



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION  
MENCION EDUCACIÓN INFANTIL**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Tema:**

**“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL”  
EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE  
LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO,  
UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL  
SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”.**

**AUTORAS:** Alexandra Calvachi Castillo  
Andrea Belén Lema Cruz

**DIRECTORA:** Dra. Jackeline Chacón

**CODIRECTORA:** Mgs. Ana Tacuri Velasco

**SANGOLQUÍ - ECUADOR 2014.**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**EDUCACIÓN INFANTIL**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

*Alexandra Calvachi Castillo*  
*Andrea Belén Lema Cruz*

**DECLARAMOS QUE:**

El proyecto de grado **“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL” EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO, UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan el pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Quito, 22 de Octubre de 2014

---

*Alexandra Calvachi Castillo*

---

*Andrea Belén Lema Cruz*

**CERTIFICADO DE TUTORÍA**  
**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**  
**EDUCACIÓN INFANTIL**

**CERTIFICADO**

*Dra. Jackeline Chacón*

*Msc. Ana Tacuri Velasco*

**CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado **“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL” EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO, UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a los resultados favorables obtenidos en el desarrollo de la investigación se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Alexandra Calvachi Castillo y a Andrea Belén Lema Cruz que lo entreguen a la Msc. Ana Tacuri Velasco, en su calidad de Directora de la Carrera.

Quito, 22 de Octubre de 2014

---

Dra. Jackeline Chacón

DIRECTORA

---

Msc. Ana Tacuri Velasco

CODIRECTORA

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**EDUCACIÓN INFANTIL**

**AUTORIZACIÓN**

*Nosotras, Alexandra Calvachi Castillo y Andrea Belén Lema Cruz*

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo **“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL” EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO, UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Quito, 22 de octubre de 2014

---

*Alexandra Calvachi Castillo*

---

*Andrea Belén Lema Cruz*

## DEDICATORIA

*A Dios por ser mi padre y permitirme utilizar mi libertad, dando respuesta a cada una de mis decisiones...*

*Quiero expresarle mi gratitud A mi madre porque todo lo que soy es gracias a ella, ya que con su esfuerzo, tenacidad y constancia ha sido y es un pilar en mi vida...*

*A mi hermano por estar siempre pendiente de mí, por brindarme esa confianza en el tiempo y momento que lo he necesitado...*

*A mi esposo, por su apoyo incondicional...*

*A mi hija, por ser la fuente de mi inspiración, la que me impulsa a luchar y seguir adelante para brindarle un mejor futuro, por su amor puro e incondicional...*

*Mi gratitud a mi Tía soledad bastidas quien hizo posible que cumpliera con uno de mis más grandes retos.*

**ALEXANDRA.**

## DEDICATORIA

*Este trabajo lo dedico A Dios por ser la luz que guía mi vida, por su amor infinito de Padre...*

*A mis abuelitos Eladio y Rosita, A mis tíos; pero en especial a tía Ubita YA que sin ellos no hubiese culminado todas estas etapas, gracias ellos cumplí sueños...*

*A mi madre, que siempre ha estado ahí para apóyame en todo este camino que he recorrido, siempre me brindó su apoyo y nunca dejo que me diera por vencida....*

*A mi hermana Emilia, quien siempre estuvo allí para mí, como mi amiga Y hermana, pero sobre todo por ser la persona que me ayudo y cuidó incondicionalmente.*

**Andrea.**

## AGRADECIMIENTO

*A LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS- ESPE, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESCUELA DE EDUCACION INFANTIL, POR ABRIRNOS SUS PUERTAS Y PERMITIRNOS FORJAR UN FUTURO EN SUS AULAS...*

*A nuestro director y codirector de tesis, por su apoyo, paciencia y orientación valiosa en el desarrollo de este trabajo de investigación...*

*A nuestros docentes por su conocimiento de la carrera...*

*A nuestros amigos y compañeros que estuvieron junto a nosotros animándonos a seguir sin desmayar...*

*A todas aquellas personas que de manera indirecta han contribuido en el desarrollo y culminación de este nuestro proyecto de grado...*

**ALEXANDRA & ANDREA**  
**Alexandra & Andrea.**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>PORTADA</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>ii</b>
<b>CERTIFICADO DE TUTORÍA</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>viii</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>RESÚMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>SUMARY</b> .....	<b>xv</b>
<b>“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL” EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO, UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”</b> .....	<b>xvi</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. TEMA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.2.1. Formulación del problema .....	<b>2</b>
1.2.2. Interrogantes de la Investigación .....	<b>2</b>
<b>1.3. OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
1.3.1. Objetivo General .....	<b>3</b>
1.3.2. Objetivos Específicos.....	<b>3</b>
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA</b> .....	<b>4</b>

<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....</b>	<b>8</b>
2.4.1. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS .....	8
2.4.1.1. Concepto .....	8
2.4.1.2. Método.....	9
2.4.1.3. Técnica didáctica .....	10
2.4.1.4. Recursos didácticos.....	10
2.4.1.5. Clasificación de las estrategias metodológicas.....	11
2.4.1.6. Estrategia metodológica cualitativa .....	12
2.4.2. MAPA MENTAL .....	12
2.4.2.1. Definición .....	12
2.4.2.2. Características.....	14
2.4.2.3. Bases teóricas de los mapas mentales.....	15
2.4.2.4. Tipos de mapas mentales .....	17
2.4.2.5. Estilos de mapas mentales .....	18
2.4.2.6. El mapa mental como estrategia de aprendizaje.....	19
2.4.2.7. El juego de la imaginación y de la asociación.....	19
2.4.2.8. Mapa Mental como Estrategia Metodológica Cuantitativa .....	20
2.4.3. PENSAMIENTO .....	21
2.4.3.1. Pensamiento Verbal .....	22
2.4.3.2. Pensamiento No Verbal .....	26
2.4.3.3. Pensamiento Irradiante .....	26
2.4.4. LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD .....	28
2.4.4.1. Teoría de Piaget .....	28
2.4.4.1.1. Desarrollo Cognitivo.....	28
2.4.4.1.2. Pensamiento Simbólico.....	38

2.4.4.1.3.	Formación del Símbolo en el Niño .....	40
2.4.4.1.4.	La imagen mental en el niño.....	42
2.4.4.2.	Perspectiva de Vigotsky.....	43
2.4.4.2.1.	Concepción del Pensamiento .....	45
2.4.4.2.2.	Relación entre imaginación, creación y juego simbólico .....	46
<b>2.5.</b>	<b>ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....</b>	<b>49</b>
2.5.1.	Antecedentes .....	49
2.5.2.	Justificación.....	50
2.5.3.	Fundamentación .....	51
2.5.4.	Importancia .....	52
2.5.5.	Ubicación Sectorial y Física .....	53
2.5.6.	Factibilidad.....	54
2.5.7.	Contexto de la Investigación.....	54
2.5.8.	Características Generales del Mapa Mental .....	55
2.5.8.1.	Objetivo Formativo del Mapa Mental .....	56
2.5.9.	Destinatarios.....	57
2.5.10.	Integración Curricular .....	57
2.5.11.	Formas de Uso.....	58
2.5.12.	Ficha de Catalogación y Evaluación .....	59
<b>2.6.</b>	<b>HIPÓTESIS .....</b>	<b>61</b>
<b>2.7.</b>	<b>VARIABLES.....</b>	<b>62</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>63</b>	
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>63</b>	
<b>3.1.</b>	<b>MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>63</b>
<b>3.2.</b>	<b>NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>63</b>
<b>3.3.</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>64</b>
<b>3.4.</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>64</b>
<b>3.5.</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>65</b>
<b>3.6.</b>	<b>RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>66</b>
<b>3.6.</b>	<b>TRATAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....</b>	<b>66</b>

<b>3.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>67</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>68</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
<b>4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>68</b>
4.1.1. Presentación y análisis de resultados de la Ficha de Observación.....	68
4.1.2. Presentación y Análisis de resultados del Test WPPSI.....	70
4.1.2.1. Pretest.....	70
4.1.2.2. Postest .....	77
4.1.3. Resultados del pre y postest de las pruebas verbales y no verbales del WPPSI en los niños de 4-5 años del Colegio Americano.....	82
<b>4.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>85</b>
<b>4.3. CRUCE DE VARIABLES.....</b>	<b>92</b>
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>93</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>93</b>
<b>5.1. CONCLUSIONES.....</b>	<b>93</b>
<b>5.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>96</b>
<b>M<sup>2</sup> = MAPA MENTAL.....</b>	<b>96</b>
<b>6.1. Evaluación Contextual del Mapa Mental.....</b>	<b>119</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>154</b>

## INDICE DE TABLAS

	<b>PÁGINA</b>
TABLA 1: FACTORES DE EVALUACIÓN DEL TEST WIPPS APLICADO EN EL COLEGIO AMERICANO DE LA CIUDAD DE QUITO.....	50
TABLA 2: CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MAPA MENTAL.....	60
TABLA 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	64
TABLA 4: FACTORES DE EVALUACIÓN DEL TEST WIPPS.....	66
TABLA 5: FACTORES DE EVALUACIÓN DEL TEST WIPPS APLICADO EN EL COLEGIO AMERICANO DE LA CIUDAD DE QUITO.....	68
TABLA 6: RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA PRETEST DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO.....	70
TABLA 7: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.....	73
TABLA 8: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.....	79
TABLA 9: RESULTADOS DE LA ESCALA VERBAL WPPSI APLICADA A NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.....	82
TABLA 10: RESULTADOS DE LA ESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA A NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.....	82
TABLA 11: RESULTADOS DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS EN LAS SUB-ESCALAS VERBALES DEL WPPSI.....	87
TABLA 12: RESULTADOS DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS EN LAS SUB-ESCALAS NO VERBALES DEL WPPSI.....	88
TABLA 13: ÁREAS DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL QUE MEJORARON POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES .....	90
TABLA 14: ÁREAS DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL QUE NO MEJORARON POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES.....	91

