funciones mentales superiores.

E. Bono propone el desarrollo del pensamiento lateral como una forma alternativa, distinta y creativa de resolver problemas. Lo define como un conjunto de procesos que utilizan la información para generar ideas creativas mediante la reestructuración perspicaz de los conceptos existentes. Se encuentra relacionado con procesos mentales como: la perspicacia, la creatividad y el ingenio.

Todas estas teorías cognitivas permiten explicar el fenómeno del funcionamiento de la mente y facilitan la comprensión de los mecanismos que intervienen en su desarrollo y funcionamiento.

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

INTRODUCCIÓN.

En este capítulo partimos de la premisa de que el Pensar es una habilidad que puede desarrollarse. Para ello se requiere diseñar y aplicar procedimientos dirigidos a ampliar y estimular el uso de la mente, desarrollar estructuras que faciliten el procesamiento de la información y propiciar la práctica consciente y controlada de los procesos básicos constituidos por seis operaciones elementales (observación, comparación, relación, clasificación simple, ordenamiento y clasificación jerárquica) y tres procesos integradores (análisis, síntesis y evaluación). Estos procesos son pilares fundamentales sobre los cuales se apoyan la construcción y la organización del conocimiento y el razonamiento. Es por esto que a continuación se analizan una serie de estrategias que favorezcan el desarrollo del pensamiento, específicamente sus procesos básicos.

2.1.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.-

Como ya habíamos señalado en el capítulo anterior, los requerimientos de la sociedad actual exigen de las instituciones educativas una respuesta a los retos presentes; para ello es necesario potencializar las capacidades de pensamiento de nuestros alumnos a través de estrategias del pensamiento que incrementen lo cognoscitivo de cada ser humano y permitan aplicar dichas capacidades de manera eficaz a la solución de problemas.

Este interés por el desarrollo de la capacidad de pensar no es nuevo, muchas ideas en torno al pensamiento se encuentran en los escritos de grandes pensadores como, Aristóteles o Platón o los teóricos de la educación como Dewey, Piaget o Thorndike. El propósito de desarrollar las capacidades intelectuales tampoco es nuevo, se encuentra presente en todas las épocas, desde la antigüedad y en todos los sistemas educativos de la sociedad. Por lo tanto en el área educativa, el desarrollo de habilidades de pensamiento ha experimentado un rápido desarrollo, favorecido por diversos autores con una meta común: Desarrollar habilidades del pensamiento mediante estrategias cognitivas.

En general se define como estrategia a todo plan de acción que nos lleve a alcanzar un objetivo; en este caso, el objetivo es alcanzar a través del ejercicio de determinadas habilidades cognitivas básicas, el desarrollo de procesos básicos del pensamiento que sirvan de base para el desarrollo del pensamiento formal de nuestros alumnos, con la finalidad de capacitarlos para una mejor comprensión de la información y ayudarlos en la solución de problemas.

Al hablar de procesos nos referimos a operadores intelectuales que actúan sobre los conocimientos para transformarlos y generar nuevas estructuras de conocimientos; estos se descomponen en procedimientos que generan estructuras mentales denominados “esquemas de procesos”, algunos procesos considerados básicos o elementales son: la observación, la relación, la comparación, la clasificación, el análisis, la síntesis, etc., y otros de más complejidad, todos implicados en la toma de decisiones, la creatividad, la experimentación, etc.

Es importante distinguir entre estrategias y habilidades, siendo la estrategia una competencia más amplia que puede adaptarse a diferentes situaciones, mientras que las habilidades o destrezas son más específicas y se aplican en situaciones particulares. Las habilidades pueden ser acciones conscientes o inconscientes, mientras que las estrategias son de carácter consciente.

En cuanto a la metodología para el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños(as), esta debe destacar, en primera instancia, al propio estudiante como centro de atención durante la clase, así como la necesidad de concentrar el proceso educativo en el aprendizaje, más que en la enseñanza.

2.2.1.- Tipos de Estrategias.-

Existen tres tipos de estrategias cuyo objetivo es potenciar el desarrollo de capacidades cognitivas:

- Estrategias Cognitivas.
- Estrategias Metacognitivas.
- Estrategias Motivacionales.

De estos tres tipos de estrategias, la que se utilizará en el desarrollo de la presente tesis, es la de carácter cognitivo, entendida como “...los métodos o procedimientos mentales para adquirir, elaborar, organizar y utilizar información que hacen posible enfrentarse a las exigencias del medio, resolver problemas y tomar decisiones adecuadas (Elosúa, 1993)” (Villarreal Jorge, “*Desarrollo del Pensamiento*”, 102).

Estas estrategias cognitivas, a su vez, se clasifican en tres grupos:

- De Elaboración.
- De Organización, y
- De Recuperación.

Consideramos que las estrategias de elaboración y organización son las que más se adaptan a la edad escolar de nuestros niños(as) y les permitirán desarrollar habilidades para asimilar, codificar y retener conocimientos, en el primer caso; mientras que en el segundo, les permitirían procesar la información y organizar la misma de mejor forma, para alcanzar mayor participación y conciencia de la información que recibe con el fin de mejorar su nivel de comprensión y mejorar los fundamentos del razonamiento (observación, ordenamiento, clasificación, relaciones, etc.).

Dentro de las estrategias de elaboración se encuentran las siguientes:

- Creación de imágenes.
- Formulación de analogías.
- Parafrasear textos.
- Formular preguntas.
- Obtener inferencias.
- Extraer conclusiones.
- Aplicar.

Y dentro de las estrategias de organización se encontrarían:

- Ordenar.
- Clasificar.
- Resumir, esquematizar.
- Ejemplificar.
- Interpretar.
- Elaborar mapas o redes conceptuales.
- Construir proposiciones.
- Elaborar razonamientos.
- Tomar decisiones.
- Resolver problemas.
- Emitir críticas.

Cabe señalar que dentro de estas estrategias, sólo se abordarán las que permiten el desarrollo de las destrezas básicas del pensamiento como son: la observación, descripción, clasificación, etc., debido a que se consideran elementos base y constitutivos del desarrollo del pensamiento; que a su vez permitirán el desarrollo de habilidades como: elaboración de razonamiento, resolución de problemas, toma de decisiones, etc. También dentro de las estrategias metodológicas para enseñar a pensar, existen varias técnicas didácticas para el desarrollo de capacidades cognitivas, como las técnicas creativas, en donde se abordará a E. Bono y los juegos intelectuales como elemento motivador del desarrollo del pensamiento.

2.3.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA OBSERVACIÓN.-

2.3.1.- Concepto.-

“Proceso que consiste en fijar la atención en un objeto o situación para identificar sus características. La identificación ocurre en dos etapas: la primera concreta y la segunda abstracta” (Margarita A. de Sánchez, *“Desarrollo de habilidades del Pensamiento – Procesos Básicos del Pensamiento”* 29). Cabe anotar, que como resultado del proceso de observación se obtienen las características del objeto o situación observados.

2.3.2.- Proceso de la Observación.-

La observación, al ser un proceso mental que va más allá de la simple captación, no es una mera respuesta de los órganos sensitivos a los estímulos, más bien es el empleo de los sentidos para obtener información. En este proceso intervienen: el observador, el objeto de observación, los medios para observar, las condiciones de la observación

y el sistema de conocimientos (esquemas mentales según Piaget) relacionados con la finalidad de las observaciones y las interpretaciones que resulten de ella.

En primer lugar, obtiene o registra evidencias (datos), características de los estímulos percibidos por el sujeto, para posteriormente crear una imagen mental del objeto o situación, es decir, interpreta las evidencias para luego combinar estas características en un todo, asignándole un significado. Este proceso se da en dos etapas:

- a.) Identificación de las características del objeto o situación (estímulo).
- b.) Combinación de las características en un todo significativo (modelo mental).

En ocasiones este proceso puede invertirse, cuando existe una experiencia previa con el objeto o situación a ser observados. En el literal a.) se habla de una observación directa, mientras que en el literal b.) se habla de una observación indirecta.

Para que este proceso de la observación sea significativo para el niño(a) se debe tomar en consideración los siguientes puntos:

- “La observación requiere intención, un claro para qué.
- La observación no es sólo percepción, por tanto no basta con describir.
- La observación depende del marco teórico del observador, por tanto no tiene por qué ser uniforme en el grupo de niños.
- En la observación se usan los sentidos que tienen significación según el objeto a estudiar.” (<http://sur.ideas3.com/?q=node/151> [consulta 18 de abril de 2007])

De esta forma el objetivo que se pretende alcanzar por medio de esta estrategia, es lograr que los niños sean capaces de utilizar sus sentidos (adecuadamente y con seguridad) para obtener información relevante sobre aquello que le rodea. Para ello es

necesario que fijen su atención en los detalles y no sólo en las características que saltan a la vista, utilizando no todos sus sentidos sino sólo los necesarios para cumplir con los objetivos planteados por esta estrategia de observación.

2.3.3.- Ejemplo.-

Observar figuras, visualizar imágenes reales, examinar objetos y plantear la búsqueda de atributos desde diferentes focos de interés.

2.4.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA DESCRIPCIÓN.-

2.4.1.- Concepto.-

Describir es expresar lo observado, es crear una imagen mental o dibujo con palabras de personas, animales, lugares u objetos, en donde se exponen las características, cualidades, usos, etc., de ellos. La descripción es también la explicación detallada de sentimientos, sensaciones, procesos y procedimientos.

2.4.2.- Proceso de la Descripción.-

La descripción se usa para explicar cómo es el mundo exterior que nos rodea, nuestros sentimientos o ilusiones, los procesos para hacer algo, etc.; a través del lenguaje escrito, por medio de diversos tipos de textos como los de carácter: científico, informativo o publicitario y literario. El proceso de la descripción requiere de un tema, es decir, que es lo que se describe, los elementos o partes que constituyen el tema, las características más destacadas que lo definen (forma,

tamaño, color, rasgos físicos o psíquicos, etc.) y los recursos expresivos que utiliza el narrador en ella. Para realizar una descripción se utilizan sustantivos y adjetivos calificativos, antepuestos o pospuestos al nombre, verbos, símiles o comparaciones, las metáforas, las imágenes sensoriales, las personificaciones, etc.

Existen diversos tipos de descripciones: la descripción de personas como el retrato, prosopografía (rasgos físicos y vestimenta), la etopeya (cualidades psicológicas y morales), la caricatura (rasgos muy exagerados, con finalidad humorística). La descripción de lugares como paisajes y la descripción de objetos.

El proceso para realizar una descripción sigue estos pasos:

- Observar detenidamente aquello que queremos describir, a través de los cinco sentidos, para anotar todos los detalles, las características, las cualidades.
- Seleccionar sólo aquello que sea significativo para el tipo de texto descriptivo que queramos hacer: técnico, científico, literario.
- Clasificar y ordenar los datos elegidos de forma coherente.
- Utilizar, al hacer la redacción, recursos estilísticos.

2.4.3.- Ejemplo.-

Ejercicios para describir objetos, paisajes, sentimientos, lugares.

2.5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA COMPARACIÓN.-

2.5.1.- Concepto.-

Comparar es un proceso mental en el que se puede estimar las diferencias y semejanzas entre objetos y fenómenos. El proceso mental para comparar, requiere a su vez, de dos procesos básicos del pensamiento: la diferenciación y la semejanza. Así, una diferencia es una extensión de la observación que identifica las características diferentes de dos o más objetos o situaciones y constituye la base para el proceso de discriminación. Dentro de este proceso interviene también el término variable, concebido como un tipo de característica mediante la cual se organizan las observaciones e identifican las diferencias.

En relación a las semejanzas, éstas se refieren a características idénticas o similares de objetos o situaciones; pueden ser absolutas, cuando corresponden exactamente o relativas cuando se comparan más de dos características; el uso de variables permite identificar pares de características semejantes. Las semejanzas pueden ser absolutas (corresponden totalmente las características) y relativas (corresponden parcialmente) intrínsecas (propias de los objetos) y funcionales (en relación a la función de los objetos) e implícitas o sobreentendidas.

2.5.2.- Proceso de la Comparación.-

La comparación es un proceso básico y previo para poder establecer relaciones entre pares de características de objetos, lugares o situaciones. En este sentido la comparación es muy importante para la creación de relaciones, debido a que éstas representan enunciados abstractos que facilitan la conexión entre ideas y, en consecuencia, la representación mental de estos enunciados.

El proceso de la comparación requiere que se establezcan en primer lugar diferencias, semejanzas y relaciones; por ende, cada una debe seguir un proceso independiente.

El proceso para identificar diferencias sigue los pasos que se indican a continuación:

- Definir el objetivo de la observación.
- Identificar las variables de interés.
- Observar los objetos o situaciones y luego identificar las características diferentes para cada variable establecida.
- Elaborar una lista de las diferencias.
- Verificar el proceso y el producto obtenido (lista).

El proceso para identificar semejanzas sigue los pasos que se indican a continuación:

- Definir el propósito de la observación.
- Identificar las variables de interés.
- Observar los objetos o situaciones para luego identificar las características semejantes (similares o idénticas) en relación con la variable establecida.
- Elaborar una lista de semejanzas.
- Verificar el proceso y el producto obtenido (lista).

El proceso para establecer relaciones sigue los pasos que se indican a continuación:

- Definir el propósito.
- Identificar las variables que definen el propósito.
- Separar las variables en generales y específicas (opcional).
- Identificar las características semejantes y diferentes de acuerdo con las variables definidas.
- Establecer nexos entre pares de características según cada variable.

- Formular relaciones.
- Revisar el proceso y el producto.

Finalmente, el proceso para comparar sigue los pasos que se indican a continuación:

- Identificar el propósito de la comparación.
- Identificar las variables que definen el objetivo o propósito de la comparación.
- Separar las variables en generales y específicas (opcional).
- Caracterizar los objetos o fenómenos a comparar (identificar características semejantes y diferentes) de acuerdo con cada variable establecida.
- Revisar el proceso y el producto.

2.5.3.- Ejemplo.-

Ejercicios en los que se comparen objetos, situaciones, personas, etc., para luego obtener listados de diferencias, semejanzas. Juegos de lógica.

2.6.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA CLASIFICACIÓN.-

2.6.1.- Concepto.-

Clasificar es un proceso mental mediante el cual se organizan, se agrupan los objetos de acuerdo a atributos, propiedades o clases comunes entre ellos según un criterio definido. También se agrupan en relación a una característica esencial, que comparten un conjunto de objetos, situaciones o conceptos.

El termino clase, utilizado en el proceso de la clasificación, se define como un conjunto de elementos u objetos que poseen una o más características en común o características esenciales. Cada miembro de una clase debe tener las características esenciales de la clase.

2.6.2.- Proceso de la Clasificación.-

El proceso de la clasificación debe cumplir con dos condiciones: la primera señala que cada elemento a clasificar debe pertenecer a una clase, es decir que las clases no se superponen sino que son mutuamente excluyentes. La segunda indica que cada elemento del conjunto debe ubicarse en alguna de las clases. Adicionalmente, como parte de este proceso es necesario descubrir las características esenciales de una clase, a través de la búsqueda de características compartidas por todos los elementos de la clase y características que permitan separar o distinguir los elementos de diferentes clases.

El proceso para clasificar objetos sigue los pasos que se indican a continuación:

- Definir el propósito.
- Observar los objetos del conjunto e identificar sus características.
- Identificar semejanzas y diferencias.
- Establecer relaciones entre las semejanzas y diferencias.
- Identificar las variables pertenecientes a las características semejantes y diferentes.
- Seleccionar las variables en que los objetos son semejantes y diferentes.
- Definir el o los criterios de clasificación.
- Identificar los conjuntos de objetos que comparten características similares, relacionarlas con las variables y agruparlas dentro de una clase.
- Describir los conjuntos que forman las clases.
- Verificar el proceso y el producto.

2.6.3.- Ejemplo.-

Ejercicios para que el estudiante clasifique objetos en grupos, forme clases, encuentre las características esenciales, clasificaciones jerárquicas, mapas conceptuales, juegos de lógica. etc.