## INDICE DE FIGURAS

		PÁGINA
FIGURA 1:	CLAVES DEL APRENDIZAJE.....	16
FIGURA 2:	PENSAMIENTO IRRADIANTE.....	27
FIGURA 3:	ETAPAS DEL DESARROLLO HUMANO SEGÚN PIAGET.....	29
FIGURA 4:	ETAPA SENSORIOMOTORA.....	30
FIGURA 5:	ETAPA PREOPERACIONAL.....	33
FIGURA 6:	ETAPA DE LAS OPERACIONES CONCRETAS.....	34
FIGURA 7:	ETAPA DE LAS OPERACIONES FORMALES.....	34
FIGURA 8:	PROCESOS COGNITIVOS.....	35
FIGURA 9:	PENSAMIENTO SIMBÓLICO.....	39
FIGURA 10:	APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO.....	40
FIGURA 11:	JUEGO SIMBÓLICO.....	42
FIGURA 12:	UBICACIÓN DEL COLEGIO AMERICANO DE QUITO	53
FIGURA 13:	EJEMPLO DE MAPA MENTAL.....	56
FIGURA 14:	CONOCIMIENTO HUMANO EN EL MAPA MENTAL..	57
FIGURA 15:	RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.....	69
FIGURA 16:	RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA PRETEST DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO.....	71
FIGURA 17:	RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO	73
FIGURA 18:	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS VERBALES Y NO VERBALES PRETEST DEL WPPSI EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO.....	76
FIGURA 19:	RESULTADOS DEL POSTEST DE LAS PRUEBAS VERBALES DEL WWPPSI EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.....	77
FIGURA 20:	RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO	79
FIGURA 21:	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS VERBALES Y NO VERBALES POSTEST DEL WPPSI EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO	81
FIGURA 22:	RESULTADOS DEL PRE Y POSTEST DE LAS PRUEBAS VERBALES Y NO VERBALES DEL WPPSI EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COELGIO AMERICANO.....	83

## RESÚMEN

El presente estudio de investigación se llevó a cabo en el Colegio Americano de la ciudad de Quito con los alumnos de 4 y 5 años de edad, durante el segundo quimestre del año lectivo 2013-2014. Uno de los motivos que nos llevó a realizar esta investigación fue el confirmar si la estrategia metodológica, “mapa mental” incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años, ya que es un estudio en el cual los niños y niñas tienen que aprender a desarrollar su pensamiento a través del desarrollo de habilidades, destrezas y competencias para elaborar sus propios conceptos. Se aplicó el test del Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, este es un test diseñado para evaluar la inteligencia en niños pequeños de 4 a 6 años y 6 meses, posteriormente se realizaron mapas mentales como herramienta docente para impartir los contenidos, orientado a verificar si esta herramienta incide o no en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal, así como también comprobar si su uso es una buena herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que la aplicación de una buena estrategia metodológica permiten llevar una buena aplicación el aula. En el presente trabajo de investigación, se abordará dicho problema desde el punto de vista metodológico, para lo cual se adjunta la investigación de la incidencia de la estrategia metodológica “mapa mental” en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4-5 años de edad del colegio americano. En el desarrollo se encontrará información relevante referente a la estrategia metodológica aplicada por las investigadoras. Así también se podrá encontrar el sustento teórico y metodológico sobre la aplicación del mapa mental, tanto en su conceptualización como en su clasificación.

**PALABRAS CLAVE: ESTRATEGIA METODOLÓGICA, DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL, MAPA MENTAL, DESARROLLO COGNOSCITIVO, INTEGRACIÓN CURRICULAR.**

## SUMMARY

This research study was conducted at the American School of Quito with pupils aged 4 and 5 years old, during the second quimestre the school year 2013-2014. One of the reasons that prompted us to conduct this research was to confirm whether the methodological strategy, "mental map" affects the development of verbal and nonverbal thinking of children of 4-5 years, as we consider it a study in which children have to learn to develop their thinking through the development of skills, abilities and skills to develop their own concepts. Test of the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, this is a test designed to assess intelligence in young children of 4-6 years and 6 months was applied, mind maps as a teaching tool was subsequently conducted to provide content-oriented, verify if this tool has an impact on the development of verbal and nonverbal thinking, and also whether their use is a good tool in the teaching-learning process, whereas the application of good methodological strategy for maintaining a good application the classroom. In the present research, the problem is approached from a methodological point of view, for which the investigation of the impact of the methodological strategy "mental map" in the development of verbal and nonverbal thinking of children attached 4-5 year old American school. In developing relevant information regarding the methodological strategy used by the researchers will be. So you can also find the theoretical and methodological support on the application of mind map, both in its conceptualization and classification.

**KEYWORDS: METHODOLOGICAL STRATEGY DEVELOPMENT OF THOUGHT VERBAL AND NON VERBAL, MENTAL MAP, COGNITIVE DEVELOPMENT CURRICULUM INTEGRATION.**

“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL” EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO, UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”

Los cambios sociales, políticos, tecnológicos, económicos y culturales configuran la sociedad contemporánea. Como docentes se hace necesario estar convencidas de que las estrategias, métodos y formas de enseñanza y aprendizaje tienen que ir actualizándose, de ahí que, con el presente trabajo de investigación se pretende motivar y estimular el proceso educativo de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad, mediante la potencialización de actividades con el uso del mapa mental en el aula.

El trabajo de investigación en la primera parte, comienza por dar a conocer el problema de investigación, el mismo que plantea algunas interrogantes en relación con el uso del mapa mental. Continuando se bosquejan los objetivos tanto, general como específicos, para concluir con la justificación e importancia del tema propuesto.

A continuación se describe el sustento teórico de la investigación a través de la exposición del fundamento legal, filosófico y pedagógico, para posteriormente exponer las categorías fundamentales que contienen temas y subtemas relacionados con el tema que nos ocupa en la investigación, así también se anota la hipótesis de investigación y se determinan las variables.

La metodología utilizada se sustenta en 8 subtemas principales que son: modalidad y tipo de investigación realizado, cálculo de la población y muestra empleados, la operacionalización de variables, los instrumentos de investigación, la forma como se realizó la recolección de datos, y el tratamiento y análisis estadístico para finalmente presentar el resultado de la misma por medio de las tablas y gráficos.

En relación a la Estrategia Metodológica, “Mapa Mental” en el desarrollo del Pensamiento Verbal y No Verbal de los niños y niñas de 4 A 5 años del Colegio Americano, ubicado en el norte de la ciudad de Quito, durante el segundo quimestre del Año Lectivo 2013 – 2014, que constituye el trabajo de campo realizado, inicia con los aspectos de presentación de la investigación, para luego presentar el desarrollo de la investigación que trata aspectos como el contexto de la investigación, los destinatarios, integración curricular, formas de uso, se adjunta la ficha de catalogación y evaluación del mapa mental y finaliza con el diseño de actividades aplicadas en el ejercicio docente en el Colegio Americano, para concluir con la evaluación contextual del mapa mental, el establecimiento de conclusiones y recomendaciones; y, adjunta la bibliografía utilizada en el desarrollo de la investigación y los anexos que se desprendieron de la misma.

## **CAPITULO I**

### **ANTECEDENTES**

#### **1.1. TEMA**

“INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA, “MAPA MENTAL” EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO, UBICADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2013 – 2014”.

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Durante los últimos años de labor docente en el Colegio Americano de Quito, al trabajar con niños y niñas de 4 a 5 años de edad, se ha detectado que existe una deficiencia en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de ellos. Así también se ha observado que las docentes han estado utilizando estrategias rutinarias en aprendizaje del idioma Inglés-Español, predominando el uso del habla en español, lo cual ha ocasionado que no exista el suficiente desarrollo lingüístico del idioma que prevalece al interior de la institución, es decir, ha habido poco desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de este grupo de edad.

A ello se suma que los niños mantienen dificultad al momento de resolver problemas, tienen una percepción táctil y viso-perceptiva escasa, así como también presentan poca comunicación e interacción con el resto del grupo del aula.

Basadas en estos criterios se ha propuesto el presente tema de investigación orientado a desarrollar en el grupo de niños y niñas un progreso eficaz del pensamiento verbal y no verbal del idioma Inglés-Español, mediante la aplicación de mapas mentales en el aula, esto les va a ayudar a organizar los contenidos en su cerebro, van a interiorizarlos y podrán recordarlos a corto, mediano y largo plazo, con el uso del mapa mental se estará dando al niño y niña un aprendizaje guiado, que desarrollará en ellos la curiosidad, creatividad e imaginación como un medio de aprendizaje óptimo en el aula, contribuyendo a su vez a mantener el diálogo entre la docente y los niños y viceversa, favoreciendo de esta manera la adquisición de un aprendizaje que sea realmente significativo y que ayude a la ampliación de los recursos lingüísticos en el idioma español de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de este centro educativo.

### **1.2.1. Formulación del problema**

¿Cuál es el impacto de la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de niños y niñas 4 a 5 años de edad?

### **1.2.2. Interrogantes de la Investigación**

- ¿Existen diferencias entre el desarrollo verbal y no verbal al inicio y al finalizar la investigación?
- ¿Cómo se desarrollo el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años de Colegio Americano a través de la aplicación de pruebas?
- ¿Cómo se establecer la relación entre el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años utilizando el coeficiente de relación de Pearson?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Aplicar la estrategia metodológica “mapa mental” con la finalidad de desarrollar el pensamiento verbal y no verbal en niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano, ubicado en el norte de la Ciudad de Quito, durante el Segundo Quimestre del año lectivo 2013-2014.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las diferencias entre el desarrollo verbal y no verbal al inicio y al finalizar la investigación a través de la aplicación de pretest y de posttest de subescalas de inteligencia.
- Determinar el nivel de desarrollo de pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años de Colegio Americano a través de la aplicación de pruebas que permitan identificar su desarrollo de acuerdo a su edad.
- Establecer la relación entre el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano utilizando el coeficiente de relación de Pearson para establecer la incidencia de la estrategia metodológica aplicada.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

En todas las políticas del Estado se puede observar que se mantiene un gran interés por promover una educación de calidad desde el primer año de educación básica hasta el cuarto nivel de educación superior, todo ello orientado a mejorar la calidad de vida de la población.

La experiencia docente obtenida, ha permitido identificar que cada niño y niña tiene su ritmo propio de aprendizaje, lo cual se ve reforzado con la guía de la docente y las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje que se utiliza para ello.

A nivel institucional, el Colegio Americano de Quito, mantiene su interés por el desarrollo de habilidades y destrezas para el idioma inglés desde prebásica; y, considerando que este idioma requiere de destrezas mentales y lingüísticas para comunicarse, la aplicación del mapa mental adquiere un justificativo relevante, ya que este contribuye y/o presiona al cerebro del niño y niña a observar, estas imágenes empeladas en el mapa mental se graban en su cerebro, el mismo que las organiza, las interioriza y las puede recordar a futuro asimilándolo con el significado vertido durante su presentación.

Desde el punto de vista metodológico se justifica su aplicación, ya que constituye un estudio cuasiexperimental, que va a permitir la aplicación de la imagen como medio para el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas, y que, junto a su significado, permitirán el crecimiento del vocabulario en el idioma inglés, beneficiando a toda la comunidad educativa del Colegio Americano de Quito.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente trabajo de investigación tiene sustento legal en la Reforma Curricular para la Educación Básica para desarrollar destrezas del (Consejo Nacional de Educación. Ministerio de Educación y Cultura., 1998: Pp.16-18-27.), y que en uno los objetivos del ciclo preescolar manifiesta: “...Desarrollar una comunicación clara, fluida y creativa acorde a su etapa evolutiva”. Así también pone de manifiesto en el párrafo referente a las estrategias de desarrollo que, “[...] las situaciones significativas tienen una dimensión integral, ya que el niño y niña interactúan, y mediante actividades desarrolladas en forma lúdica tienen posibilidad de integrarse. Dominar destrezas y habilidades que le darán la capacidad de conocerse, descubrir y expresarse, preparándose para conformar una identidad saludable y robusta que se proyecta a su entorno.

Así también las estrategias metodológicas a utilizar recomiendan el generar y aprovechar situaciones significativas como espacios creativos para impulsar el desarrollo de las capacidades y destrezas dentro de un enfoque lúdico. El enfoque de globalización permite al educador comprender y respetar la integralidad con el que el niño y niña aprenden, sin separar por áreas sus nuevas experiencias y conocimientos...”

Al trabajar con el idioma Inglés-Español, el trabajo de investigación propuesto se lo ubica en el eje de desarrollo de la expresión y comunicación creativa, que agrupa un conjunto de experiencias integradoras, que por medio de experiencias expresadas en el mapa mental permitirán el desarrollo de destrezas, habilidades y actitudes bajo los criterios de pertinencia, actualidad, alcance, continuidad e integración, contribuyendo al desarrollo de actividades que favorecen formas de cooperación e integración entre niños y niñas junto a su maestra y a los materiales que se utilizan en el aula para su enseñanza y aprendizaje.

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Las teorías de aprendizaje presentan varias formas interactivas de aprender, de ahí que el presente trabajo de investigación tiene su sustento filosófico en las teorías de la postmodernidad que según menciona: (Córdova, Bertha., 1998:Pp. 31-37-39-53-161.), “son la última alternativa pedagógica ya que constituyen una teoría del futuro educativo y se inspira en un modelo filosófico postmoderno, inspirada en la obra de Nietzsche, y que impulsan una nueva concepción del hombre”.

Siendo esta una teoría postmodernista, considera una nueva filosofía y considera la importancia del saber y el conocimiento en la sociedad del futuro, denotando la necesidad de la innovación permanente dentro de la escuela, de los docentes, contenidos, y estrategias y sobre todo del aprendizaje adecuándolo a las necesidades evolutivas de la sociedad.

Para (Córdova, 1998): Ante autores como Kant, Hegel, Marx [...], que plantearon las grandes cuestiones que atañan al hombre, a la sociedad y al conocimiento, la postmodernidad, ha ido desarrollando el denominado pensamiento débil, o nueva forma de entender la filosofía. Acaso Lyotard, Vattino, Lipovetsky, Derrida, Finkielkraut [...] Sean sin duda los representantes más significativos. (Pp. 31-37-39-53-161)

Desde esta perspectiva filosófica el mapa mental como estrategia metodológica de enseñanza, es un pilar fundamental para el desarrollo de la inteligencia a nivel del pensamiento creativo, práctico y teórico del niño y la niña de prebásica, es decir contribuye a la formación del niño y la niña como un ser integral, por medio de la interiorización de nuevos conocimientos que le servirán durante toda su vida y a la vez se estaría contribuyendo a mejorar la calidad académica.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

(Córdova, 1998) menciona que el fundamento pedagógico del mapa mental en el trabajo educativo con niños y niñas de 4 a 5 años de edad tiene su fundamento en el método crítico-iconográfico, el cual consiste en el análisis crítico de las fuentes iconográficas. Este análisis trata de un examen crítico icónico de la imagen, mediante lo cual se describe su contenido y se interpreta su significado, para comprender la realidad de la cual dicho documento es testimonio. (Pp. 31-37-39-53-161)

Es decir que, el mapa mental como tal, debe estar orientado a que los niños y niñas realicen una observación poniendo atención a la imagen con el fin de percibir sus características esenciales, descubrir su naturaleza e interpretar su sentido, en sí, es formarse una imagen lo más real posible del tema en estudio y luego interiorizar lo observado. Con la observación descriptiva se pretende desentrañar la significación de la imagen, reflexionar sobre ella y establecer conclusiones, con ello se estaría contribuyendo a desarrollar las capacidades, habilidades y competencias en los niños y niñas, estimulando de esta manera su capacidad de observación, su imaginación, concretización de generalizaciones abstractas y las relaciones entre los objetos.

Desde esta perspectiva su aplicación se justifica, ya que el mapa mental constituye una herramienta pedagógica y didáctica adecuada a la hora de pensar en una enseñanza activa para los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

## **2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

### **2.4.1. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

#### **2.4.1.1. Concepto**

Estrategias metodológicas constituyen acciones destinadas a producir conocimiento, mediante el desarrollo de la sensibilidad, habilidades, destrezas, capacidades y competencias orientadas a que el niño y la niña puedan desenvolverse correctamente en el entorno en el cual se desarrollan. Así también contribuyen a aprender con significado los contenidos, es decir a adquirir aprendizaje significativos.

Estas estrategias son utilizadas por el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de que el cerebro de los niños y niñas procese la información, la interprete y produzca de esta manera aprendizajes significativos. Conviene recordar en primer lugar que la estrategia a aplicar está condicionada al contexto social, finalidades de la institución, carácter interactivo y dialógico del proceso y el aprendizaje en sí como una construcción de significados.

Por tanto, las estrategias a aplicar en el aula de preescolar deben ser didácticas, que respondan a la concreción de la intervención del docente en el aula, deben orientarse al desarrollo de los temas transversales, además de tener los condicionamientos generales de la metodología, deben tener otros factores como las características y madurez de los alumnos, los objetivos y contenidos, los materiales y recursos, es decir que las estrategias que se apliquen en el aula deben ser interactivas y provocar en los niños y niñas interés y desafío al mismo tiempo para que puedan comprender, analizar, interiorizar y emitir su propio criterio acerca del tema que se esté tratando en clase.

Concluyendo, las Estrategias Metodológicas son una herramienta didáctica utilizada por los docentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se planifiquen en concordancia con los objetivos, los contenidos, evaluación del aprendizaje, nivel y ritmo de aprendizaje, así como también se considera las necesidades de conocimiento de los infantes, ello contribuye al desarrollo de habilidades y destrezas que le permitan en el futuro resolver problemas y adaptarse a la realidad en que se desenvuelven; motivan el aprendizaje como cimentación del conocimiento, predominando el elemento afectuoso y emocional, promoviendo un clima mental favorable para ampliarlo.

#### **2.4.1.2. Método**

Didácticamente método significa alcanzar los objetivos estipulados en un plan de enseñanza o camino para llegar a un fin determinado.

Según menciona (Córdova, 1998): El método corresponde a la manera de conducir el pensamiento y las acciones para alcanzar la meta preestablecida. Corresponde además a la disciplina del pensamiento y de las acciones para obtener una mayor eficiencia en lo que se desea realizar, puesto que pensar o actuar sin un orden determinado resulta, casi siempre, una pérdida de tiempo, esfuerzos, cuando no también de material.

Considerando lo anotado anteriormente, el método es un medio didáctico orientado a la transferencia de conocimiento para alcanzar un objetivo previamente establecido. En la educación preescolar motiva el desarrollo de competencias generales, observando siempre la psicología del niño y la niña, alternar el aprendizaje con conocimientos aprendidos previamente, siendo el método la forma de relacionarlo con su entorno y sus relaciones interpersonales en el aula.

### **2.4.1.3. Técnica didáctica**

La palabra técnica según menciona (Córdova, 1998), “proviene del adjetivo técnico, y tiene su origen en el griego technicu y en el latín technicus que significa relativo al arte o conjunto de procesos de un arte o de una fabricación. Simplificando, técnica quiere decir cómo hacer algo”.

La educación utiliza para la enseñanza un conjunto de procedimientos didácticos enunciados por sus métodos y técnicas de enseñanza y tendientes a llevar a buen término la acción didáctica, lo cual significa alcanzar objetivos de enseñanza y por consiguiente los de la educación, con un mínimo de esfuerzo y el máximo de rendimiento, constituyéndose así la técnica didáctica.

Para su aplicación el docente debe desarrollarla considerando en primera instancia las características de aprendizaje de los niños y niñas, los contenidos, los objetivos y los fines que persigue al aplicar la técnica didáctica en el proceso de enseñanza–aprendizaje. Es decir, son formas de orientación inmediata del aprendizaje.