2.7.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DEL ORDENAMIENTO.-

2.7.1.- Concepto.-

Ordenar es un proceso mental que consiste en la organización de elementos (objetos, situaciones, etc.) en una secuencia progresiva y lógica de acuerdo a un criterio previamente establecido. El proceso de ordenar involucra una serie de definiciones adicionales que se deben conocer y cuya forma de aplicación está detallada en el siguiente capítulo.

Secuencia.- Definida como una sucesión de elementos (objetos, situaciones, etc.) organizados de acuerdo con los valores de una o más variables. En una secuencia, las características de cada elemento se relacionan con las características de los elementos precedente y siguiente. Se clasifican en: progresivas, alternas y cíclicas.

Variables ordenables.- Son aquellas que se pueden organizar en una secuencia progresiva, creciente o decreciente. Se reconoce si se pueden comparar dos valores mediante las palabras más o menos.

Estas variables poseen las siguientes características:

- Sus valores siguen un orden natural y lógico de los elementos del conjunto, su orden se altera si algún elemento cambia de posición.
- Permiten construir secuencias progresivas y ordenadas.
- Permiten ordenarse de acuerdo a los valores de la variable o características del objeto o situación.
- Conservan el orden si se invierte el arreglo, es decir son reversibles.

2.7.2.- Proceso de la Ordenación.-

El proceso de la Ordenación u orden, requiere en primer lugar que se establezcan relaciones entre los objetos o situaciones, que pueden ser de orden o causalidad. Se define como una relación de orden al nexo entre dos características correspondientes a la misma variable ordenable. Una relación de causalidad, es la que establece un nexo entre una causa y un efecto.

2.7.3.- Ejemplo.-

Ejercicios gráficos para completar secuencias y ejercicios para ordenar variables ordenables. Juegos de lógica. Organizadores gráficos.

2.8.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DEL ANÁLISIS.-

2.8.1.- Concepto.-

El análisis es un proceso mental de organización que permite separar un todo en sus partes con la doble finalidad de conocer la estructura y descubrir las relaciones existentes entre los diversos elementos y el conjunto de la estructura. Descartes distinguió dos tipos de análisis. El empírico consistente en separar mecánicamente los elementos de un objeto concreto, y el análisis conceptual consistente en un proceso de abstracción, de separación de procesos que sólo ocurren en la mente. En los procesos lectores es de vital importancia el análisis proposicional consistente en descomponer el texto en proposiciones o unidades mínimas de pensamiento a fin de ubicar sus hipótesis o tesis. La finalidad del análisis es analizar, detectar, explicar, inferir, separar, examinar, investigar, desglosar, descomponer, especificar. Todo análisis debe conducir a una síntesis para el logro de una visión estructural del objeto de conocimiento.

El análisis incluye y exige clasificación o el establecimiento de categorías. Una categoría es un conjunto de elementos que puede construir una unidad al poseer una característica común que interesa conocer o descubrir. Por eso el análisis descompone, selecciona, desarma, contrasta y compara; la síntesis es una conclusión mayor en el razonamiento de un texto.

2.8.2.- Proceso del Análisis.-

El proceso de análisis permite la comprensión de algo a través de la descomposición de sus partes de acuerdo a un criterio de interés; mientras que el proceso de síntesis permite recomponer e integrar. Ambos procesos son complementarios e interactúan y

se perfeccionan constantemente, por esta razón se les llama procesos integradores. Por ejemplo, mientras por la observación se descompone un hecho, por la descripción se sintetiza. El Maestro debe crear espacios en su aula, para favorecer el análisis señalando instrucciones donde se deban separar los objetos por criterios, se motive a determinar funciones, se promueva el análisis de contenidos, figuras, gráficos, en definitiva que se trabaje con la separación de los elementos.

El proceso para analizar objetos, elementos, situaciones... sigue los pasos que se indican a continuación:

- Observar los objetos e identificar sus características.
- Identificar y describir cada parte del objeto.
- Establecer relaciones entre cada una de sus partes.

2.8.3.- Ejemplo.-

Ejercicios de consolidación, análisis estructurales, funcionales, relacionales. Construcción de mapas conceptuales, determinar funciones, análisis de contenidos, figuras, gráficos, ejercicios de separación de elementos.

2.9.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA SÍNTESIS.-

2.9.1.- Concepto.-

La síntesis es un proceso mental de organización, permite integrar las partes, propiedades y relaciones de un conjunto en un todo significativo. La síntesis es una visión de conjunto y ella debe garantizar la comprensión del conjunto, su finalidad es integrar, organizar, resumir, formular, proponer, generalizar, investigar.

2.9.2.- Proceso de la Síntesis.-

El proceso de síntesis permite la comprensión de algo a través de la unión de sus partes de acuerdo a un criterio. Es el proceso inverso al análisis ya que permite integrar los elementos en un todo. El Maestro debe crear espacios en su aula, para promover la construcción de nuevas ideas de los conocimientos previos, realizar anticipaciones, desarrollar esquemas, parafrasear, resumir, observar figuras y describir sus partes.

El proceso para elaborar la síntesis, de un objeto, elemento, situación... sigue los pasos que se indican a continuación:

- Analizar la situación de forma general (global).
- Identificar los elementos que conforman el todo.
- Analizar los elementos que conforman el todo.
- Establecer relaciones entre las partes y el todo.
- Analizar las relaciones entre las diferentes partes.
- Integrar o interrelacionar las partes para generar las síntesis.

La síntesis es un proceso básico que se encuentra presente en la mayoría de operaciones del pensamiento que integran la actividad mental. Existen diversas formas de aplicación que dependen del propósito y del contexto en el que se realiza el proceso de síntesis. Por ejemplo situaciones en las que se usa el pensamiento sintético como para obtener conclusiones, profundizar acerca de un tema, identificar elementos esenciales, descripción de situaciones, eventos u objetos.

Tanto el análisis como la síntesis son procesos indisolubles que se presentan en todo tipo de actividad mental. Esta interacción permite profundizar y comprender cualquier tema. Al perfeccionar el proceso de síntesis, se perfecciona de forma simultánea la calidad del análisis.

2.9.3.- Ejemplo.-

Ejercicios de consolidación, construcción de oraciones, resumen. Mapas conceptuales. Promover la construcción de nuevas ideas de los conocimientos previos, realizar anticipaciones, desarrollar esquemas, parafrasear, resumir, observar figuras y describir sus partes.

2.10.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA INDUCCIÓN.-

2.10.1.- Concepto.-

La inducción es un proceso mental que parte de un razonamiento (ordenar ideas para llegar a una conclusión) lógico particular para llegar a un razonamiento lógico general de una situación. Es contrario al proceso de deducción. Su base parte del supuesto que si algo es cierto en algunas ocasiones también lo es en situaciones similares aunque no se hayan observado. La probabilidad de acierto depende del

número de fenómenos observados. Una de las formas más simples de inducción aparece al interpretar las encuestas de opinión, en las que las respuestas dadas por una pequeña parte de la población total se proyectan para todo un país. El razonamiento inductivo fue desarrollado por varios filósofos, desde Francis Bacon hasta David Hume, John Stuart Mill y Charles Sanders Peirce. La inducción es el proceso base para la elaboración de conclusiones, formar conceptos, generalizar leyes, principios y teorías. Pasa de proposiciones particulares a otras más generales. La inducción puede ser completa o incompleta.

“Inducción completa.- La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando se sabe que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación. Las llamadas demostraciones complejas son formas de razonamiento inductivo, sólo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa. Ejemplo: “Al estudiar el rendimiento académico de los estudiantes del curso de tercero de administración, se estudia los resultados de todos los estudiantes del curso, dado que el objeto de estudio es relativamente pequeño, 25 se concluye que el rendimiento promedio es bueno. Tal conclusión es posible mediante el análisis de todos y cada uno de los miembros del curso.””
(<http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/METODOLOGIA%20DE%20INVESTIGACION/Metodos.doc> [consulta 23 de abril de 2007])

“Inducción incompleta: Los elementos del objeto de investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar una muestra representativa, que permita hacer generalizaciones. Ejemplo: “los gustos de los jóvenes colombianos en relación con la música””
(<http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/METODOLOGIA%20DE%20INVESTIGACION/Metodos.doc> [consulta 23 de abril de 2007])).

2.10.2.- Proceso de la Inducción.-

El proceso para inducir requiere mover el pensamiento desde lo singular, a lo específico, a lo general y universal. El proceso para elaborar una inducción sigue los pasos que se indican a continuación:

- Observar el objeto, elemento o situación de forma particular.
- Identificar las características esenciales de cada uno.
- Establecer relaciones entre los elementos comunes.
- Identificar y comparar los elementos comunes.
- Enunciar una conclusión o suposición.

2.10.3.- Ejemplo.-

Ejercicios de razonamiento inductivo, enigmas, acertijos.

2.11.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA DEDUCCIÓN.-

2.11.1.- Concepto.-

La deducción es un proceso mental, una forma de razonamiento donde se infiere (obtiene un resultado o consecuencia) una conclusión a partir de una o varias premisas particulares. Es contrario al proceso de inducción. La argumentación deductiva es verdadera si todas las premisas son verdaderas. Por ejemplo, si se afirma que todos los seres humanos cuentan con una cabeza, tronco y extremidades y

que Paulina es un ser humano, entonces se puede concluir que Paulina debe tener cabeza, tronco y extremidades.

La deducción permite en el campo de la investigación encontrar nuevos principios o leyes a partir de los conocidos, un principio o ley puede estar dentro de otro principio o ley más general. Por ejemplo si decimos que un cuerpo cae por su peso, este es un caso particular de la ley de gravitación. También permite descubrir consecuencias desconocidas de principios ya conocidos, por ejemplo de la fórmula de la velocidad ($v=e/t$) podemos obtener la velocidad de un auto. El método deductivo puede ser de dos clases:

Directo o Inferencia o conclusión inmediata.- Cuando se llega a un juicio a partir de una sola premisa, se llega a una conclusión directa. Por ejemplo si decimos que los libros son cultura, podemos llegar a concluir que algunas manifestaciones culturales son libros.

Indirecto – Inferencia o conclusión mediata- formal.- Requiere de silogismos lógicos (argumento formado por tres proposiciones) para comparar dos premisas o términos con un tercero, con el objetivo de encontrar una relación entre ellos. La premisa mayor contiene la proposición universal, mientras que la menor contiene la proposición particular, de su comparación se obtiene una conclusión. Por ejemplo si partimos de la premisa que dice que “Los ecuatorianos son impuntuales”, “Pablo es ecuatoriano”, en conclusión “Pablo es impuntual”.

2.11.2.- Proceso de la Deducción.-

El proceso para deducir requiere mover el pensamiento desde lo general y universal hasta lo particular o específico. El proceso para elaborar una deducción sigue los pasos que se indican a continuación:

- Observar el objeto, elemento o situación de forma general.
- Identificar las características esenciales de cada uno.
- Establecer relaciones entre los elementos comunes.
- Identificar y comparar los elementos comunes.
- Enunciar una conclusión particular.

2.11.3.- Ejemplo.-

Ejercicios de razonamiento deductivo, enigmas, acertijos.

2.12.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DE LA ANALOGÍA.-

2.12.1.- Concepto.-

Una analogía es un proceso mental que parte de la relación de semejanza o parecido entre dos o más entidades. Dentro del ámbito de la lógica, la analogía es una forma inductiva de argumentar que afirma que, si dos o más entidades son semejantes en uno o más aspectos, también pueden ser semejantes en otras facetas. La analogía contribuye al desarrollo de capacidades analíticas además contribuye a la comprensión de ideas abstractas. Por ejemplo, suele establecerse una analogía o semejanza entre el funcionamiento del corazón humano y el de una bomba mecánica.

Podemos usar la metáfora y la analogía:

- Para obtener la comprensión a partir de la cual se pueden basar la reflexión crítica y el análisis.

- Como un medio para crear múltiples significados a través de los cuales podemos entender la complejidad del mundo circundante.
- Para generar y aprender a construir apoyándose en las fortalezas de análisis complementarios y competitivos.
- Como una estructura conceptual con la cual podemos ordenar y encontrar sentido al conocimiento nuevo.

2.12.2.- Proceso de la Analogía.-

Existen dos tipos de analogías y cada uno de ellos sigue un proceso diferente, detallado a continuación:

El proceso para completar una analogía verbal sigue los pasos que se indican a continuación:

- Observar las palabras que forman la analogía incompleta.
- Definir cada palabra o término usado en la analogía.
- Establecer relaciones entre el par de palabras dado.
- Trasladar una de la relaciones del punto anterior, al ámbito que tiene una sola palabra y elaborar una oración que exprese una relación analógica. Repetir el proceso con el resto de relaciones hasta conseguir elaborar una oración.
- Pensar en una palabra que complete la relación analógica, es decir, una respuesta.
- De entre las palabras del punto anterior, seleccionar la que más se ajuste a la respuesta hipotética del paso anterior.
- Verificar la estructura lógica de la analogía.

El proceso para completar una analogía figurativa sigue los pasos que se indican a continuación:

- Observar las características de las figuras del primer par de la analogía y establecer semejanzas y diferencias entre las características.
- Identificar las variables utilizadas en la comparación.
- Establecer relaciones entre las características del primer par de figuras.
- Observar las características de la figura del segundo par.
- Trasladar las relaciones entre las características del primer par de figuras a la figura del segundo par y elaborar una oración que exprese una relación analógica.
- Determinar cuáles son las características que debe tener la figura que falta para completar la analogía.
- Identificar cuál de las posibles respuestas tiene todas las características establecidas y completar la analogía.
- Verificar si la respuesta cumple con la relación analógica.

2.12.3.- Ejemplo.-

Ejercicios de completación de analogías verbales como razones y figurativas.

2.13.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA DESTREZA DEL PENSAMIENTO LATERAL O CREATIVO.-

2.13.1.- Concepto.-

El Pensamiento Lateral o creativo incluye una serie de destrezas mentales que permiten ir más allá del conocimiento aceptado y crear nuevos conocimientos. Su presencia dentro del proceso de aprendizaje facilita la adquisición y desarrollo de los procesos básicos de pensamiento.

2.13.2.- Proceso del Pensamiento Lateral o Creativo.-

No existe un proceso único y sistemático para su práctica debido a que en el pensamiento lateral la información disponible se organiza de manera no convencional, generando arreglos que se apartan de los diseños establecidos. Se logra, mediante un proceso deliberado y generador en que la información se combina de diferentes maneras y usa activadores con efecto de penetración, esto es, que abren nuevos caminos o cambian los existentes.

Existen una serie de técnicas para aplicar el pensamiento lateral, entre ellas podemos citar:

La técnica de la Alternativas.- Busca nuevos enfoques a una situación o problema a resolver. En el proceso de búsqueda de nuevas alternativas se pueden dar los siguientes casos:

- Pueden obtenerse varias alternativas y de ellas seleccionar las más satisfactorias.

- Una de las alternativas encontradas puede ser un punto de partida de nuevas ideas.
- Una de las alternativas encontradas es una solución satisfactoria.
- Una de las alternativas provoca una reordenación de la información y el nuevo modelo constituye una solución perspicaz.

Para que esta técnica constituya en sí, una investigación exhaustiva, debe fijarse límites, es decir fijar el número de alternativas a descubrir.

La técnica de la Revisión de Supuestos.- Reestructura el modo clásico de analizar las cosas y describirlas con el fin de utilizar de forma eficaz la información. Intenta reestructurar toda idea o concepto como modelo establecido.

Ejercicios de dibujo.- El dibujo es un medio óptimo para el ejercicio del pensamiento lateral debido a que:

- Las ideas y soluciones presentadas son concretas y definidas.
- Son fáciles de ver, lo que facilita su comentario.
- El dibujo de estructuras complejas es más fácil que su expresión verbal.

En los ejercicios de dibujo, se debe evitar emitir juicios y valores con el fin de estimular una actitud mental creativa que impulse la expresión de ideas diferentes y con variedad de aplicaciones.

Técnica de Fraccionamiento o División.- Consiste en descomponer cualquier situación u objeto en sus partes constituyentes, para luego reestructurarse de forma distinta. Al hablar de descomponer en partes, se puede creer que es un estudio analítico, sin embargo no es así, el objetivo de esta técnica es crear nuevas partes. Cuando resulta difícil dividir algo en distintas fracciones, puede utilizarse la técnica de escisión de un problema en dos fracciones y repetir luego sucesivamente la misma operación. Es una técnica artificiosa y su uso omite con frecuencia importantes factores, pero es más fácil dividir algo en dos partes que en numerosas fracciones.

2.13.3.- Ejemplo.-

Ejercicios de creatividad, solución de problemas.

2.14.- CONCLUSIONES.-

El dominio de las habilidades básicas del pensamiento, desarrolladas por medio de estrategias, es uno de los aspectos fundamentales, para resolver el problema actual relacionado con las deficiencias que se presentan en el proceso de aprendizaje de los alumnos(as) ya que en su mayoría, no poseen estas habilidades intelectuales o sólo pueden realizar algunas operaciones intelectuales, pero sin dominar sus bases teóricas ni las acciones necesarias para desarrollarlas con la calidad requerida para el proceso de aprendizaje. Lo anterior implica, que estos estudiantes enfrentarán dificultades para la realización de aprendizajes significativos.

Incluir la enseñanza de diferentes destrezas intelectuales básicas es de suma importancia y trascendencia debido al alto impacto en el rendimiento escolar de los niños(as). Los educadores del nuevo milenio deben comprometerse con el desarrollo consciente y deliberado de las habilidades de pensamiento de los aprendices, proporcionándoles los mecanismos para poner en práctica los procesos cognitivos básicos descritos, permitiéndoles construir, comprender, aplicar, extender, delimitar y profundizar el conocimiento como alternativa para optimizar el aprendizaje y el desempeño del ser humano.

CAPÍTULO III

PROPUESTA PARA LA

ELABORACIÓN DE LA GUÍA

DIDÁCTICA PARA EL

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

CAPÍTULO III

PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO.

INTRODUCCIÓN.

La presente propuesta parte del establecimiento de las dificultades de pensamiento lógico y creativo de los alumnos(as) de séptimo de básica de la Escuela Particular “La Asunción”. Para ello se utilizó en primer lugar el Test de Raven para medir el nivel de pensamiento o razonamiento lógico y en segundo lugar se utilizó algunos ejercicios de creatividad propuesto por Edward de Bono.

3.1.- RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO (TEST RAVEN).-

Se aplicó el test de Raven a los alumnos(as) de séptimo de básica de la Escuela Particular “La Asunción”, obteniéndose los siguientes resultados.

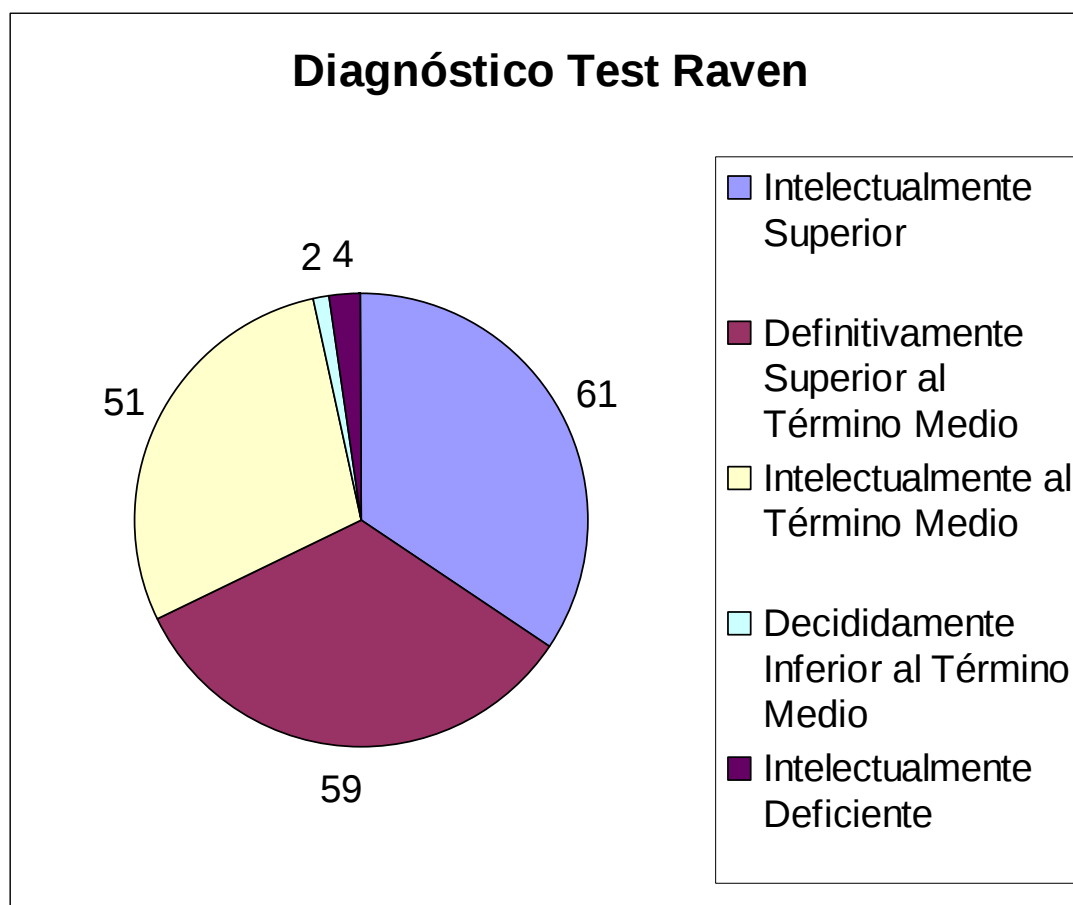
Número de test aplicados: 177

Diagnóstico.-

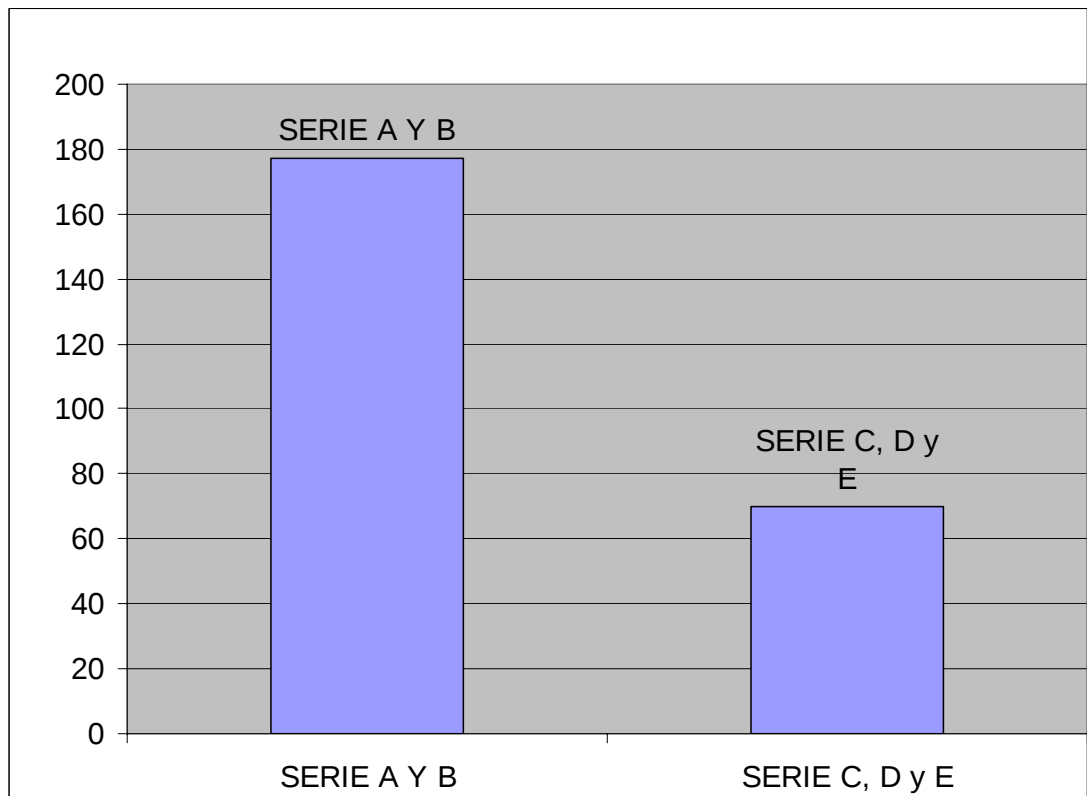
Inteligencia Visoperceptiva:

Intelectualmente Superior	61
Definitivamente Superior al Término Medio	59
Intelectualmente al Término Medio	51
Decididamente Inferior al Término Medio	2
Intelectualmente Deficiente	4

Análisis.-



Partiendo de la base que nuestros niños(as) se encuentran en la fase de transición del período de las operaciones concretas a las operaciones formales según Piaget, se desprende que un gran porcentaje de los estudiantes se ubican en un nivel superior de pensamiento, considerando que se encuentran al término del período de operaciones concretas. El test de Raven determina las series A y B para diagnosticar recursos predominantemente perceptivos, en los que los estudiantes han obtenido el mayor número de aciertos, mientras que en las series C, D y E diagnostican las operaciones predominantemente reflexivas de la inteligencias que son características del período de las operaciones formales y es donde la mayoría de los estudiantes obtiene un bajo número de aciertos.



En relación al diagnóstico del Pensamiento Creativo, se aplicó ejercicios de creatividad, evidenciándose la dificultad de los estudiantes para crear algo sin contar con un modelo, y la falta de perspicacia y creatividad, siendo ésta una de las características del pensamiento lateral.

3.2.- JUSTIFICACIÓN.-

Una vez conocidos los resultados de la aplicación de los tests de Raven y ejercicios de Pensamiento Lateral, se puede determinar que el pensamiento lógico y creativo de los estudiantes presenta algunas dificultades, de ahí la importancia de elaborar la presente propuesta metodológica, que pretende crear espacios para una práctica formal orientada hacia el desarrollo de destrezas mentales u operaciones mentales básicas de los niños(as) del séptimo año de educación básica de la Escuela Particular “La Asunción” para que sirvan de base para el futuro desarrollo de su pensamiento formal a través de la ejercitación de su pensamiento lógico y creativo.

3.3.- PLAN DE SOCIALIZACIÓN.-

Para cumplir con uno de los objetivos de la presente propuesta se establece el siguiente plan de socialización:

Objetivo: Dar a conocer la propuesta metodológica.

Cronograma:

Fecha: miércoles, 13 de junio de 2007
Lugar: Sala de profesores de la escuela
Hora: 12H05
Asistentes: Personal docente de los séptimos de básica y alumnos.

Contenidos:

Capítulo III
PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA
DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO.

Evaluación:

Cualitativa
Actitud de los profesores, comentarios, observaciones.
Actitud de los alumnos, comentarios, observaciones.

Resultados:

La propuesta fue de gran interés para los participantes, además del reconocimiento de la importancia de su aplicación. El personal docente destacó la relevancia de la propuesta de la tesis para el proceso de aprendizaje.

3.4.- OBJETIVOS.-

- Brindar a los docentes una serie de estrategias (conocimientos) como medio para fomentar una práctica sistemática y deliberada del desarrollo de las habilidades intelectuales de los estudiantes.
- Estimular y motivar el desarrollo de ejercicios de destrezas básicas de pensamiento con la finalidad de formar una práctica continua dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.5.- CONTENIDOS.-

OBSERVACIÓN

CONTENIDOS:

Ejercicios de observación directa e indirecta.

Ejercicios de observación por medio de problemas.

Ejercicios en los que se observa la naturaleza o el ambiente que rodea al niño(a).

Ejercicios para observarse a sí mismo o a sus compañeros(as).

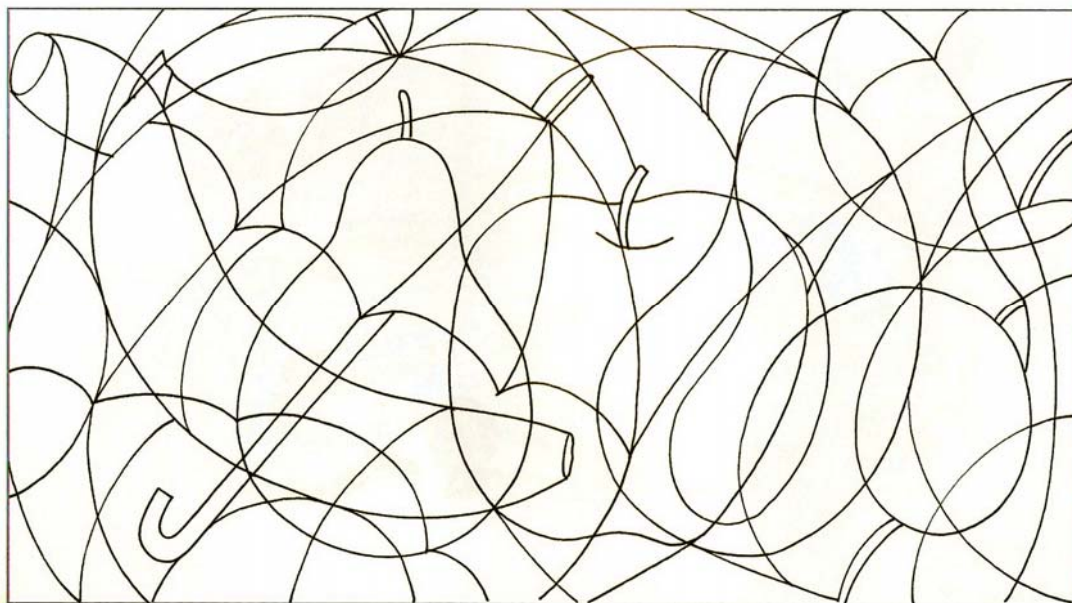
EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio de observación:

EJERCICIO No. 1

COSAS ESCONDIDAS

Observa la imagen y descubre los objetos escondidos. Remarca cada uno con un color diferente.



Contesta:

¿Qué objetos encontraste?.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para cuarto año de educación básica, 12, 2006)

EJERCICIO No. 2

PROBLEMA: El Señor Juan, nos da tres listas de características, resultado de la observación directa de tres objetos. Marque, en cada caso, la(s) características que no pertenecen al objeto observado que fueron incluidas en la lista.

MAQUINA DE ESCRIBIR		BANDERA OLÍMPICA		COCINA	
Teclas		Arcos de color azul, amarillo, negro, verde y rojo		Piloto	
Cinta		Asta		Hornillas	
Letras		Fondo blanco		Reloj	
Números		Tela		Tortillas	
Símbolos				Parrilla	
Rodillo				Rosticero	
Papel				Extractor de humo	
Goma					

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 36, 2001)

También por medio de la observación podemos desarrollar ejercicios que involucren otras destrezas como sumar, restar, etc. Así como la representación de figuras geométricas.

EJERCICIO No. 3

NÚMEROS AMIGOS

Encierra los pares de números que sumen 8, 9 ó 10 de manera horizontal o vertical. Cada número puede ser usado sólo una vez. Antes de comenzar, piensa y menciona una estrategia que te ayude a resolver el ejercicio de una manera precisa y ágil.

9	1	8	2	7	3	6	4	5	6	7	8	9	1	2	3	0	1
6	5	7	4	8	3	2	9	2	2	1	9	8	0	8	7	2	7
1	7	2	6	2	1	5	9	8	7	5	0	9	8	7	5	4	3
8	1	4	0	4	6	3	8	3	5	2	1	5	4	2	6	1	5
5	8	4	3	4	5	6	2	8	1	7	2	7	3	2	4	7	2
1	0	3	4	5	7	1	8	3	9	4	3	2	9	3	4	5	7
4	7	3	8	5	3	2	4	0	5	3	8	3	2	6	4	8	5
6	2	1	5	9	8	7	5	0	9	8	7	5	4	3	1	8	4

¿Cómo lo hice?