### **2.4.1.4. Recursos didácticos**

Una implicación importante de las líneas metodológicas de los temas transversales se da en la selección de los materiales y recursos, ya que su elaboración debe estar definida por la coherencia con el tema a tratar en el aula de clase.

Basado en este criterio se dice que: los recursos didácticos están definidos por cualquier elemento que el maestro planea utilizar al momento de esbozar el currículo, con la finalidad de facilitar el aprendizaje de los contenidos, introduciendo experiencias de aprendizaje, incitar encuentros que provoquen el desarrollo de habilidades cognitivas, para afirmar sus estrategias metodológicas, o favorecer y/ o enriquecer la evaluación.

Así pues según mencionan (Medina Rivilla, Antonio. & Salvador Mata, Francisco., 2003: Pp. 186.), el valor o la condición pedagógica fundamental a la que sirven los recursos audiovisuales u otros materiales que puedan utilizarse en la enseñanza es la de que están llamados a ser soportes, medios, mediadores o intermediarios de la representación de los bienes culturales.

Por lo tanto, los recursos didácticos contribuyen en el quehacer pedagógico del docente, sirven como medio de inducción del tema a tratar en clase, ello incluye el diseño de actividades para el aula y deben estar relacionadas con experiencias de vida par que el nuevo aprendizaje sea significativo.

De ahí que para que el niño y niña construyan sus aprendizajes y estos sean significativos, dependen mucho del recurso didáctico que el docente utilice, la importancia de que estos recursos estén en relación con la estructura cognoscitiva del niño y la niña.

#### **2.4.1.5. Clasificación de las estrategias metodológicas**

La experiencia docente nos ha enseñado que cada día se debe innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje y por ende en las estrategias metodológicas que son innovadas para que los niños y niñas construyan el conocimiento y obtengan aprendizajes significativos promoviendo de esta manera el desarrollo individual de cada uno de ellos.

Por ello, para innovar debe existir una planificación, de manera que constituyan recursos cognitivos y efectivos para el aprendizaje; deben ser variadas y adecuadas a las individualidades del aprendizaje de los niños y niñas, favoreciendo con ello la exploración, la creatividad, la imaginación y sobre todo interés por aprender, y mediante la práctica desarrolle habilidades y destrezas. Para su aplicación deben ser interactivas ya que junto con la mediación del docente se va a facilitar la adquisición de nuevos conocimientos.

#### **2.4.1.6. Estrategia metodológica cualitativa**

Permite plantear alcances correlacionales, de asociación y explicativos; influye sobre el alcance del trabajo con los educandos. Para ello utiliza los juicios adquiridos y las experiencias vividas de los niños y niñas para formar oraciones, es decir, cada niño interpreta de manera individual el significado de la acción y lo descubre personalmente.

Su aplicación incluye la orientación del docente y facilita el aprendizaje significativo de los niños, con la elaboración de material a partir de la observación, la narración, entrevistas, imágenes de cualquier tipo, para mediante el análisis reconstruirlos o modificarlos.

Otra de las características destacadas es que la estrategia metodológica cualitativa permite al docente adoptar una postura personal al momento de interpretar la información, observando las fortalezas y debilidades que presentan los alumnos en un ambiente cognitivo y social, considerando la experiencia y las variadas realidades que se van presentando en el entorno educativo. Finalmente, la estrategia metodológica cualitativa construye el conocimiento.

### **2.4.2. MAPA MENTAL**

#### **2.4.2.1. Definición**

A Tony Buzán se le considera el padre de los mapas mentales, su presentación oficial lo realizó con la publicación de su libro “Use Your Head” en el año de 1974, que en español quiere decir “Como usar su Mente”, traducido en el año 1993.

Desde 1981 empieza a trabajar en la preparación del libro “The Mind Map” en el cual describe su construcción teórica señalando que el mapa mental es el reflejo gráfico de las múltiples relaciones o asociaciones ramificadas que realiza el cerebro; es como asocia los procesos del pensamiento que provienen del punto central o se conectan con él, es decir pretende reflejar gráficamente la idea del pensamiento mediante una imagen o palabra central.

Representa una realidad que tiene muchas dimensiones y que comprende espacio, tiempo y color, para fomentar el funcionamiento del cerebro en su totalidad, para ello utiliza los estímulos exteriores que recibe. Las múltiples relaciones que se establecen mediante el estímulo es la plataforma para la construcción de los mapas mentales.

(Buzán, 1996): concibe a los mapas mentales desde varios criterios: como enunciado del pensamiento irradiante, como destreza gráfica y como método, que contribuye a desarrollar ideas en la mente de las personas. Constituye una práctica gráfica que permite acceder al potencial del cerebro mediante el aprovechamiento de toda la variedad de capacidades corticales. Es un método que destila la esencia de aquello que cada individuo conoce y organiza de forma visual.

Desde el punto de vista técnico, es un organizador gráfico que refleja las ideas centrales de un tema, lo cual permite establecer relaciones, utilizando para ello la combinación de formas, colores y dibujos. Trata de crear un modelo en el que se trabaje de una manera semejante al cerebro en el procesamiento de la información.

### **2.4.2.2. Características**

Según (Mc. Carthy, 1994:Pp.125), las características del mapa mental son generales y específicas, como se detalla a continuación:

#### ***Características generales:***

- a. Permite pensar con palabras e imágenes, ya que la imagen estimula una amplia variedad de habilidades en el cerebro, como formas, colores, líneas, dimensiones, etc., es decir, habilidades que estimulan la imaginación y por consiguiente fomentan el pensamiento creativo y la memoria.
- b. Evidencian en su estructura jerarquización y categorización, ya que como técnica facilita la ordenación y estructuración del pensamiento, mediante la identificación de las ideas ordenadoras básicas, que son los conceptos clave a partir de los cuales se organiza una trama de nuevos conceptos en función de su importancia, equivalen a categorías que a su vez incluyen nuevas subcategorías, que generan a su vez, nuevas asociaciones hasta un límite definido hasta que se considere suficiente para el trabajo.

#### ***Características específicas:***

- a. Potencia alcanzar un compromiso personal, ya que para construir un mapa mental supone la toma de decisiones sobre la información relevante, la simplificación o reducción a palabras clave, la organización, etc.
- b. Contribuye al aprendizaje multicanal, en la codificación de la información se intenta la intervención del mayor número de sentidos posible, para ello se plantea la utilización de las formas, dibujos, colores, escritura, sonido, etc., para desarrollar el pensamiento multisensorial.

- c. Desarrolla un sentido de organización, ya que para su elaboración exige darle sentido, estructurar el material e información en una representación gráfica, en la cual se observan con claridad la estructura, secuencia y relaciones de unas ideas con otras, desarrollando la comprensión del significado del tema a trabajar, y distinguiendo las ideas centrales y secundarias.
- d. Permite la asociación y agrupación de las ideas, de forma parecida a como trabaja el cerebro, es decir, de forma no lineal.
- e. Identifica palabras clave, palabras esenciales en el mapa mental, las mismas que deben ser significativas y eficaces por responder a ideas básicas, normalmente son verbos y/o nombres.
- f. Utiliza imágenes visuales, ya que existe un predominio visual en el conocimiento, en términos generales, la utilización de imágenes visuales facilita y estimula la retención y la evocación de lo aprendido.
- g. Impulsa al cerebro trabajar de forma global o total, los mapas mentales combinan el cerebro izquierdo, verbal y analítico, con el cerebro derecho, inclinado al diseño espacial, al sentido visual y a la sensibilidad artística.

### **2.4.2.3. Bases teóricas de los mapas mentales**

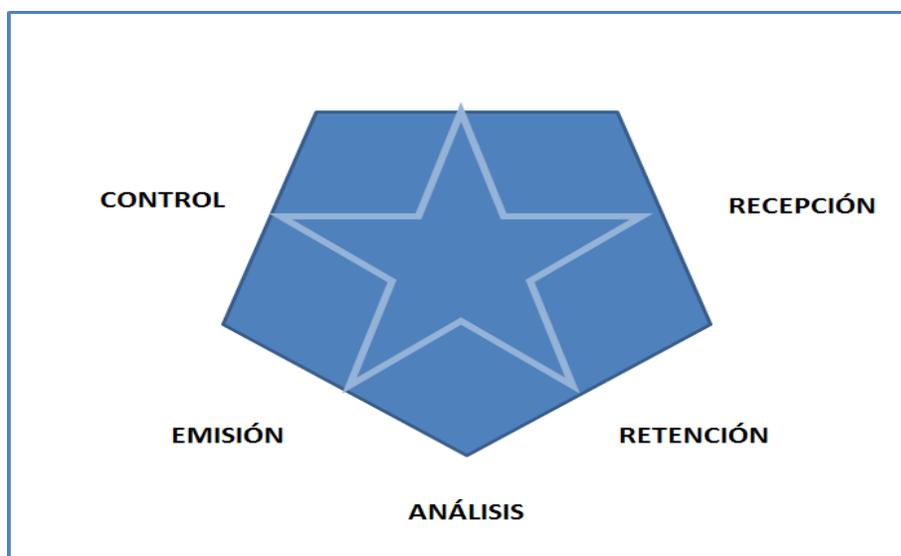
#### ***a. Bases Neurofisiológicas de los Mapas Mentales***

Para el neurofisiólogo Sir Charles Sherrington: “El andamiaje del cerebro está continuamente cambiando sus diseños, mezclas y entretejidos”. (Sambrano, 2000. Pp. 222)

### ***b. Bases psicológicas***

El enfoque cognitivo del aprendizaje según (Meoyo Ballena, Jorge ., 2008) ennoblece los procesos internos como es la formación de la actividad mental y al formación del conocimiento. Es decir contribuye al procesamiento interno de la información externa que recibe el cerebro, y que según el mismo autor se desarrolla habilidades del pensamiento como la percepción, observación, discriminación, identificación, recordación, secuenciación, resumen, generalización, análisis, solución de problemas y evaluación.