¿Qué dificultades tuviste para realizar estos dos primeros ejercicios?.....

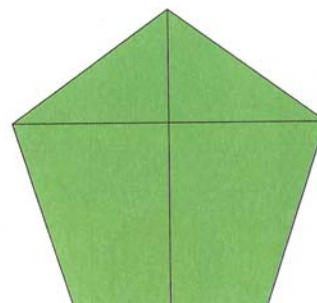
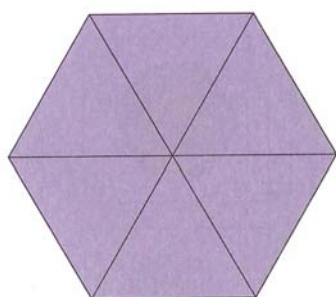
.....

Al observar cómo los resolvieron tus compañeros y compañeras, ¿cómo crees que los podrías resolver más rápidamente y mejor?.....

.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 9, 2006)

MISTERIO GEOMÉTRICO



Contesta:

¿Cuántos triángulos encuentras?.....

Si quitamos la línea que baja del vértice superior del pentágono, ¿cuántos triángulos ves?.....

¿ACTIVIDADES?

Dibuja en tu cuaderno un triángulo del tamaño de la página y traza dentro de él varias rectas que formen varios triángulos.

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para séptimo año de educación básica, 9, 2006)

EJERCICIO No. 5

Observa la siguiente fotografía, y ubica las parroquias urbanas en el mapa.



Contesta:

¿A que provincia pertenecen estas parroquias?.....

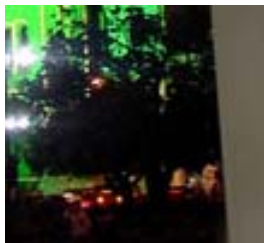
.....

Observa la numeración de cada parroquia urbana en el mapa. Completa el siguiente cuadro y píntalas con los siguientes colores:

Número	Parroquia	Color
1		Rojo
2		Azul
3		Verde
4		Amarillo
5		Naranja
6		Morado
6		Café
7		Rojo oscuro
8		Verde oscuro
9		Rosado
10		Gris
11		...
12		...
13		
14		...
15		...
16		...

EJERCICIO No. 6

Observa la siguiente fotografía y marca con una x los fragmentos que no pertenecen a la foto.



METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los pasos que se indican a continuación:

Leer el ejercicio con sus alumnos.

Explicar las actividades a realizar.

Leer y explicar el proceso para realizar la observación.

Desarrollar un ejercicio modelo del proceso como ejemplo con sus niños(as).

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

Libros con imágenes.

El medio ambiente.

La naturaleza.

Sus compañeros.

Determinadas situaciones de la vida diaria.

Trabajo en grupo.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: la elaboración de una descripción que es el resultado de la observación, listas de características de los objetos, personas y situaciones a ser observados.

DESCRIPCIÓN

CONTENIDOS:

Ejercicios de lectura y elaboración de descripciones de los personajes, pueden ser características físicas y espirituales como valores.

Ejercicios en los que se escriba un listado de las características de los objetos, personas y situaciones observados.

EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1

OBSERVANDO CON NUEVOS OJOS

Observa el cartel publicitario y contesta las preguntas del cuadro.



Descripción de la imagen y mensaje evidente	Mensaje buscado
¿Qué expresan las imágenes?	¿Qué mensaje quiere comunicar el cartel?
¿Qué representan?	

¿ACTIVIDADES?

Escribe en tu cuaderno otras marcas de desodorantes que se anuncian en la televisión. Describe sus imágenes y el mensaje que dan.

Dibuja tu propio anuncio de desodorante con un mensaje atractivo pero verdadero.

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para sexto año de educación básica, 97, 2006)

EJERCICIO No. 2

Lee un cuento corto, el que más te guste. A continuación completa el siguiente cuadro:

Descripción de los personajes	Descripción de las acciones	Enseñanza o mensaje

EJERCICIO No. 3

Observa la bandera del Ecuador. A continuación descríbela:



EJERCICIO No. 4

DESCRIBIENDO SENTIMIENTOS

Haz sentido alguna vez miedo, dolor, amor en determinadas situaciones, apuesto que sí, te reto a que describas cada uno de estos sentimientos. Completa el siguiente cuadro:

SENTIMIENTOS	DESCRIPCIÓN - CARACTERÍSTICAS
 AMOR	
 MIEDO	
 DOLOR	

METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los pasos que se indican a continuación:

Leer y explicar el proceso para realizar una descripción.

Recomendar el uso de oraciones sencillas.

Desarrollar un ejercicio modelo del proceso como ejemplo con sus niños(as).

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

Libros con imágenes.

El medio ambiente.

La naturaleza.

Sus compañeros.

Determinadas situaciones de la vida diaria.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: un listado de un número fijo de características, la construcción de oraciones con sentido y bien estructuradas.

COMPARACIÓN

CONTENIDOS:

Ejercicios para establecer semejanzas y diferencias.

Ejercicios para relacionar objetos, situaciones, personas etc.

Ejercicios para comparar.

EJEMPLO:

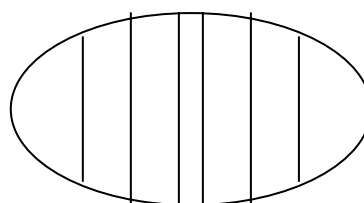
A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1 DIFERENCIAS

PROBLEMA: Nombre las características diferentes de las figuras u objetos que se muestran a continuación, para cada una de las variables dadas.



a)



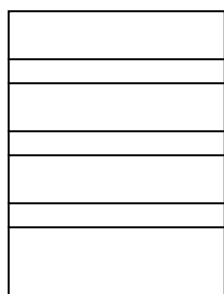
b)

VARIABLE	CARACTERÍSTICA a)	CARACTERÍSTICA b)
1. Forma de la figura	1.	1.
2. Tamaño de la figura	2.	2.
3. Tipo de diseño interior de la figura	3.	3.

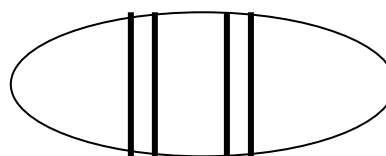
(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 51, 2001)

EJERCICIO No. 2 DIFERENCIAS

PROBLEMA: Dados los pares de características diferentes de las figuras que se muestran a continuación, identifique y anote las variables correspondientes.



a)



b)

VARIABLE	CARACTERÍSTICAS a)	CARACTERÍSTICAS b)
1.	1. Rectangular	1. Ovalada
2.	2. Doce	2. Cuatro
3.	3. Horizontal	3. Vertical
4.	4. Delgada	4. Gruesas
5.	5. Seis	5. Dos

EJERCICIO No. 3 SEMEJANZAS RELATIVAS

PROBLEMA: Subraye los elementos de la derecha que sean más similares en cuanto a la variable especificada a la izquierda.

VARIABLE	ELEMENTOS		
1. Tamaño	gato	perro	camello
2. Tamaño	gato	perro	conejo
3. Rapidez	triciclo	auto	bicicleta
4. Rapidez	triciclo	auto	avión
5. Distancia desde México.	Guatemala	Venezuela	Colombia
6. Distancia desde México.	Guatemala	Venezuela	China

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “Desarrollo de habilidades del pensamiento” 53 y 60, 2001)

EJERCICIO No. 4 SEMEJANZAS IMPLÍCITAS

PROBLEMA: Los objetos o conceptos que se mencionan en los grupos siguientes son similares entre sí de manera especial. En cada grupo escriba, en el espacio que está al lado derecho, una semejanza o característica compartida por los elementos del lado izquierdo.

OBJETOS O CONCEPTOS	SEMEJANZA
1. Pánico- miedo- temor	
2. Anillo – moneda – plato	
3. Aceite – vinagre – alcohol	
4. Helio – oxígeno – hidrógeno	
5. Año – mes – día	
6. Cartera – bolsa – buzón	
7. Mago – broma – suerte	
8. Naranja – balón – burbuja	
9. Alternativa – opción – oportunidad	
10. Rutinario – común – conocido	
11. Premio – regalo – diploma	
12. Cumbre – cima – montaña	
13. Separar – soltar – desligar	

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 60-61, 2001)

EJERCICIO No. 5 SEMEJANZAS FUNCIONALES

PROBLEMA: Lea el siguiente texto e identifique y anote:

1. El propósito del texto.
2. Las variables correspondientes a cada par de características semejantes.
3. Las características semejantes que se mencionan o que aparecen implícitas en el párrafo.

Las casas de Luisa y María

Las casas de Luisa y María, aunque tiene diferentes precios, tienen muchas características comunes. La de Luisa es espaciosa y acogedora. Sus hermanos tienen gustos diferentes y realizan actividades muy variadas, sin embargo, no se molestan entre sí. La casa de María tiene amplios espacios destinados a actividades familiares. Todos los que viven allí afirman sentirse a gusto y prefieren disfrutarlo que ir a otros lugares. María protesta por el exceso de escaleras, mientras que a Luisa no le importan porque disfruta la vista panorámica que tiene desde el tercer piso. Ambas pueden realizar algunas actividades en sus respectivas casas, tales como natación, tenis y baile, pero, en cambio, no pueden satisfacer algunos gustos o preferencias particulares.

Propósito del texto:

Variables correspondientes a cada par de características semejante observadas:

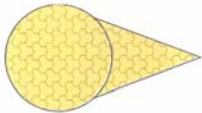
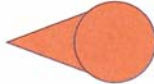
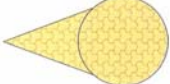
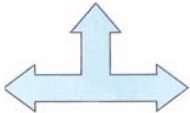
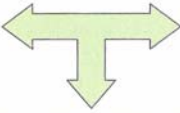
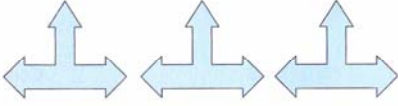
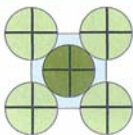
Característica semejante	Variable

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 63-64, 2001)

EJERCICIO No. 6 COMPARACIÓN

¿SE PARECEN?

Encierra en un círculo las palabras que expresan lo diferente entre el modelo de la columna izquierda y los dibujos de las columnas A y B.

MODELOS	COLUMNA A	COLUMNA B
		
	Color Forma Tamaño Dirección	Dirección Color Forma Tamaño
		
	Dirección Color Forma Tamaño	Dirección Color Forma Número
		
	Número Color Forma Tamaño	Tamaño Número Forma Color

Contesta:

Los criterios (variables) de comparación en este ejercicio son cinco:.....

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para séptimo año de educación básica, 35, 2006)

EJERCICIO No. 7 RELACIONES

PROBLEMA: Identifique la(s) variable(s) en las siguientes relaciones:

RELACIONES	VARIABLE(S)
1. Ana es mayor que José	
2. María está más avanzada en los estudios que Luis.	
3. La ubicación de la casa de María es más accesible que la de la casa de Pedro.	
4. Las vacaciones en el campo son más agradables que en la ciudad.	
5. La lección de canto de hoy fue más difícil que la de ayer.	
6. La hermana de Teresa no es tan bondadosa como la tuya.	

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 70, 2001)

EJERCICIO No. 8

¿SE PARECEN?

Observa las siguientes banderas de: Venezuela, Colombia y Ecuador. Encierra en un círculo la bandera del Ecuador. Completa el siguiente cuadro.



SEMEJANZAS	DIFERENCIAS

Contesta:

Los criterios (variables) de comparación en este ejercicio son:.....

METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los pasos que se indican a continuación:

Proceso para establecer diferencias.

Proceso para establecer semejanzas.

Proceso para establecer relaciones.

Proceso para establecer comparaciones.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

Libros con imágenes.

El medio ambiente.

La naturaleza.

Sus compañeros.

Determinadas situaciones de la vida diaria.

Problemas

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: un listado de un número fijo de diferencias, semejanzas, variables de comparación, relaciones establecidas.

CLASIFICACIÓN

CONTENIDOS:

Ejercicios para clasificar objetos, palabras, hechos,
Ejercicios de clasificación jerárquica.

EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1

DETECTIVES DE CATEGORÍA

¿Quieres ser un detective de categoría? Completa la tabla con las categorías y con algunos elementos que pertenecen a ellas. Usa tus habilidades y descubre el elemento intruso en cada categoría.

<i>CATEGORÍA</i>	<i>ELEMENTOS</i>	<i>ELEMENTO INTRUSO</i>
Objetos de escritura.	Pluma lápiz bolígrafo plumón colores regla	
Animales vertebrados.	Gallina pez elefante cangrejo perro víbora	
Aparatos electrodomésticos.	Cama televisor plancha tostador refrigerador	
	Revista libro cuento periódico juego carta	Juego
	Monitor teclado disquete C.P.U chip	
	Volante asientos faros parabrisas gasolina	

	Sala comedor patio dormitorio baño estudio	
Muebles.		Alfombra
Ropa de invierno.		Traje de baño
		Llorar

¿Cómo lo hice?

¿Cómo encontraste los elementos intrusos en el ejercicio anterior?.....

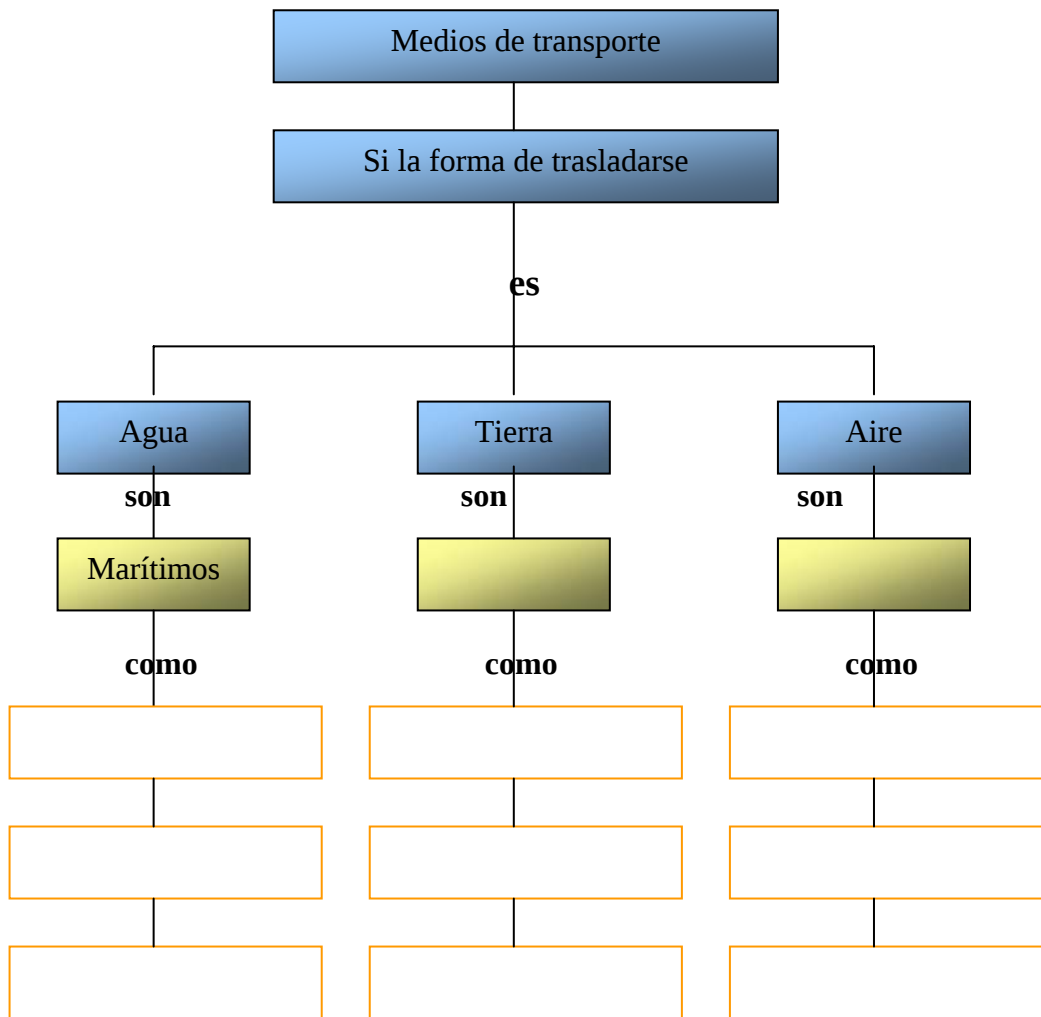
¿Cómo puedes encontrar la categoría a la que pertenecen varios objetos?.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para sexto año de educación básica, 53, 2006)

EJERCICIO No. 2

TABLA DE CLASIFICACIÓN

Escribe un ejemplo de los elementos según el medio que utilizan para trasladarse.



¿Cómo lo hice?

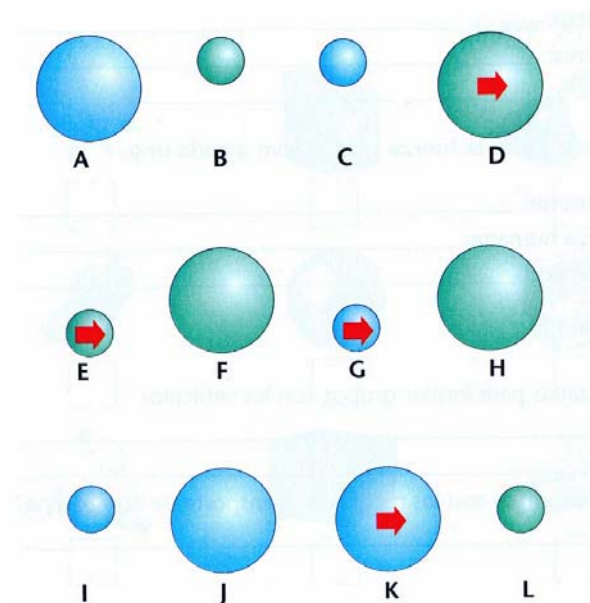
¿De qué otra forma podríamos clasificar estos elementos?.....

Algunas veces podemos pensar en los grupos a los que pertenecen ciertos objetos para definirlos. Así también clasificar nos puede ayudar a:.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 43, 2006)

¿CUÁNTAS ESFERAS SON?

Observa las siguientes esferas y escribe las letras que las identifican, de acuerdo con lo que se pregunta.



¿Cuáles con las esferas azules?.....

¿Cuáles con las esferas verdes?.....

¿Qué letras identifican a las esferas azules pequeñas?

¿Qué letras identifican a las esferas verdes pequeñas?

¿Cuáles letras corresponden a las esferas verdes grandes?.....

¿Cuáles letras corresponden a las esferas azules grandes?

Contesta:

Compara tus respuestas con la de dos o tres compañeros o compañeras y corrígelas si es necesario.

¿Cuántos grupos se formaron?

.....

¿Es posible formar otro grupo con estas mismas figuras? SI NO

¿Por qué?

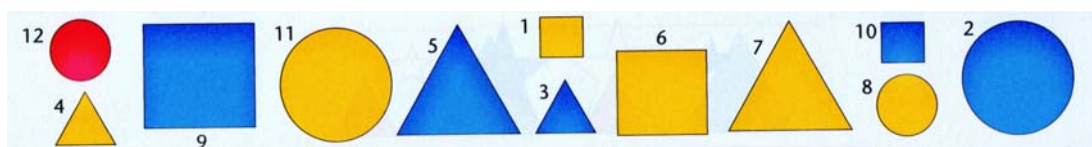
.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para séptimo año de educación básica, 48, 2006)

EJERCICIO No. 4

TABLA DE FORMAS GEOMÉTRICAS

Completa la tabla, de acuerdo con el número y características de cada figura.



NÚMERO	FORMA GEOMÉTRICA	TAMAÑO	COLOR

Contesta:

¿Cuáles criterios se utilizaron en esta clasificación?.....

.....

.....

¿Cuál figura geométrica es una excepción en comparación con las demás?

.....

.....

¿En qué consiste su diferencia con las demás figuras?.....

.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para séptimo año de educación básica, 54, 2006)

EJERCICIO No. 5 CLASIFICACIÓN JERÁRQUICA

PROBLEMA: Los títulos siguientes constituyen los temas de una unidad. Identifique las variables y organice dichos títulos en una clasificación jerárquica.

1. **Glóbulos blancos.**
2. **Vasos sanguíneos.**
3. **Cámaras.**
4. **Vasos capilares.**
5. **Sangre.**
6. **Válvulas.**
7. **Sistema circulatorio.**
8. **Células sanguíneas.**
9. **Arterias.**
10. **Corazón.**
11. **Plasma.**
12. **Venas.**
13. **Glóbulos rojos.**

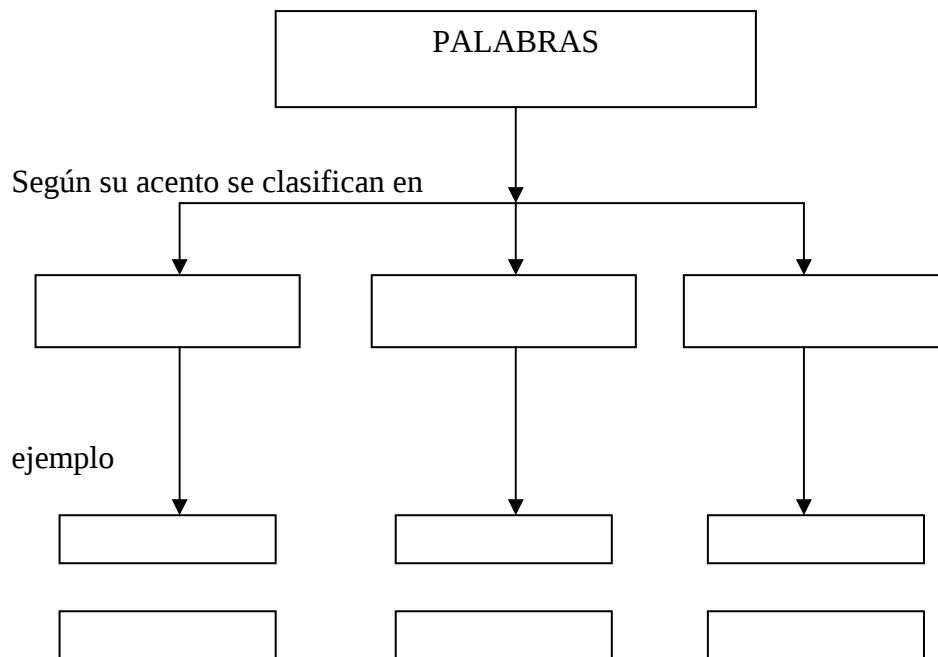
(Tomado de Sánchez de. Margarita A., *“Desarrollo de habilidades del pensamiento”* 154, 2001)

EJERCICIO No. 6

PROBLEMA: Las siguientes palabras se pueden clasificar según su acento. Clasifícalas en el siguiente cuadro y luego construye un organizado gráfico.

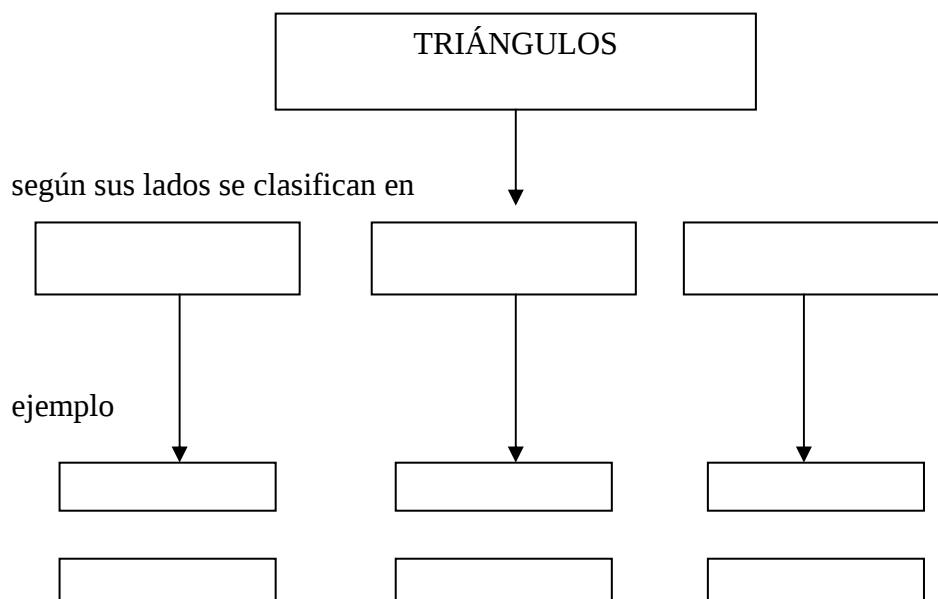
Foco, cama, mariposa, árbol, murciélago, básica, computadora, teclado, Asunción, canción, helicóptero, etc.

AGUDAS	GRAVES	ESDRÚJULAS



EJERCICIO No. 7

PROBLEMA: Recuerdas la clasificación de los triángulos por su lados, completa el siguiente organizador gráfico.



METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los siguientes pasos:

Proceso para clasificar.

Proceso para establecer relaciones.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

El medio ambiente.

La naturaleza.

Problemas.

Mapas conceptuales.

Contenidos de otras materias.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: el número de criterio de clasificación, el número de clases y/o grupos formados.

ORDENAMIENTO

CONTENIDOS:

Ejercicios de orden y causalidad.

Ejercicios de consolidación.

Ejercicios con variables ordenables y descripciones relativas.

EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1

PROBLEMA: Determine si las siguientes variables anotadas a continuación son o no ordenables. Justifique sus respuestas.

VARIABLES	¿ORDENABLES?
1. Extensión.	
2. Volumen.	
3. Fuerza.	
4. Estaciones del año.	
5. Estado de ánimo.	
6. Dirección.	
7. Temperatura.	
8. Distancia del Sol a la Tierra.	
9. Intensidad de la luz.	
10. Tonalidad.	
11. Clima.	

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*”, 123, 2001)

EJERCICIO No. 2

PROBLEMA: Identifique la causa y el efecto en las siguientes relaciones de causalidad.

1. El aumento de temperatura de un cuerpo ocasiona su dilatación.

CAUSA:

EFEECTO:

2. Las lluvias ocasionan erosión.

CAUSA:

EFEECTO:

3. La guerra provoca destrucción y desajuste económico.

CAUSA:

EFEECTO:

4. La luz del sol activa la fotosíntesis.

CAUSA:

EFEECTO:

5. El aumento de bióxido de carbono en la sangre aumenta el ritmo respiratorio.

CAUSA:

EFEECTO:

6. El Sol es fuente de energía.

CAUSA:

EFEECTO:

7. Si se aplica una fuerza a un cuerpo, éste sufre alteraciones en su estado de reposo o de movimiento.

CAUSA:

EFEECTO:

8. La marginación social contribuye a aumentar la diferencia cultural entre las personas.

CAUSA:

EFEECTO:

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 124, 2001)

EJERCICIO No. 3

PROBLEMA: A continuación se da una lista de eventos. Indique con una flecha la relación de causalidad (utilice el origen de la flecha para la causa y el extremo para el efecto).

1. Indigestión.	
2. Fuego.	
3. Desempleo.	
4. Uso apropiado de una fórmula matemática.	
5. Descubrimiento.	
6. Uso apropiado de las reglas gramaticales.	
7. Recreación.	

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., *“Desarrollo de habilidades del pensamiento”*, 154, 2001)

ORDENA LA HISTORIA

Ordena los sucesos de la siguiente tabla y escribe 1, 2 ó 3 según ocurrieron los hechos.

1.	Comida	2	Cena	3	Desayuno	1
2.	Era Cenozoica		Era Paleozoica		Era Mesozoica	
3.	Fundación de Guayaquil		Batalla de Tarqui		Primer grito de la Independencia	
4.	Feto		Lactante		Embrión	
5.	Madurez		Pubertad		Adolescencia	
6.	Pegar		Medir		Cortar	
7.	Planchar		Ensuciar		Lavar	
8.	Pollo		Gallina		Huevo	
9.	Romper		Tirar		Reparar	
10.	Semana Santa		Navidad		Día de la amistad	

Contesta:

¿Cuáles de las series de tres sucesos tienen sólo una respuesta correcta posible? Las series número:,,,

Escribe las palabras cuyo significado no conoces y búscalas en el diccionario.....
.....

Explica tu respuesta anterior.....
.....

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para séptimo año de educación básica, 39, 2006)

LA FÓRMULA SECRETA

Completa las siguientes series numéricas. Pero ten cuidado, recuerda que primero debes encontrar la regla interna o la fórmula que siguen las series, luego comprobarla y después responder. Finalmente, contesta las preguntas.



	Serie										Fórmula
a	7	9	11	13	15	_____	_____				+ 2
b	18	15	12	9	6	_____	_____				_____
c	6	6	7	7	6	6	7	_____	_____		_____
d	2	4	7	11	16	22	_____	_____			_____
e	40	39	37	34	30	_____	_____				_____
f	2	9	15	20	24	27	_____	_____			_____
g	3	10	3	15	3	20	_____	_____			_____
h	9	9	10	11	11	12	13	_____	_____	_____	_____

Contesta:

¿Qué importancia tiene una fórmula en una serie?.....

.....

.....

¿Con la fórmula de una serie se puede predecir el futuro?..... ¿Por qué?.....

Las habilidades que utilizo para encontrar un serie son O.....R, C.....R, A.....R.

Antes de dar una respuesta tengo que

.....

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 49, 2006)

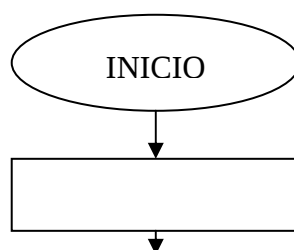
EJERCICIO No. 6 EJERCICIOS DE CONSOLIDACIÓN

PROBLEMA: A continuación se presentan las tareas necesarias para realizar diferentes actividades cotidianas. En cada caso ordene dichas actividades de acuerdo con la secuencia que debe seguirse para lograr el propósito deseado y anote las letras en el orden apropiado en los espacios de la derecha.

	ACTIVIDADES	ORDEN DE REALIZACIÓN (colocar las letras en el orden apropiado)
1. Comprar alimentos en un supermercado.		
	a) Pagar en la caja.	
	b) Seleccionar los alimentos.	
	c) Dirigirse a la caja.	
	d) Entrar en el supermercado.	
	e) Recorrer el supermercado.	
	f) Recibir la compra.	
	g) Seleccionar un carro de un almacén de autoservicio.	

¿ACTIVIDADES?

Elabora un diagrama de flujo con las actividades en el orden secuencial correcto.



(Adaptado de Sánchez de. Margarita A., “Desarrollo de habilidades del pensamiento” 126, 2001)

EJERCICIO No. 7 ORDENACIÓN DE VARIABLES Y DESCRIPCIONES RELATIVAS.

PROBLEMA: En cada descripción relativa que se presenta a continuación se omite la referencia con la cual se compara el objeto o lugar que se describe. Identifique la alternativa que explica cada descripción, para ello lea la descripción, lea las explicaciones que siguen, identifique y explique. Marque su respuesta circulando la letra seleccionada.

1. A Reinaldo le gusta vivir en Monterrey porque es grande.

Probablemente se quiere decir que a Reinaldo le gusta vivir en Monterrey porque, esta ciudad es grande comparada:

- a) con el tamaño de un avión.
- b) con el Distrito Federal.
- c) con otras ciudades que ha visitado.