Así también el enfoque Gestáltico considera importante el contexto para la concepción de las imágenes, ya su percepción está influenciada por el contexto en que se presenta y la manera como se perciben las cosas.



**Figura 1: Claves del Aprendizaje**

FUENTE: (conorg.net, s/a)

Como se observa en el gráfico anterior, existe una relación de funciones que permiten un equilibrio en la fijación de los procesos de la memoria.

#### 2.4.2.4. Tipos de mapas mentales

Existen varios tipos de mapas mentales, entre los cuales se anotan los siguientes:

- a. **Mapa cognitivo tipo telaraña.-** Como su nombre lo indica tiene forma de telaraña, en donde se va clasificando la información iniciando por los temas principales y se va desarrollando en subtemas secundarios.
- b. **Mapa cognitivo de nubes.-** Este tipo de mapa mental se lo hace de forma gráfica con nubes, dando inicio con una nube principal que es la idea central de la información y que se va desplegando en otras nubes que vienen a ser los subtemas que se van desarrollando a su alrededor.
- c. **Mapa cognitivo de agua mala.-** El mapa cognitivo de agua mala se lo enfoca desde el punto de vista de su parecido a una medusa, en donde, en la parte de la cabeza se anota el tema principal, para luego en cuadros insertar los subtemas y en sus tentáculos desarrollar sus características.
- d. **Mapa cognitivo tipo panel.-** Como su nombre lo indica tiene forma de un panel de abejas, se lo diagrama con cuatro celdas de seis lados o hexagonales, a continuación se añaden ocho celdas que simulan los subtemas o para organizar la información. Estas celdas se deben unir mediante líneas a la parte central del panel, en donde se puede incluir ejemplos, nombres de autores y en la parte del centro de la celda se puede incluir dibujos o gráficos que tengan relación con el tema que se está desarrollando.

- e. **Mapa cognitivo de comparaciones.-** Este mapa sirve para realizar comparaciones entre dos temas o subtemas, y al hacerlo se establecen diferencias y semejanzas entre los dos. Se inicia mediante un cuadro superior central en donde se escribe el tema a tratar, a continuación en el lado izquierdo se escribe el primer subtema, en el lado derecho el segundo subtema y en la parte superior e inferior se van incluyendo las características que más destacan de cada uno de los temas y subtemas que se van a comparar.
  
- f. **Mapa cognitivo de arcoíris.-** Este tipo de mapa cognitivo semeja el arco iris. En la parte inferior del mismo se escribe el tema principal, para luego en cada uno de los arcos ir colocando las características o medio para obtener el efecto de aprendizaje propuesto para su estudio y descripción.

#### 2.4.2.5. Estilos de mapas mentales

Entre los estilos de mapas mentales, se mencionan los siguientes:

- a. **Estilo Narrativo**, la persona va anotando en forma de texto redactado sintácticamente todo aquello que quiere anotar.
- b. **Estilo Listas**, una secuencia ordenada de las ideas según van surgiendo.
- c. **Estilo Esquemas**, puede ser alfabético o numérico, donde las notas están jerarquizadas por categorías y subcategorías. (Zully, 2014)

Concluyendo se puede decir que el mapa mental organiza la información de manera visual lo que contribuye a desarrollar la capacidad de pensar y aprender construyendo de esta manera el conocimiento.

El mapa mental es una representación del contenido que el maestro requiere enseñar a sus educandos, al verlo pueden comprender con rapidez, en él se muestran ideas principales, secundarias, así como las relaciones que hay entre estas para aclarar el significado del mismo, considerando que los niños en especial tienden a recordar y recuperar la información mediante la observación de imágenes, haciéndose aún más tangible para ellos los conceptos.

#### **2.4.2.6. El mapa mental como estrategia de aprendizaje**

Para el desarrollo de habilidades en el niño y niña se requieren un sinnúmero de reglas para el aprendizaje, es así que al utilizar el mapa mental las capacidades cognitivas se ponen de manifiesto al concentrarse en el objeto de estudio.

Para (Buzán, 1996), el cerebro como componente asociativo del pensamiento irradiante, recepta los estímulos del exterior y los lleva al cerebro por medio de los sentidos, esta información se retiene en el cerebro para ser luego recordada mediante el reconocimiento de la información, que luego de ser reconocida sale al exterior nuevamente como forma de comunicación controlada.

#### **2.4.2.7. El juego de la imaginación y de la asociación**

El aprender a aprender implica la conciencia de las habilidades para captar, organizar y procesar la información, a ello se suma la mediación del docente y padres de familia para guiar al niño y a la niña en la distinción de lo que es real y no lo es, es decir guiar la imaginación y la fantasía de los niños y niñas.

Los niños y niñas son susceptibles de tener una imaginación que a veces dejan exhortos a los adultos, la misma que se manifiesta a partir del tercer año de edad y que se ve reforzada al momento de su ingreso a la educación formal básica, ello para promover en ellos la motivación suficiente para que empiecen a experimentar con

creatividad y sin la lógica adulta, lo cual le va a permitir conocer paulatinamente el entorno en el cual vive el niño y la niña y que se van a poner de manifiesto en cada una de sus actividades e interrelaciones personales.

Cuando el niño y niña usan su imaginación, automáticamente se transportan a otro mundo, en el cuál ellos son los héroes, los personajes de sus historias fantásticas y se materializan en los juegos, por medio de ellos van aprendiendo y viven experiencias diarias que observan dentro de su casa, en la calle, en el súper, en todo lado a donde ellos van.

El juego es una experiencia requerida por los niños y niñas que les permite desarrollar su capacidad creativa y fantástica, en cuyo caso la función del docente y el padre de familia es aclararle lo que está dentro de lo real y lo que está dentro de la fantasía creada por su imaginación.

#### **2.4.2.8. Mapa Mental como Estrategia Metodológica Cuantitativa**

La Estrategia Metodológica Cuantitativa es una indagación de los conocimientos sobre la realidad social que se construye a base de una hipótesis, caracterizada por la cuantificación de hechos.

El mapa mental como estrategia metodológica cuantitativa es un enunciado creativo y gráfico de la realidad que contiene significado para todo aquél que lo observa. Como estimula el cerebro global promueve aprendizajes significativos de forma práctica y sencilla.

“El mapa mental es un método de análisis que permite organizar con facilidad los pensamientos y utilizar al máximo las capacidades mentales”. (González, Mercedes., 2014)

De ahí que, el mapa mental como estrategia cuantitativa constituya una herramienta de aprendizaje y desarrollo del pensamiento, factores útiles al momento de la tarea docente, ya que al lograr esta perspectiva se estaría contribuyendo a promover un conocimiento de calidad generando una educación de excelencia a nivel de todos los niveles de educación de nuestro país, ya que su utilización es moderna y novedosa, e incluye la apropiación de significados a través de los diagramas sobre situaciones reales sobre el entorno en el cual viven. Por lo tanto constituyen una herramienta pedagógica que facilita los procesos de enseñanza- aprendizaje de todas las actividades que realizan los niños y niñas.

### **2.4.3. PENSAMIENTO**

Muchos filósofos y pensadores consideran que el pensamiento se compone de imágenes y conceptos, y como es una actividad mental que se produce en el cerebro, y da como resultado aspectos intelectuales o imaginarios, dependiendo del estímulo externo que se recibe. Para ello se requiere de un sinnúmero de actividades que incluye la percepción, el análisis, la comprensión, la comparación, generalización puestos de manifiesto en el lenguaje. De ahí que pensamiento considere a todas las acciones y tareas que realiza la mente y que lleva inmerso un alcance significativo que lleva al aprendizaje.

El niño y la niña pequeños, ponen de manifiesto su pensamiento cuando tienen conductas egoístas al fijar su atención en algo que a ellos les interesa y consideran que solo es suyo. Así también se presenta una actitud de reversibilidad, que es la dificultad que presentan al momento de relacionar lo que está bien o mal y no pueden razonar para distinguirlo frente a un problema o situación conflictiva.

El sincretismo es la forma de actuar intuitivamente no por conocimiento y se presenta de forma natural y espontánea. La yuxtaposición se presenta en el niño y niña por la incoherencia en sus relatos.

#### **2.4.3.1. Pensamiento Verbal**

Según (Woolfolk, Anita E., 1999: Pp. 44 - 27), Vygotski propone que el desarrollo cognoscitivo depende en gran medida de las relaciones con la gente que está presente en el mundo del niño y las herramientas que la cultura le da para apoyar el pensamiento. Los niños adquieren sus conocimientos, ideas, actitudes y valores a partir de su trato con los demás. No aprenden de la exploración solitaria del mundo, sino al apropiarse a tomar para sí las formas de actuar y pensar que su cultura les ofrece.

En cambio para (Ignasi Vila & Inés de Gispert, 2014), la formación genética del pensamiento verbal, pone de manifiesto que pensamiento y lenguaje presentan raíces ontogenéticamente distintas. Ambos se originan en la transacción, pero el primero es un producto de la interacción material, de la interacción con los objetos, mientras que el lenguaje es un producto de la interacción social, de la interacción con el otro. El pensamiento verbal aparece, justamente, como la intersección entre ambas líneas de desarrollo. El significado de la palabra evoluciona en manos del niño a medida que va dominando el lenguaje y, en consecuencia, se modifica su modo de generalizar la realidad, así como la relación entre pensamiento y habla.

Es decir, tenemos que tomar en cuenta el entorno en que desarrollan los niños y las niñas ya que esto es muy importante por la asimilación del pensamiento espontáneo.

El habla interna es una manifestación natural y específica del ser humano que se rige por leyes propias y estas se pueden dar mediante la interacción en el entorno que se desarrolla con la expresión por medio de palabras, esto constituye el lenguaje externo. El mismo que se va desarrollando en los niños en la convivencia con sus pares y los adultos, mediante las experiencias vividas ya sean educativas o en casa.