2. Los delfines son muy inteligentes.

Probablemente se quiere decir que los delfines son muy inteligentes comparados:

- d) con los monos.
- e) con otros animales.
- f) con otras especies marinas.

3. La temperatura está muy alta.

Probablemente se quiere decir que la temperatura está muy alta comparada con:

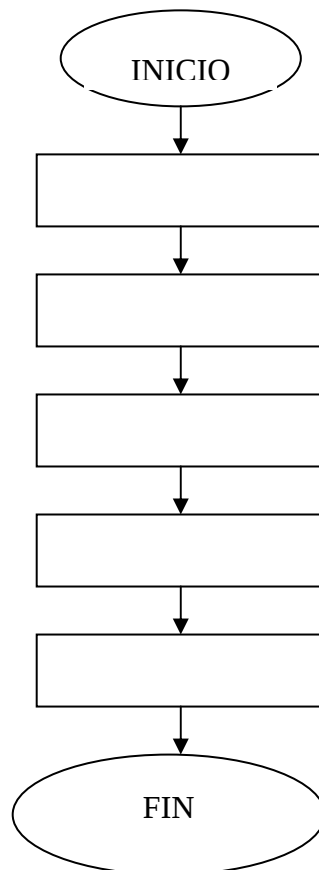
- g) la de una estufa encendida.
- h) la del día anterior a la misma hora.
- i) la del Polo Norte.

(Adaptado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 132, 2001)

EJERCICIO No. 8

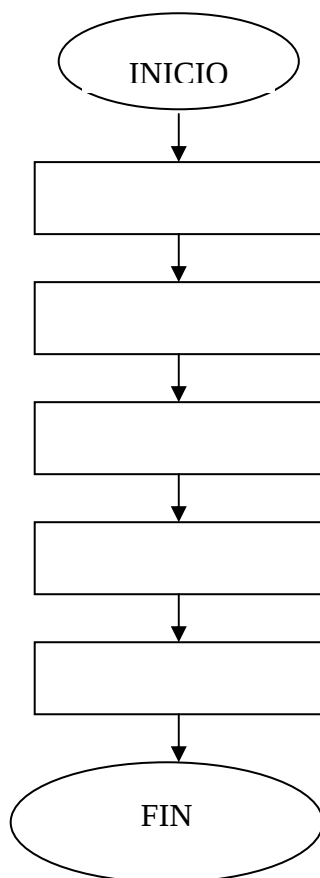
PROBLEMA: A continuación te recuerdo los pasos para guardar un archivo en WORDPAD, ordénalos y completa el siguiente diagrama.

1. **Ubico mi carpeta.**
2. **Hago clic en el menú archivo.**
3. **Escribo el nombre del archivo.**
4. **Hago clic en la opción Guardar o Guardar como.**
5. **Hago clic en el botón Guardar.**



EJERCICIO No. 9

PROBLEMA: Escribe los pasos que sigues para crear una carpeta en el escritorio de Windows. Completa los pasos en los rectángulos del siguiente diagrama.



METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los siguientes pasos:

Proceso para ordenar.

Proceso para establecer relaciones.

Proceso para establecer causa y efecto.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

El medio ambiente.

La naturaleza.

Problemas.

Mapas conceptuales.

Contenidos de otras materias.

Organizadores gráficos.

Diagramas de flujo.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: el número de criterio de clasificación, el número de clases y/o grupos formados.

ANÁLISIS - SÍNTESIS

CONTENIDOS:

Ejercicios de descomposición e integración.

EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1

PROBLEMA: Analice un automóvil desde el punto de vista de sus partes. Funciones, cualidades y estructura.

a) Análisis de las partes de un automóvil.

b) Análisis de las funciones de un automóvil.

(Tomado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*”, 166, 2001)

EJERCICIO No. 2

PROBLEMA: María, José, Lupe y Antonio son hermanos. Sus padres, el señor Juan Ramírez y la señora Luisa de Ramírez, se casaron en 1960. La señora Luisa, a su vez, es hija de los señores Antonio Lobo y María de Lobo quienes, además, tienen un hijo llamado Héctor. ¿Cuál es la estructura de los nexos familiares del grupo? Haga un diagrama para ilustrar estos nexos.

EJERCICIO No. 3

PROBLEMA: Seleccione la alternativa que contiene la palabra que falta para completar el siguiente grupo de elementos y explique el proceso que siguió para generar la respuesta.

Director, alumno, secretaria,

- a) Jardinero.
- b) Maestro.
- c) Padre.
- d) Enfermera.

EJERCICIO No. 4

PROBLEMA: Elabore una oración a partir de las siguientes palabras:

al la edificio columna sostiene

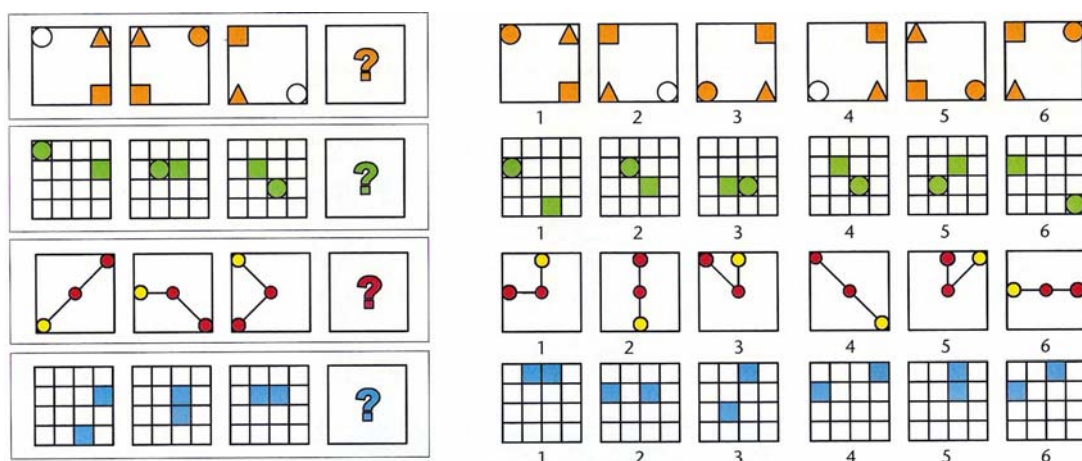
Explique el proceso que siguió para generar la respuesta.

(Adaptado de Sánchez de. Margarita A., “Desarrollo de habilidades del pensamiento”, 168, 178 y 182, 2001)

EJERCICIO No. 5

FIGURAS SOSPECHOSAS

Ahora tendrás que usar mejor tu capacidad de análisis. Elige la figura que completa la serie y rodéala.

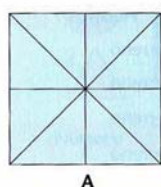


(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 33, 2006)

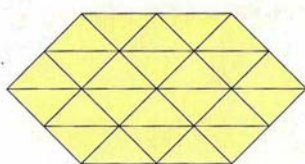
EJERCICIO No. 6

¿CUÁNTAS FIGURAS SON?

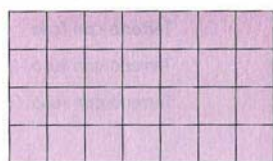
Observa las siguientes figuras geométricas y responde las preguntas.



A



B



C

Sin importar el tamaño ni la posición.

• ¿Cuántos  encuentras en A? _____

• ¿Cuántos  encuentras en B? _____

• ¿Cuántos  encuentras en C? _____

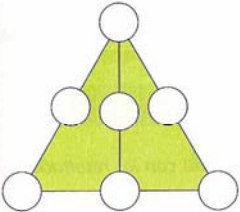
• ¿Qué figura te costó más trabajo encontrar? _____

EJERCICIO No. 7

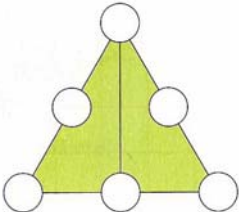
LA MAGIA DEL CÁLCULO MENTAL

Observa, analiza y escribe en los círculos lo que se pide para cada triángulo mágico.

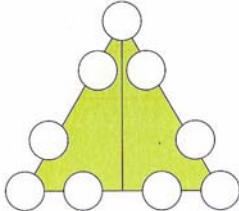
- Anota en los círculos los números del 4 al 9, de manera que la suma de cada lado sea 21.
- ¿Qué fue lo primero que hiciste para encontrar la respuesta? _____



- Distribuye los números del 1 al 7 de modo que la suma de cada lado sea 12.
- ¿Te ayudó resolver el primer triángulo para encontrar la solución a este segundo triángulo? _____ ¿Por qué? _____



- Para obtener la suma de 17 en cada lado, coloca los números del 1 al 9.
- ¿Mejoraste tu estrategia para encontrar los números correctos? _____ ¿Por qué? _____
- ¿Cómo puedes demostrar que existen varias formas de resolver correctamente estos enigmas numéricos? _____



(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para séptimo año de educación básica, 56-57, 2006)

EJERCICIO No. 8

LENTE LOCO

Analiza las siguientes doce palabras que el lente loco dejó en desorden. Encuentra el orden correcto de las letras para descubrir la palabra escondida. En las tres primeras palabras, tienes un indicio de qué tipo de palabra es. En las tres siguientes se indica la letra con la que comienza, pero en las últimas seis tendrás que descubrir todas las pistas.

ANAGRAMA	INDICIO	PALABRA ESCONDIDA
DASESRALME	Provincia.	Esmeralda
LARACOL	Animal.	
LIOBOÍGA	Materia académica.	
LECLAV	Inicia con C.	
AMAÍR	Inicia con M.	
RIBLAS	Inicia con B.	
LAPOTE		
CAMILO		
LOMANO		
ZOBRA		
ROLAMILA		
ATIRAGRAM		

Contesta:

¿Qué descubro a través de análisis?.....

.....

Completa la frase: Cuando analizo descubro las partes y

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 35, 2006)

EJERCICIO No. 9

ELEMENTOS DEL ESCRITORIO DE WINDOWS

Analiza cada uno de los elementos del escritorio de Windows, encierra en un círculo y completa el siguiente cuadro.

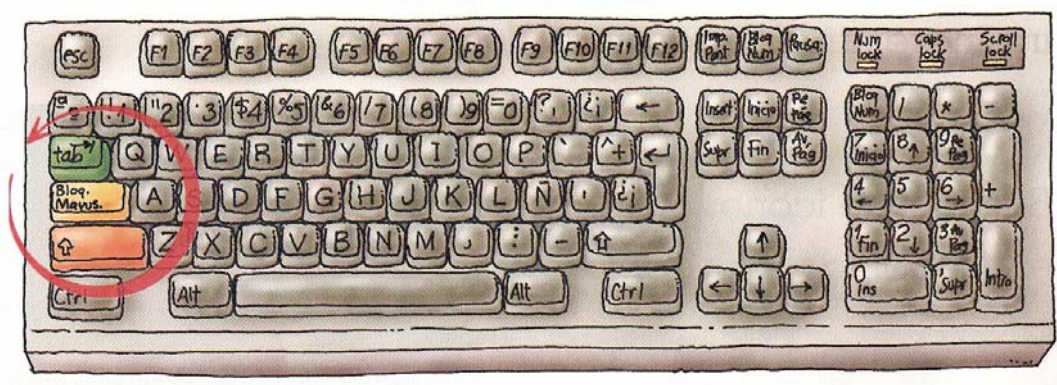


NÚMERO	NOMBRE DEL ELEMENTO

EJERCICIO No. 10

EL TECLADO Y SU PARTES

Observa el siguiente dibujo de un teclado, encierra en un círculo cada una de sus partes: teclas alfanuméricas, teclas especiales, teclas de función, teclado numérico, luego completa el siguiente cuadro.



Encuentra las siguientes teclas, a continuación escribe su nombre y dibújalas.

ENTER	
BARRA ESPACIADORA	
BLOQ. MAYÚS	
RETROCESO O BACKSPACE	

METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los siguientes pasos:

Proceso para establecer relaciones.

Proceso para analizar.

Proceso para sintetizar.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

Problemas.

Organizadores gráficos.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: forma oraciones y palabras con sentido, encuentra los elementos que forman un objeto.

INDUCCIÒN - DEDUCCIÒN

CONTENIDOS:

Ejercicios de razonamiento inductivo - deductivo

EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

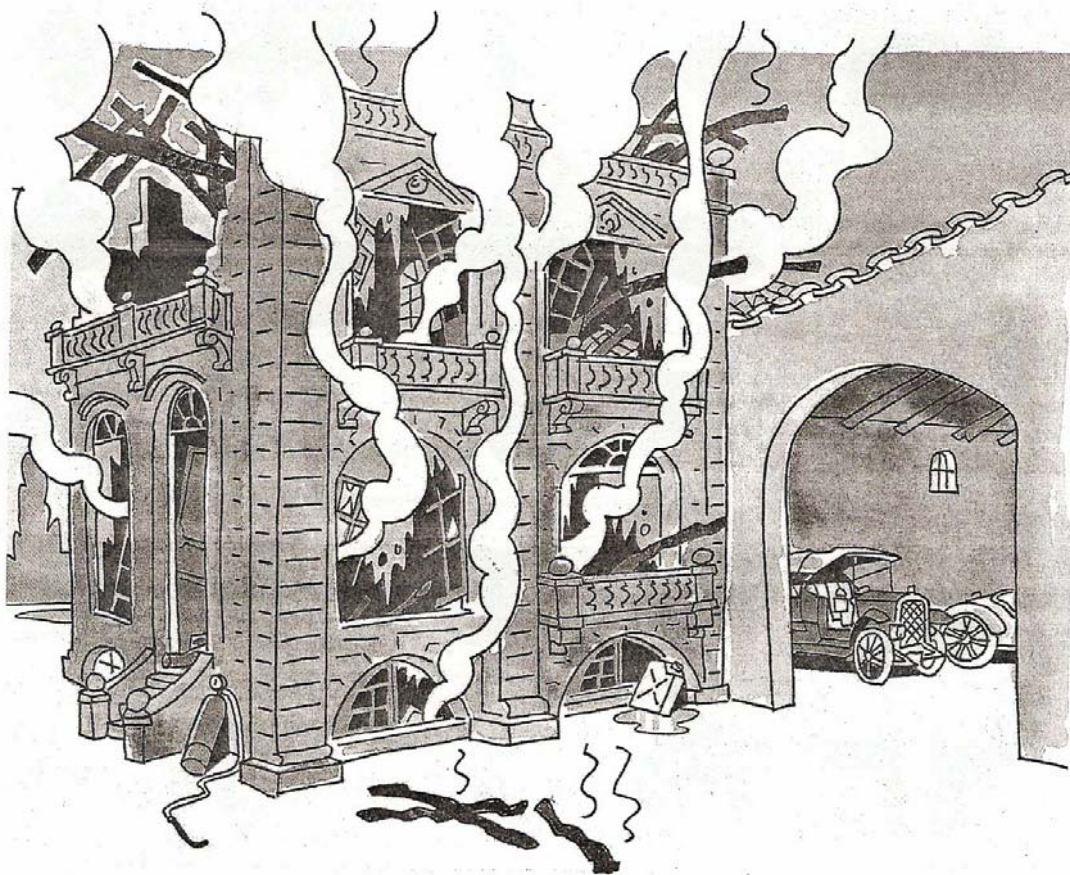
EJERCICIO No. 1

Comenta, en grupo, el texto y el dibujo. Luego haz una hipótesis sobre lo que pasó en realidad. Escríbela en las líneas de abajo.

Ayer, a media mañana, un incendio destruyó muy rápidamente la ostentosa mansión que el aristócrata duque de Pintazuecos tiene en la costa. Este personaje es conocido en el mundo del jet set por su modo extravagante de vivir y de vestir. Tiene una gran afición por los autos antiguos. Es un visitante asiduo de los casinos de juego.

Los testigos de los hechos, empleados de la casa, declararon que el incendio empezó con la chispa de un soldador que alcanzó la cortina de la puerta principal, cuando se hacían ciertos arreglos. Inexplicablemente, sólo se salvó del incendio el garaje donde guarda la mayoría de sus autos antiguos.

La mansión está valorada en unos doscientos millones de pesos. Afortunadamente la compañía de seguros cubre la totalidad de los gastos. Pero ciertas fuentes afirman que la compañía ha abierto una investigación.



.....

.....

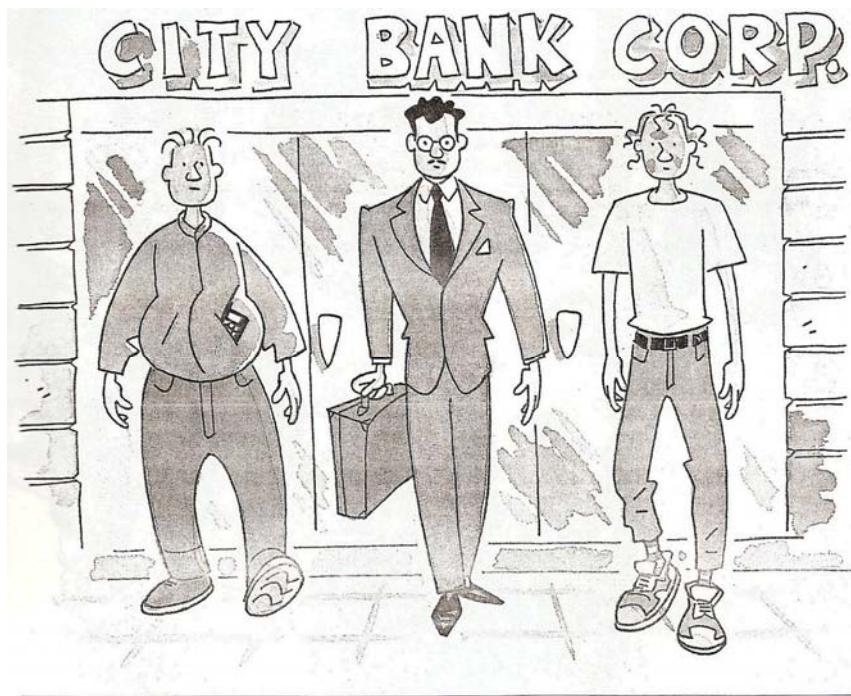
(Tomado de Baqués T., Mariano, “*Proyecto de Activación de la Inteligencia*”, para séptimo año de educación básica, 10, 2004)

EJERCICIO No. 2

Comenta, en grupo, el texto y el dibujo. Después haz una hipótesis sobre lo que pasó en realidad. Escríbela en las líneas de abajo.

Son las tres de la tarde. Cinco unidades de la policía se dirigen a toda velocidad hacia el conocido banco City Bank Corporation del centro de la gran ciudad. Al parecer, un solo individuo disfrazado de payaso, tiene diecinueve personas retenidas en el banco. Al llegar la policía, el atracador se ve atrapado y, sin dar tiempo a la huida, encierra a los secuestrados en un despacho e intenta negociar una salida, valiéndose de un teléfono celular. Pide un microbús, al que subirá con los secuestrados, que le harán de escudo. Exige también paso libre hasta el aeropuerto para huir con un avión a otro país, donde dejará en libertad a los retenidos. A cambio, dejará libres en seguida a tres de los secuestrados.

La policía le sigue el juego y acepta las condiciones. Cuando los tres secuestrados salen del banco, son detenidos y arrestados inmediatamente.



.....
.....
(Tomado de Baqués T., Mariano, “*Proyecto de Activación de la Inteligencia*”, para séptimo año de educación básica, 37, 2004)

EJERCICIO No. 3

Comenta, en grupo, el texto y el dibujo. Luego haz una hipótesis sobre lo que pasó en realidad. Escríbela en las líneas de abajo.

Como todos los domingos de invierno por la tarde, la señora Verónica Aguirre se dirige a la escuela, de la que es directora, con la intención de poner en marcha la calefacción y recoger algunos cuadernos de tareas que tiene aún por corregir. Hoy la acompaña su hijo mayor, Juan José.

Pero al llegar al edificio de la escuela, madre e hijo quedan sorprendidos de lo que ven: los cristales de la planta baja están rotos y han rayado las paredes.

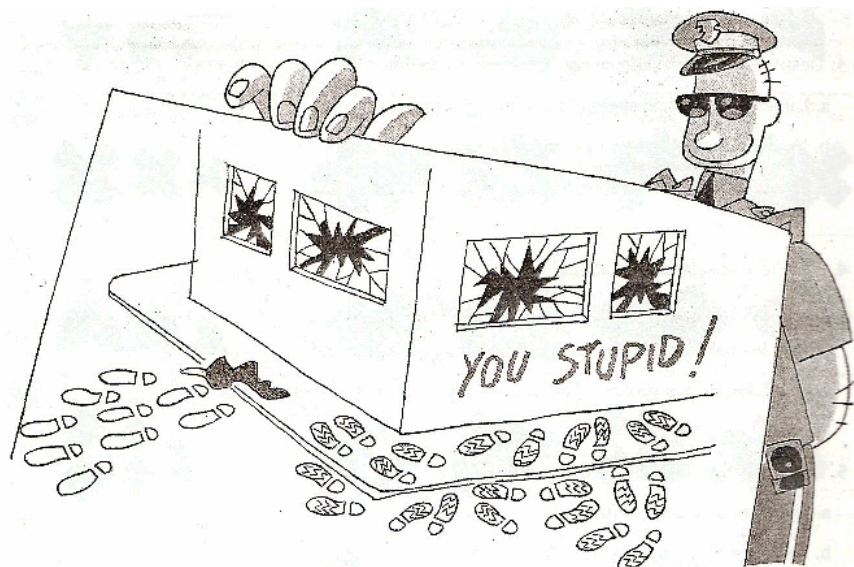
- Esto sólo puede ser obra de una de las tres pandillas de la ciudad. Han sido o los “gorras negras”, o los “trapos azules” o los “cabezas rapadas”.

- Mamá, explícate mejor.

- Mira, los “gorras negras” llevan una gorra de este color y botas militares. Su cabecilla se llama Patrick Keleher. Los “trapos azules” se atan un pañuelo de este color alrededor del cuello y usan zapatos. Su jefe indiscutiblemente se llama George Reger. Los “cabezas rapadas” se ponen una cinta blanca alrededor de la cabeza, que se rapan al cero. Su líder es un tal Jacob Ledwon.

- Ya llega la policía.

Cuando el jefe de policía les hace un esbozo de lo ocurrido, madre e hijo empiezan a ver con claridad cuál es la pandilla responsable.



.....

.....

(Tomado de Baqués T., Mariano, “*Proyecto de Activación de la Inteligencia*”, para séptimo año de educación básica, 22, 2004)

EJERCICIO No. 4 INFERENCIA

ESCRIBE LA PALABRA DIFERENTE

Escribe en cada recuadro una palabra que tenga semejanza con las demás, pero también una diferencia con ellas.

	A caldero olla jarra sartén		C aluminio cobre plata oro
B aceptación amor perdón cariño		D carabela lancha velero góndola	

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para séptimo año de educación básica, 89, 2006)

EJERCICIO No. 5

EL ENIGMA DE LA ESTRELLA



En las siguientes expresiones numéricas, la estrella representa siempre la misma operación.
¿CUÁL?

$$(5 \star) \times 2 = 42$$

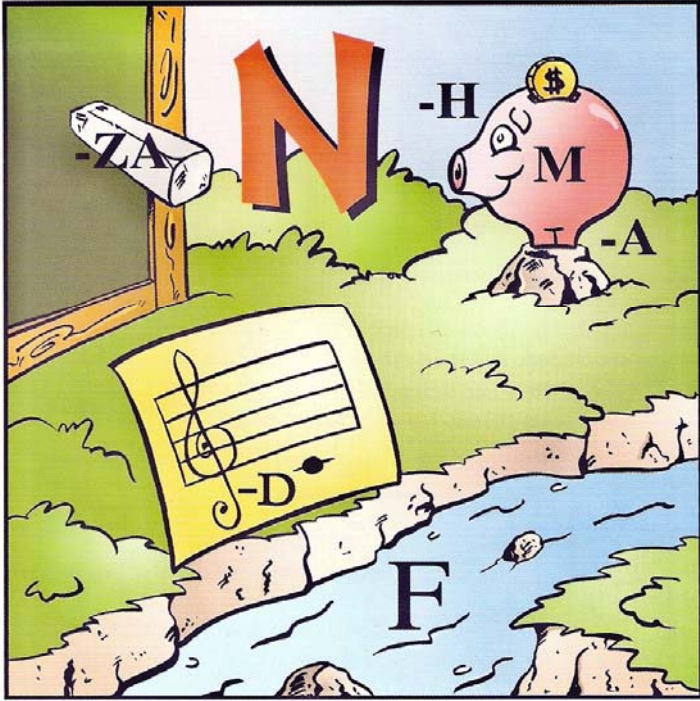
$$(36 \star) - 10 = 42$$

$$(8 \star) : 4 = 6$$

EJERCICIO No. 6

JEROGLÍFICO

¿Cómo está?

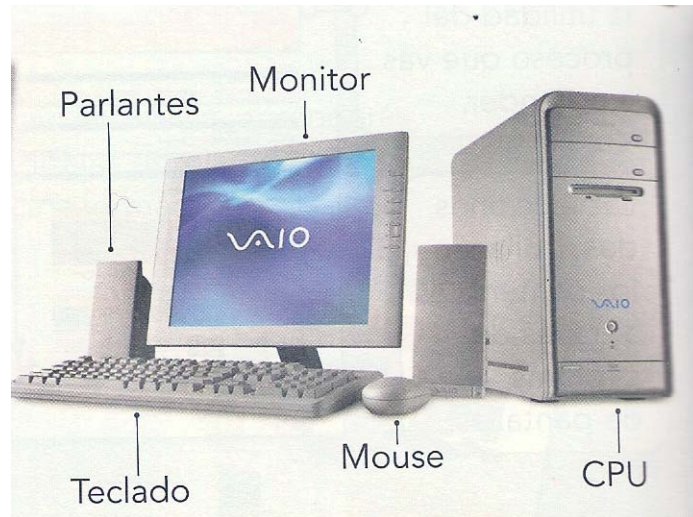


Frase:
5, 5, 4

(Tomado de Grupo Océano S.A., "Sabelotodo – 1000 desafíos para tu inteligencia" 31 y 72, 2006)

EJERCICIO No. 7

Observa el siguiente dibujo que muestra las partes de una computadora, a continuación observa los dos dibujos siguientes que muestran otros modelos de computadoras.



Computadora portátil



Computadora de escritorio

Contesta:

Todas las computadoras sin importar su modelo, tiene 4 partes o elementos esenciales que necesitan para poder funcionar. ¿Cuáles son?.....

.....

En cada dibujo, anota el nombre de cada una de sus elementos.

METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los siguientes pasos:

Proceso para ordenar.

Proceso para establecer relaciones.

Proceso para analizar – sintetizar.

Proceso para inducir – deducir.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

Problemas.

Organizadores gráficos.

Diagramas de flujo.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: el número de relaciones y la solución de problemas de forma lógica.

ANALOGÍAS

CONTENIDOS:

Ejercicios de analogías verbales y figurativas.

Ejercicios con razones.

EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1

BUSCANDO RELACIONES

Observa con atención los siguientes dibujos, encuentra su relación y completa los espacios vacíos.

							Porque (relación):
	es a		como		es a	pasto.	Es su alimento preferido.
	es a	IRINGI	como		es a		
	es a		como		es a		
	es a		como		es a		
	es a		como		es a		
	es a		como		es a		

Contesta:

Cada oración de las anteriores es una analogía. ¿Podrías definirla? Una analogía es:.....

.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 92, 2006)

EJERCICIO No. 2

RELACIONÉMONOS....

Escribe cuál es la relación que guardan los conceptos involucrados.

	Pescado es a pescadería como carne es a _____		La relación es: a) Lugares donde se producen b) Lugares donde se consumen c) Lugares donde se cortan d) Lugares donde se venden
	Viento es a velero como gasolina es a _____		La relación es: a) El medio donde se mueven b) Su función c) El combustible que usan. d) Sus efectos (se evaporan por el aire).
	Calcetín es a pie como guante es a _____		La relación es ... _____
	Niño es a cuna como hombre es a _____		La relación es ... _____
	Cuerdas es a guitarra como _____ es a piano.		La relación es ... _____
	Hoy es a _____ como _____ es a futuro		La relación es ... _____

Contesta:

¿Por qué crees que para hacer una analogía es necesario comparar e inferir la relación?.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “Desarrollo del Pensamiento”, para sexto año de educación básica, 89, 2006)

ANALOGÍAS

Analiza las siguientes comparaciones y escribe lo que se pide en cada caso.

Analogía	Preguntas	Respuesta
1. Piloto es a avión como chofer es a autobús.	¿Cómo se establece la relación?	
2. Aprender es a estudiar como encontrar es a buscar.	¿Qué tienen en común?	
3. Maquillaje es a cara como pintura es a pared.	¿Cuál es la relación?	
4. Euro es a Europa como dólar es a Ecuador.	¿Qué los hace semejantes?	
5. Queso es a leche como vino es a uva.	¿En que consiste la relación?	
6. Muelle es a barco como aeropuerto es a avión.	¿En que se parecen?	

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para séptimo año de educación básica, 87, 2006)

EJERCICIO No. 4

PROBLEMA: A continuación se presentan algunas analogías verbales incompletas. Después de cada una se dan cuatro posibilidades de respuesta. Circule la letra que corresponda a la palabra que mejor completa cada analogía. Justifique en cada caso su respuesta.

1. **Rector : universidad :: director general : ‘?**

- a) **escuela**
- b) **coordinación**
- c) **departamento**
- d) **unidad**

2. **Triste : contento :: lloroso : ‘?**

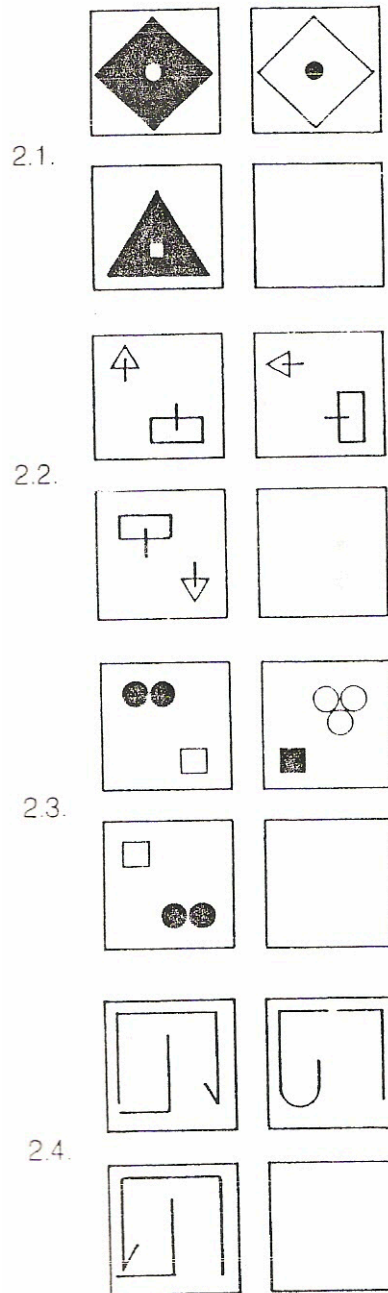
- a) **feliz**
- b) **sonriente**
- c) **infeliz**
- d) **disgustado**

(Adaptado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 192, 2001)

EJERCICIO No. 5

PROBLEMA: Determine la figura que completa cada una de las siguientes analogías. Para ello:

- a) Aplique mentalmente el procedimiento para completar analogías figurativas.
- b) Dibuje la figura en el cuadro en blanco.
- c) Anote las variables que intervienen en la relación analógica.
- d) Justifique su respuesta.