(Ignasi Vila & Inés de Gispert, 2014), pone de manifiesto que Vigotsky diferencia un plano semántico que corresponde al aspecto interno del habla, que en los niños y niñas se corresponde con el aspecto externo, y que poco a poco gracias al compartir con las personas adultas va diferenciándolos, permitiendo al pensamiento verbal avizorarse de generalizaciones de conceptos.

La relación entre el pensamiento interno y externo están apoyados por procesos psicológicos superiores que contribuyen a las relaciones interpersonales e interiorizadas.

(Ignasi Vila & Inés de Gispert, 2014) denotan que, Marx y Engels, consideran que la práctica es una de las fuentes del conocimiento humano. En el proceso de transformación de la naturaleza, las personas empleamos herramientas dirigidas hacia los objetos, con el fin de modificarlos. Ahora bien, el resultado de esta actividad no es únicamente la transformación del objeto, sino también la obtención de un plus: el conocimiento de alguna de las propiedades del objeto. No obstante, los humanos no sólo empleamos herramientas dirigidas hacia los objetos; por el contrario, usamos un sin fin de artificios que tiene como objetivo el control y planificación de la conducta individual. Así, nos cambiamos un anillo de dedo o hacemos un nudo en el pañuelo para amplificar nuestra memoria.

Es decir, la unión del lenguaje y el pensamiento producen conocimiento, y para ello utiliza signos y símbolos para marcar una conducta específica en el individuo y que va creando un proceso cognitivo y psicológico. El pensamiento verbal constituye el propio pensamiento que varía intermitentemente de acuerdo a la situación en que se presenta.

De ahí que, se dice que el pensamiento verbal, surge al momento en que el niño y la niña encuentran el significado de la palabra, el mismo que se forma en base a la transmisión intencional de experiencias dando así paso al lenguaje.

Constituyéndose de esta manera el pensamiento verbal como lenguaje privado en los niños e inicia cuando éstos son muy pequeñitos, surgiendo al mismo tiempo en el que empiezan a comunicarse incidiendo directamente en su comportamiento.

Siendo el pensamiento verbal un agente entre el lenguaje hablado y el lenguaje interior, este a su vez constituye el vínculo entre el desempeño social y el pensamiento, proveyéndose el escenario para que lenguaje y pensamiento se junten y creen una forma verbal nueva para interactuar con inteligencia en el entorno. De esta manera, el lenguaje transforma absolutamente la disposición y trayectoria del desarrollo cognitivo.

Por ello se dice que la relación del pensamiento y el lenguaje no está quieta, sino que está en movimiento constante antes, durante y luego de las etapas de desarrollo del niño y la niña. La relación entre lenguaje y pensamiento da lugar a una nueva forma de actividad cognitiva o sea al pensamiento verbal, es decir, el pensamiento verbal es lenguaje y pensamiento pero con características y propiedades nuevas, notables e inseparables, siendo estas las propias palabras creadas por el niño y la niña, para comunicarse con los demás y desarrollarlo en su entorno, mediante el lenguaje verbal o habla que es una cualidad única y privilegiada de los humanos.

Concluyendo diremos que, la relación entre pensamiento y lenguaje van de la mano para que el pensamiento evolucione para comunicarse con los demás, que se transmite de manera significativa y que puede combinarse con nuevos significados.

Consideramos que el pensamiento verbal es una capacidad del niño y la niña, que consiste en el razonamiento de los signos, símbolos y códigos lingüísticos, los mismos que no solo sirven para transmitir información sino que por el contrario sirven para organizar y dar significado a todo cuanto ven en el mundo real en el cual se desarrollan, les sirve para desarrollar su capacidad de atención, interiorización y abstracción, es decir para desarrollar su agilidad mental mediante la concentración, y en base a ello escoger las estrategias y recursos correctos que van a utilizar para resolver situaciones o problemas reales durante toda su vida.

Por tanto, para que exista pensamiento verbal debe existir una internalización de los significados de lo que vemos y escuchamos, lo cual sucede desde el momento de nuestro nacimiento, ya que vamos escuchando sonidos, palabras que luego mediante la interacción social con nuestra familia, y personas en general se van constituyen experiencias que de a poco se transforman en procesos mentales que se ponen de manifiesto en cada actuación nuestra en el entorno en el cual nos desarrollamos, es decir, es el producto de la evolución y apropiación de procesos interpersonales con la cultura del entorno y que poco a poco va orientando la conducta de cada persona de manera individual y participativa con la comunidad y que se manifiestan en las acciones que desarrollamos en nuestro entorno sociocultural.

### **2.4.3.2. Pensamiento No Verbal**

Según Vigotsky, el pensamiento no verbal constituye el habla privada del niño misma que ayuda a los niños y niñas a regular su pensamiento propiamente dicho, mediante la utilización de herramientas reales y simbólicas que son muy importantes en el desarrollo del pensamiento. Es decir, considera la similitud entre herramientas materiales y herramientas psicológicas tienen un rol mediador, pero “las segundas se distinguen de las primeras en que están dirigidas hacia el interior y no modifican el objeto de la operación psicológica. En esta similitud entre herramienta y signo se encuentra el segundo postulado básico del autor.

Basado en este criterio, se deduce que cada individuo va relacionando los signos para ir dominando progresivamente su conducta, influyendo de manera directa en su bagaje cultural puesto de manifiesto a través del lenguaje. De ahí que, los niños y niñas como individuos únicos, requieren interiorizar estos signos y símbolos para solucionar problemas.

Concluyendo, se dice que, el lenguaje interior equivale a las observaciones conocidas por cada individuo, que luego van presentando significados de todo lo que se conoce y se expresa a través del lenguaje.

### **2.4.3.3. Pensamiento Irradiante**

El mapa mental es el reflejo del pensamiento irradiante, que consiste en promover el desarrollo de la creatividad mediante la percepción de la información que recibe el cerebro, esta es procesada, para poner de manifiesto mediante el lenguaje el resultado que es el pensamiento.



**Figura 2: Pensamiento Irradiante**

FUENTE: (mariav-co.blogspot, 2011)

Basado en este criterio el pensamiento irradiante se produce de manera natural y automática como resultado del funcionamiento del cerebro, en donde se vinculan códigos, números, colores, sensaciones, formas y texturas.

Con el uso del mapa mental se puede ingresar en la mente del niño y la niña de manera creativa, produciendo un reflejo inmediato como respuesta que se concreta como expresión oral o escrita para la obtención de ideas.

Es decir, el pensamiento irradiante son todos los procesos del pensamiento que son el punto central, se asocia, combina la información y la transforma de manera natural e inmediata, que permite ir aprendiendo, ampliando la estructura mental, lo cual contribuye a la obtención de varias significaciones de un mismo concepto, lo retiene, lo analiza y lo emite de acuerdo a la situación en que es requerido.

De ahí la necesidad de comprender lo que es el pensamiento irradiante y su influencia sobre la construcción del conocimiento que se refleja de igual manera en el mapa mental. Su expresión se visualiza como forma de aprender y pensar, como creación de estímulos y conexiones de las neuronas del cerebro que producen a su vez asociaciones ramificadas para manifestar el significado del pensamiento irradiante.

#### **2.4.4. LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD**

Según (Woolfolk, 1999), Piaget destaca que, “los seres humanos confieren un sentido a su mundo al obtener y organizar la información”. (Pp. 44-27)

De ahí que, conforme el niño va creciendo, va presentando cambios, no solo físicos sino también psicológicos que se manifiestan en el desarrollo de habilidades y destrezas básicas de acuerdo a la edad y a un ritmo diferente en cada niño y niña, así también se comunican de maneras diferentes, todo esto tiene que ver con las etapas por las cuales el ser humano pasa desde su nacimiento, y en referencia expresa al desarrollo de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad se han considerado dos de las teorías más representativas en este tema: Piaget y Vigotsky.

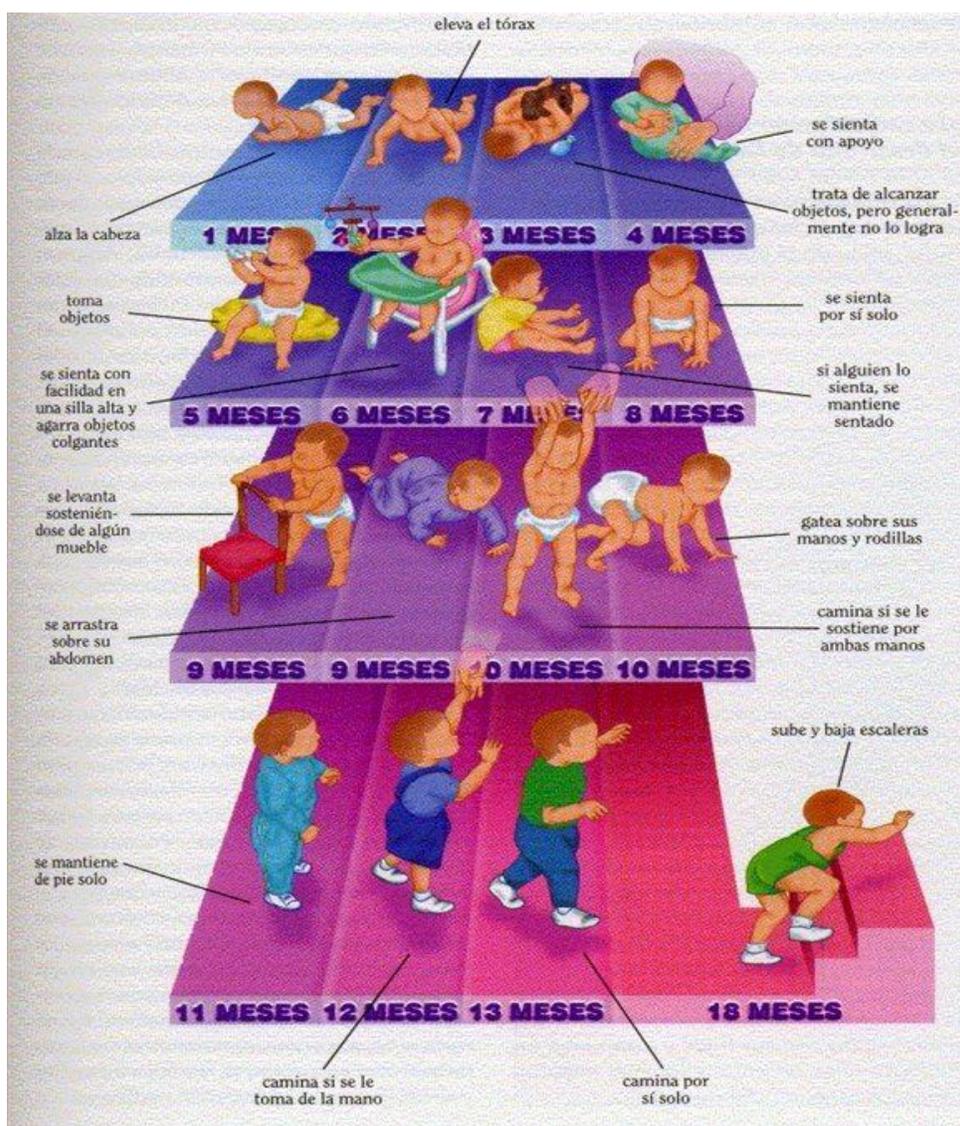
##### **2.4.4.1. Teoría de Piaget**

###### **2.4.4.1.1. Desarrollo Cognitivo**

De acuerdo con (Woolfolk, Anita E, 1999): “algunas formas de pensamiento que para un adulto resultan muy sencillas no lo son tanto para un niño”.

Desde que el niño y niña nacen hasta su madurez, los procesos del pensamiento cambian de manera esencial pero lenta, incluyendo la capacidad de pensar y manejar el lenguaje para comunicarse con las demás personas.

Con la finalidad de explicar este comportamiento, Jean Piaget (1896-1980), sustenta que los niños salvan etapas específicas conforme a su capacidad e intelecto para percibir las relaciones maduran, como se observa en la siguiente figura; se despliegan de manera ordenada y fija en todos los niños del mundo, sin embargo, la edad puede variar un poco entre un niño y otro.



**Figura 3: Etapas del Desarrollo Humano según Piaget**

FUENTE: Jean Piaget y Henri Wallon.

A continuación se describen cada una de las etapas propuestas por Piaget:

a. *Etapa sensoriomotora*



**Figura 4: Etapa Sensoriomotora**

FUENTE: (google, s/a)

Este periodo comprende el ciclo evolutivo del niño desde el nacimiento hasta los dos años de edad. Según Piaget esta etapa comprende 6 subestadios, en los cuáles el niño va adquiriendo nuevas habilidades y destrezas, una de ellas es desarrollar su inteligencia sensomotriz hasta alcanzar la capacidad de adaptación al entorno que se puede observar en el niño al finalizar el segundo año de vida y que se ve unida a las primeras formas de representación mental. Estos subestadios son los siguientes:

**1. Subestadio-1 (del nacimiento a 1 mes)**

Esta etapa se caracteriza por el ejercicio de los reflejos, en esta etapa sucede la adaptación del recién nacido a simples reflejos que son determinados biológicamente, por lo que el niño succiona el pezón de su madre cuando roza sus labios o agarra un objeto con las manos.

A partir de ello se construye la inteligencia sensoriomotora, que paulatinamente se convierten en sus primeros hábitos hasta que en un determinado momento los empieza a utilizar de manera intencionada, constituyéndose estas conductas en muy importantes porque son la base de su futuro desarrollo, considerando que el niño cada vez asimila más objetos, conductas y acontecimientos, por ello Piaget lo llamó proceso de asimilación. Posteriormente estas conductas empiezan a girar en torno a nuevas experiencias lo que se conoce como proceso de acomodación, que a su vez es cuando el niño está iniciando el segundo subestadio.

## **2. Subestadio-2 (de 1 a 4 meses)**

Este subestadio corresponde al desarrollo de representaciones, aquí el niño empieza a adquirir por primera vez hábitos de conducta que pueden modificar lo innato. Poco a poco y frecuentemente, el niño va presentando comportamientos que le sirven como un ejercicio que le va a permitir posteriormente conservar o mostrar un nuevo comportamiento que sea nuevo o que le interese a él.

## **3. Subestadio-3 (4 a 8 meses)**

El niño empieza a descubrir que para todo hay un orden (procedimientos) para realizar, el mismo que ha venido dándose desde el nacimiento y que posteriormente va influyendo en su entorno. El niño de los 4 a los 8 meses necesita que su conducta sea guiada para que pueda interiorizar este orden, por eso cuando juega repite una y otra vez las acciones y movimientos hasta aprenderlos. Aquí es cuando empiezan a salir al exterior del cuerpo del niño ya que se produce la exploración de todo cuanto le rodea y por tanto el niño toma conciencia de aquello y se empieza a interesar por lo que le gusta cómo suena, por sus colores, por su textura, por como sabe, lo cual le lleva a producir resultados en base a los estímulos que percibe.

#### **4. Subestadio-4 (8 a 12 meses)**

En este punto aparece la conducta intencional, el niño identifica algo que le llama la atención, imagina qué hacer para llevarlo hacia él, esto es lo que se conoce como conducta intencional, lo cual es independiente de la acción que el niño está realizando.

#### **5. Subestadio-5 (12 a 18 meses):**

A esta edad, el niño da sus primeros pasos en cuanto a investigar y a ser novelero, ya que empieza a corregir errores en su conducta de manera pensada y ordenada, puesto que realiza sus acciones y las repite cada vez más identificando causas y efectos, que le llevan a solucionar los inconvenientes que encuentra en el camino de desarrollar sus comportamientos, es decir experimenta para dar respuesta a sus inquietudes y problemas.

Este proceso influye poderosamente en el desarrollo de la conducta del niño, ya que si arroja un objeto, el observa si se rompe, rebota o qué pasa con él, es decir investiga las consecuencias de sus actos, lo cual motiva el desarrollo cognitivo del niño.

#### **6. Subestadio-6 (18 a 24 meses)**

El niño empieza a crear imágenes de todo lo que se encuentra en el medio donde se desarrolla, a esto se le conoce como representación mental, esto le permite al niño actuar sobre su entorno de forma interna y externa, así como también por tanteo, considerando que ya puede él solito buscar cosas perdidas, desplazándose poco a poco.

Otro aspecto que resalta en este subestadio, es el hecho de que el niño alcanza una representación mental, es decir el conocimiento de las cosas, lo que le permite a su vez representarlos y ubicarlos en el entorno en el que se desarrolla, y partiendo de ello empieza a desenvolverse de manera inteligente. La permanencia en su mente del objeto depende del hecho de que el niño sabe que aunque no lo pueda sentir ese objeto existe.

### ***b. Etapa Preoperacional***

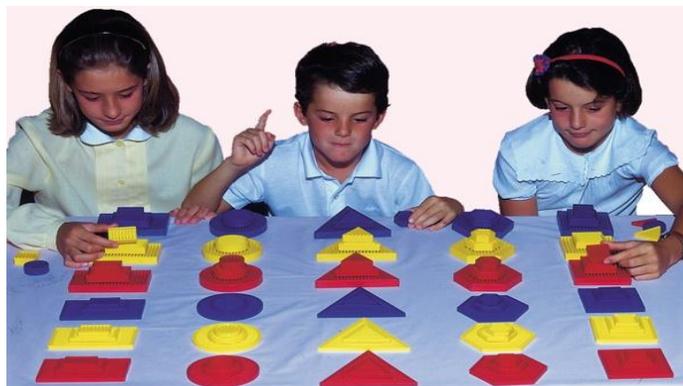
En este periodo el niño empieza a representar las cosas que observa y tiende a imitarlas, dibujarlas, contarlas o a través del juego, siendo un todavía un pensamiento intuitivo o prelógico, ya que solo a partir de los 6 a 7 años el niño empieza a realizar acciones mentales interiorizadas, a esto se le conoce como pensamiento lógico, estas acciones u operaciones mentales interiorizadas se muestran cuando el niño adquiere nociones de conservación, seriación y clasificación, que son nociones que no tienen revés.



**Figura 5: Etapa Preoperacional**

FUENTE: (google, s/a)

*c. Etapa de las operaciones concretas*

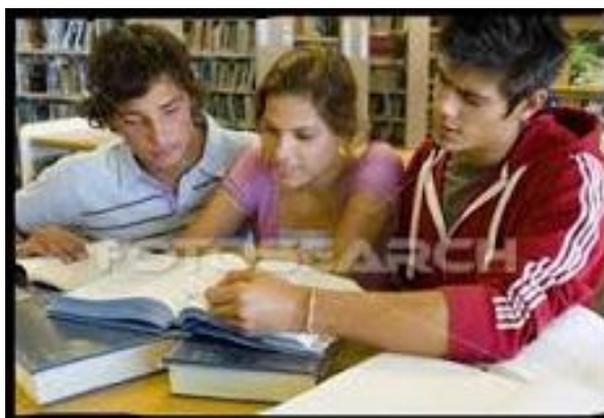


**Figura 6: Etapa de las Operaciones Concretas**

FUENTE: (google, s/a)

El niño utiliza la acción para poder construir una oración lógica y que contenga proposiciones verbales independientes de su acción sobre los objetos, lo cual se evidencia alrededor de los 12 a 15 años de edad, en donde inicia la producción del pensamiento lógico formulado verbalmente como hipótesis, y distinguiendo lo que es real de lo irreal, construyendo así dos mundos posibles.