(Adaptado de Sánchez de. Margarita A., “*Desarrollo de habilidades del pensamiento*” 205, 2001)

EJERCICIO No. 6

Muchas personas, relacionan las partes de una computadora con las partes del cuerpo humano. Une con una línea las partes que crees que se relacionan.



Computadora de escritorio

METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los siguientes pasos:

Proceso para completar analogías figurativas.

Proceso para completar analogías.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

Problemas de analogías.

El contexto de la escuela.

Gráficos.

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: completar analogías.

PENSAMIENTO LATERAL O CRETIVO

CONTENIDOS:

Ejercicios de pensamiento lateral.

Ejercicios de creatividad.

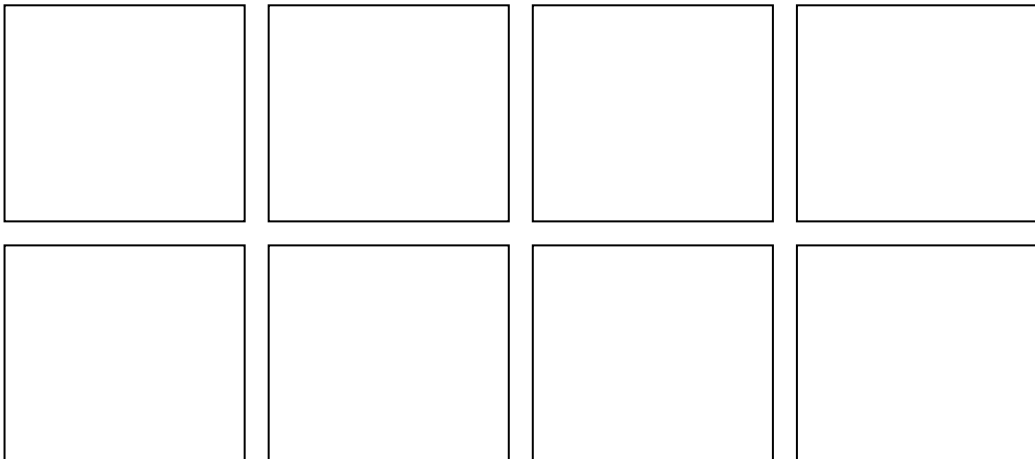
EJEMPLO:

A continuación se propone el siguiente ejercicio:

EJERCICIO No. 1

EL INVENTOR DE CUADROS

Un gran investigador del pensamiento, Edgard de Bono, propone un reto muy interesante: divide de manera distinta los ocho cuadrados siguientes en cuatro partes iguales.



Contesta:

¿Fue difícil llegar a la división del quinto cuadrado?.....
.....
.....

Completa: Romper las formas que generalmente usamos nos
permite.....
.....

(Adaptado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para sexto año
de educación básica 22, 2006)

INSPIRACIÓN COMPARTIDA

Los grandes artistas transforman lo que perciben por medio de sus sentidos. Estas transformaciones pueden darse de muchas formas. Lee el poema de Jaime Sabines y convierte las palabras en imágenes. Ubica tus imágenes en los recuadros.

La luna se puede tomar a cucharadas o como una cápsula cada dos horas. Es buena como hipnótico y sedante y también alivia a los que se han intoxicado de filosofía. Un pedazo de luna en el bolsillo es mejor amuleto que la pata de conejo: sirve para encontrar a quien se ama, y para alejar a los médicos y las clínicas. Se puede dar de postre a los niños cuando no se han dormido, y unas gotas de luna en los ojos de los ancianos ayudan a bien morir. Pon una hoja tierna de la luna debajo de tu almohada y mirarás lo que quieras ver. Lleva siempre un frasquito del aire de la luna para cuando te ahogues, y dale la llave de la luna a los presos y a los desencantados. Para los condenados a muerte y para los condenados a vida no hay mejor estimulante que la luna en dosis precisas y controladas.

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para sexto año de educación básica 54, 2006)

PERFECCIONANDO AL SER HUMANO

El gran investigador de la creatividad Edgard de Bono propone una tarea muy interesante que nos lleva a explorar con nuevos ojos la realidad. De Bono propone un ejercicio que consiste en rediseñar y perfeccionar lo que conocemos por medio de un dibujo.

Dibuja en el cuadro cómo perfeccionarías el cuerpo humano. Agrega, quita o modifica alguno de sus elementos.



Contesta:

Antes de iniciar un cambio debo conocer el objeto o realidad porque.....

.....

Cuando buscamos perfeccionar algún objeto o situación, necesitamos encontrar nuevas alternativas. ¿Dónde podrías mejorar algo por medio de tu trabajo directo?.....

.....

(Tomado de Grupo Santillana S.A., “*Desarrollo del Pensamiento*”, para sexto año de educación básica 58, 2006)

EJERCICIO No. 4

LA CIENCIA FICCIÓN SE CONVIERTE EN REALIDAD

Existen algunos estudios sobre los posibles avances de la tecnología en los próximos 50 años basados en el desarrollo de la nanotecnología (tecnología a escalas microscópicas) y la biotecnología (tecnología para la modificación de los seres vivos) que ocasionarán grandes impactos en nuestras vidas.

Imagina como será tu vida en el futuro con el avance de las computadoras, dibuja los cambios que se darán en el futuro, por ejemplo como será tu casa, tu cocina, tu escuela, tu celular, etc.

EJERCICIO No. 5

CREA NUEVOS DISEÑOS DE COMPUTADORAS

Te gustaría tener una computadora personalizada, a tu gusto, esto podría ser algo real en el futuro, ayuda a los diseñadores de computadoras y dibuja tu propia computadora, como a ti te gustaría que sea, con tu color favorito, ¿le quitarías algún elemento? ¿le agregarías otro?. Anímate y crea tu computadora personal.

EJERCICIO No. 6

PROBLEMAS CLÁSICOS DE PENSAMIENTO LATERAL

1. Un hombre vive en un 10° piso de un edificio, y todas las mañanas, se toma el ascensor, va hasta planta baja y se va a trabajar. Pero cuando regresa, se toma el ascensor, va hasta el 7° piso, se baja, y sube los tres pisos restantes por escalera. Él odia caminar, entonces, ¿Por qué lo hace?

2. Un hombre entra a un bar, y le pide al barman un vaso de agua, este saca un revolver verdadero de abajo de la barra, y le apunta con él. El hombre dice: "gracias" y se va. ¿Qué ocurrió?
3. Un hombre se muere y va al cielo. Allí encuentra a todas las personas que murieron, desnudas, y con la apariencia que tenían a los 21 años. De pronto mira a una pareja de jóvenes e inmediatamente se da cuenta que son Adán y Eva. ¿Cómo se dio cuenta?
4. Una niña vive en su casa con sus padres. Estos siempre le dijeron que por ninguna razón abra la puerta del sótano, para que no vea algo que no tenía que ver. Cierta día, los padres salen y se olvidan de asegurar la puerta del sótano con llave. La niña, no pudiendo resistir la tentación, aprovecha la circunstancia, y abre la puerta del sótano. Lo que ve, la deja estupefacta, no puede creer el espectáculo que se cierne ante sus ojos. Un rato más tarde la policía arresta a sus padres y ponen a la niña en un lugar seguro. ¿Qué vio la niña?
5. Un camionero circula por una calle en contra del tránsito y a gran velocidad, un carabinero lo ve, pero no hace absolutamente nada al respecto. ¿Por qué?
6. Dos chicas están limpiando una azotea. Cuando terminan, la que tiene la cara limpia se la lava y la que la tiene sucia, no. ¿Por qué?
7. Un sordomudo entra en una tienda de artículos de escritorio. Para hacer entender al empleado que necesita un sacapuntas se coloca un dedo en la oreja izquierda y rota la otra mano alrededor de la oreja derecha. El siguiente cliente es un ciego, ¿cómo hace para hacer entender al empleado que desea unas tijeras?
8. En una fiesta familiar dos hombres se encuentran: "Padre", dijo el primero; "Abuelo", replicó el segundo. Ninguno de los dos hombres se equivocaba. ¿Cómo puede ser?

9. Nos presentan dos esferas que tienen el mismo volumen, pero una de ellas pesa diez veces más que la otra. Si sólo puedes coger una, ¿Cómo sabrías cuál es la más pesada?

10. ¿Cuál es la siguiente letra en la serie: C, E, L, S, L, E, L, ?

11. Hay un gran granero de madera. El granero está completamente vacío excepto por un hombre muerto que cuelga del medio de la vertiente central del tejado. La cuerda alrededor de su cuello tiene 3 metros de largo y sus pies están a un metro del suelo. La pared más cercana está a 9 metros de distancia del hombre. No es posible escalar por las paredes hasta las aguas del tejado o ir por la cornisa. El hombre se ahorcó solo. ¿Cómo lo hizo?

12. Un hombre se encuentra en una isla de aproximadamente un kilómetro de largo y cien metros de ancho. El pasto y los arbustos están resecos debido a una larga sequía. De repente, un voraz y gigantesco incendio comienza en un extremo de la isla, empujado por un fortísimo viento que sopla en dirección al hombre. El hombre no puede arrojarse al mar porque está lleno de tiburones. No hay playas, sólo acantilados. ¿Qué puede hacer para no ser quemado por el fuego?

13. Una mujer va por la calle y lee el cartel de un establecimiento: "Té a la menta especial. ¡Delicioso!". Nuestra mujer pide uno y, justo cuando va a acercárselo a los labios, pide otro, ya que tiene un mosquito flotando. Al probar el nuevo té sabe que es el mismo de antes. ¿Cómo es posible?

(<http://www.edwdebono.com>, [consultado en 17 de octubre de 2006])

METODOLOGÍA.-

Se sugiere que el docente siga los pasos que se indican a continuación:

Técnica de las alternativas.

Técnica de los supuestos.

Ejercicios de dibujo.

Técnica del fraccionamiento o división.

RECURSOS DIDÁCTICOS.-

El medio ambiente.

La naturaleza.

Problemas creativos

EVALUACIÓN.-

El proceso de evaluación debe ser constante y se puede dar ciertos indicadores para evaluar el desarrollo de esta destreza como por ejemplo: la creación de nuevas soluciones.

CONCLUSIONES

La sociedad actual, denominada como “Sociedad del Conocimiento”, requiere hombres y mujeres capaces de procesar la enorme cantidad de información que les rodea, a través de habilidades mentales que les permitan pensar de forma acertada y eficaz.

Es, en este contexto, que las instituciones educativas requieren implementar cambios para responder a los retos que plantea la sociedad actual; y uno de ellos es el que plantea el presente trabajo de investigación, la creación de espacios en donde los niños(as) de séptimo de básica de la Escuela Particular “La Asunción”, perfeccionen sus habilidades mentales, desarrollen sus destrezas básicas del pensamiento; a través de la práctica continua y sistemática de ejercicios, que aunque parezcan simples, perfeccionan y refinan el pensamiento, base fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos.

El primer paso de este cambio se ha dado, al haber presentado la propuesta para la elaboración de la Guía Didáctica para el desarrollo del pensamiento, al personal docente del séptimo año de educación básica, quienes respondieron de manera positiva en la exposición, al solicitar que se les entregue el material para poderlo incluir en sus guías didácticas, cumpliéndose uno de los objetivos más importantes y esenciales de esta tesis, el crear espacios para el desarrollo del pensamiento y con estos, construir los pilares para mejorar la comprensión de nuevos conocimientos y la resolución de problemas.

El material propuesto es un modelo, que el docente puede utilizar para crear nuevos ejercicios y/o adaptarlos a los contenidos de otras materias. Claro ejemplo de ello son los ejercicios creados para la materia de computación, en donde se aplican los

conceptos básicos de las destrezas del pensamiento a los contenidos propios de la materia.

De esta forma, al incluir la enseñanza de las destrezas básicas del pensamiento se influye de manera directa en el rendimiento escolar de los niños(as), al proporcionarles los mecanismos para poner en práctica los procesos cognitivos básicos y permitirles construir, comprender, aplicar, extender, delimitar y profundizar el conocimiento.

Todo esto, hace indispensable una transformación profunda, en donde se creen espacios independientes y propios para el desarrollo de habilidades intelectuales como ejes transversales dentro del currículo educativo, en donde se perfeccionen las habilidades intelectuales y por ende el pensamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTUNES, Celso, “Vigotsky en el aula.. ¿Quién diría?”, Argentina, San benito 2003.
- BONO, de Edward, “El pensamiento lateral – Manual de creatividad”, Paidós, México 1989.
- BAQUÉS, Mariano, “Proyecto de activación de la inteligencia”, Salesianos S.A. abril 2004.
- CASTORIA, José A.;Ferreiro E.; Oliveira M.; Lerner D.,” Piaget-Vigotsky: contribuciones par replantear el debate”, Paidos, México 2000.
- GOMEZ, Germán R., “Teoría piagetiana del aprendizaje”, Buenos Aires-Argentina, Hvmánitas, 1978.
- GRUPO SANTILLANA, “Desarrollo del pensamiento”, Senefelder, Ecuador 2006.
- KLINGLER K., Cynthia, Vadillo G, “Psicología Cognitiva Estrategias en la práctica docente”, McGraw-Hill/Interamérica editores, México, 2000.
- MORRIS, L. Bigge, “Teorías de aprendizaje para maestros”, México, Trillas, 1975
- RAVEN, J.C, “Test de matrices progresivas para la medida de la capacidad intelectual – Manual”, México, Paidos, [s.a.]
- ROMAN, P, Martiniano, “Sociedad del conocimiento y Refundación de la Escuela desde el aula”, Ventrosa Impresores,
- SANCHEZ, de Margarita A, “Desarrollo de habilidades del pensamiento – Procesos básicos del pensamiento”, México, Trillas 2001.
- TIERNO, B; Jiménez, M, “La educación y el desarrollo escolar del preadolescente de 10 a 12 años”, Aguilar Santillana, 2004
- VILLARROEL, Jorge, “Desarrollo del pensamiento”, Asociación de facultades ecuatorianas de filosofía y ciencias de la educación, [s.a.]
- UNIVERSIDAD DEL AZUAY, “Teoría de la Educación”, módulo II, 2004
- UNIVERSIDAD DEL AZUAY, “Teorías Psicológicas del Aprendizaje”, módulo III, 2005.
- UNIVERSIDAD DEL AZUAY, “Investigación Educativa”, módulo VII, 2006.
- GRUPO OCÉANO “Enciclopedia de la Psicopedagogía”, Editorial Océano, 2004
- GRUPO OCÉANO, “Sabelotodo 1000 desafíos para tu inteligencia”, Barcelona, Océano.

Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2006

“Pensamiento Lateral” Consultado el 13 de octubre de 2006 en el Word Wide Web:

www.edwdebono.com

“Perspectivas Psicológicas”, Revista Electrónica de Investigación volumen 2 año 3 2002, Consultado el 13 de octubre de 2006 en el Word Wide Web:

www.bus.psi.org.br/dominicana/perpectivaspsicol2.pdf

“Programas para Enseñar Habilidades de Pensamiento” Consultado el 13 de octubre de 2006 en el Word Wide Web:

<http://serpiente.dgca.unam.mx/2001/1996/jun96/40.jpg>

Sánchez, M. (2002). “La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades del pensamiento”. Revista Electrónica de Investigación Educativa 4, (1)

Consultado el 13 de octubre de 2006 en el Word Wide Web:

<http://redie.ens.uabc.mx/vol4no1/contenido-amestoy.html>

Taller: Estrategias para Desarrollar competencias Básicas. Arcila María del Pilar.

2001

<http://www.unige.ch/piaget/biographies/bioe.html>)

http://www.psicoactiva.com/bio/bio_16.htm))

http://www.wikilearning.com/psicologia_genetica_jean_piaget_y_la_escuela_de_ginebra-wkccp-10359-24.htm

<http://www.orientared.com/articulos/piaget.php>

http://www.psicocentro.com/cgi-bin/articulo_s.asp?texto=art53001)

<http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/METODOLOGIA%20DE%20INVESTIGACION/Metodos.doc> [consulta 23 de abril de 2007])).

<http://sur.ideas3.com/?q=node/151>