*d. Etapa de las operaciones formales*

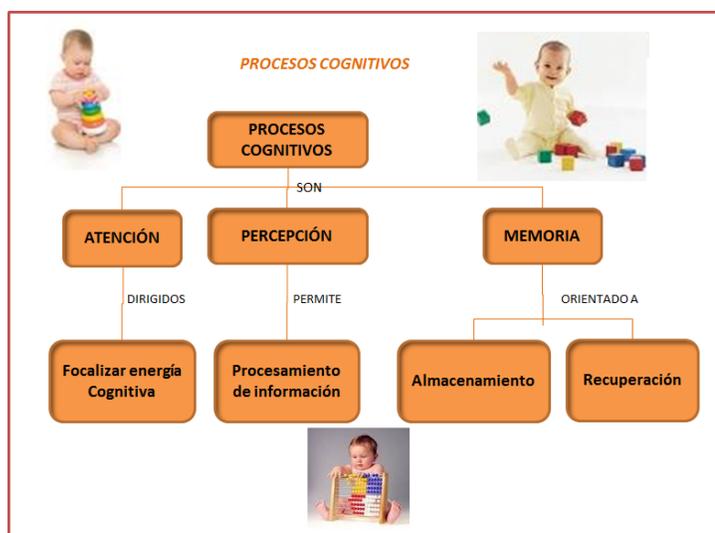


**Figura 7: Etapa de las Operaciones Formales**

FUENTE: (google, s/a)

Esta etapa con la adolescencia hasta la vida adulta del individuo, en esta etapa, el adolescente desarrolla nuevas capacidades que le van a permitir distinguir entre lo que está bien y lo que no lo está, lo que es verdadero y falso de las cosas, es decir, le permite conocer que todo tiene una causa y un efecto, sobre las consecuencias de sus actos.

*e. Procesos cognitivos*



**Figura 8: Procesos Cognitivos**

Fuente: (docstoc.com, s/a)  
 Elaborado por: Alexandra Calvachi y Andrea Lema

Para (Rivas Navarro, M., 2008: Pp. 327.), los procesos cognitivos: “son todos aquellos procesos a través de los cuales, la información es captada por los sentidos, transformada de acuerdo a la propia experiencia en material significativo para la persona y finalmente almacenada en la memoria para su posterior utilización”.

Es decir, los procesos cognitivos, constituyen todas aquellas acciones que requieren de la participación del cerebro, ya que es este quien se encarga de organizar y combinar la información, esta acción se la realiza cuando la persona utiliza los órganos de los sentidos, que son los encargados de absorber las sensaciones del entorno, pasan al cerebro para ser interpretadas lo que se conoce como percepción y que a priori pasan a ser el primer proceso cognitivo.

Así también (Rivas Navarro, 2008: Pp. 327) menciona que, los procesos cognitivos mantienen una secuencia para su construcción, secuencia que se describe a continuación:

i. DISCRIMINACIÓN

Con la discriminación el niño empieza a distinguir entre varios estímulos, de los cuales selecciona uno y elimina los sobrantes.

ii. ATENCIÓN

Permite al niño concentrarse en una cosa y depende de la experiencia previa que el niño haya tenido con lo observado, y constituye el primer factor que influye de manera positiva o negativa en el rendimiento escolar.

iii. MEMORIA

Constituye la capacidad para recordar la información previamente aprendida, y que involucra las siguientes fases:

- a. El primer contacto que se tiene con la información, y comprende el ver, oír, leer, etc.
- b. Almacenamiento, es decir aquí se organiza toda la información recibida.
- c. Recuperación, que comprende la utilización de la información recibida en el momento que lo necesita.

#### iv. IMITACIÓN

Es la capacidad para aprender y reproducir las conductas simples y complejas. Se involucran los procesos cognitivos, afectivos y conductuales, para ello, el niño imita o representa las actividades de quienes lo rodean: padres, maestros, hermanos, amigos.

#### v. CONCEPTUALIZACIÓN

El niño asemeja y elige varias características que resaltan de un grupo de objetos para buscar las principales propiedades de que están hechos lo que le permite ir identificando y diferenciándolos de otros objetos.

Mediante la RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, el niño va dando respuestas a diferentes situaciones y conflictos, de acuerdo a lo que ha aprendido y a sus vivencias.

#### *f. Características del área de desarrollo cognitivo*

El área de desarrollo cognitivo hace referencia al conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida, especialmente durante el período del desarrollo, y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad.

Esta área comprende el conocimiento físico, es decir el niño aprende las propiedades físicas de los objetos y el modo del cómo actuar sobre ellos a través de todos los sentidos, para ello realiza funciones como: el escogimiento, manipulación, transformación y combinación de materiales; realizando actividades y cumpliendo propósitos; es decir, adquiere destrezas y habilidades, lo cual a su vez le va a permitir asimilar los efectos que tienen las acciones que él realiza sobre los objetos, descubriendo de esta manera los atributos y propiedades de las cosas.

Con el conocimiento lógico matemático el niño establece las relaciones y atributos entre los objetos, investiga mediante la observación y descripción de las similitudes y desigualdades de las cosas, utiliza todos sus sentidos y los pone en práctica al a apilar y emparejar las cosas; emplear y representar objetos de diferentes maneras; conversar acerca de las características de los objetos; diferenciando entre algunos y todos; agrupando y reagrupando por otro criterio haciendo comparaciones, etc.

A través del conocimiento espacio-temporal el niño comprende el donde, para ello realiza actividades como el encajar, ensamblar y desamblar cosas; arreglando y reformando objetos; teniendo experiencias, describiendo direcciones y distancias de las cosas, teniendo experiencias representando su propio cuerpo; aprendiendo a localizar cosas y lugares en el aula, centro y comunidad, etc.

Las actividades con respecto al tiempo inician a través de actividades como: de empezar y parar una acción al recibir una señal; teniendo experiencias y describiendo diferentes velocidades; teniendo experiencias y comparando intervalos de tiempo; observando cambios de estación como son: lluvia, sequía, frío, calor; observando relojes y calendarios que son usados para señalar el tiempo; observando, describiendo y representando el orden secuencial de los objetos, etc.

#### **2.4.4.1.2. Pensamiento Simbólico**

La inquietud del niño y la niña por interactuar y explorar el entorno, es una característica de ellos, lo cual lo realizan a través de la observación de objetos, acciones, personas, animales, etc., por tanto los niños están recibiendo permanentemente variada información y estímulos por medio de los sentidos, lo cual les lleva a hacerse una idea de todo cuanto observan.



**Figura 9: Pensamiento Simbólico**

FUENTE: (gopixpic, s/a)

De ahí que los niños durante sus etapas de crecimiento requieren indudablemente el tener a su alcance objetos que le permitan observar y explorar para desarrollar el pensamiento complejo, de ahí, ellos siguen explorando y despertando su interés por descubrir y conocer más de su entorno.

El desarrollo del lenguaje es consecuencia de la habilidad cognitiva, lo cual se demuestra al momento en que los niños y niñas empiezan a utilizar palabras para representar a personas, animales y cosas.

Al año y medio de edad es cuando el niño inicia el verdadero pensamiento simbólico, ya que empieza a representar objetos concretos a través de imágenes, palabras, gestos o jugando, lo cual le permite ampliar cada vez más acciones simbólicas, que llevan a la asimilación e interiorización de las acciones que en un inicio son fantasías para captar finalmente el mundo real como es, con sus problemas, sentimientos, relaciones con la familia, con el resto de gente, en la clase, etc., y que esto le ayuda a representar roles de lo que observa y conoce.

### 2.4.4.1.3. Formación del Símbolo en el Niño

(Piaget, Jean, 1961), afirma que: la mente del niño sigue desde un principio un proceso más o menos determinado y sistemático en su afán de comunicarse con el mundo exterior y llegar a su comprensión. Para ello recurre al símbolo que, proveniente del exterior, él usa a su manera y lo obtiene de la imitación, el juego y el sueño, que lo ayudan a captar las imágenes y a representárselas cada vez con mayor claridad.

Es decir, el niño y la niña repiten y asimilan conductas a través de acciones, las mismas que se transforman en esquemas de acción, produciéndose una revolución cognitiva en la cual los esquemas se convierten en ideas y/o conceptos.

Un elemento que contribuye de manera asombrosa para la asimilación es el juego, que se instaura al momento en que su madre le enseña a coger, mover, arrojar, rodar, solo para verlo sonreír y al hacerlo como un juego, estas conductas son repetidas a lo largo del desarrollo del niño y la niña sin que a futuro suponga un nuevo esfuerzo de asimilación, a esto se le llama juego simbólico, por lo que el juego es la fuente principal de ayuda en la formación del símbolo en el niño.



**Figura 10: Aprendizaje a través del Juego**

FUENTE: (google, 2014)

El juego se utiliza como una estrategia básica y didáctica en los niños, y siendo una actividad original en ellos, ponen en práctica sus conocimientos previos, desarrollando sus habilidades motrices e intelectuales lo cual conlleva a su aprendizaje y desarrollo de la atención, la memoria, el lenguaje y lo que es aún más importante su capacidad de relacionarse social y afectivamente con sus compañeros de juego, sin importar su edad.

Con el crecimiento, los niños y niñas no solo desarrollan sus capacidades motrices sino las formales, ya que durante el desarrollo del juego se produce una organización y se planea estrategias personales para darle sentido a ese juego.

Así también, por medio del juego libre la maestra puede conocer de mejor manera a los niños y niñas, para partir de aquí y emplear el juego con intención didáctica para contribuir al logro de los objetivos de la educación sin perder su sentido de gozo y placer.

Por tanto, esta etapa del juego simbólico, el juego debe ser utilizado para que los niños aprendan a representar y construir el significado de las cosas y acciones que realizan, es decir, a partir de su propia experiencia confrontándolos y relacionándolos con los criterios de los otros niños. Al imaginar y representar varias situaciones de su vida cotidiana, el niño y la niña dejan ver sus concepciones acerca de la realidad que les rodea, el mismo que incluye personas, animales, cosas, estados de ánimo, emociones, etc.



**Figura 11: Juego Simbólico**

FUENTE: (google, 2014)

Además, al aplicar juegos con reglas le permiten a la maestra distinguir a los niños que aceptan con facilidad estas reglas y a los que no, para que, luego después de tanto repetirlos, los niños y niñas empiecen a aceptar las reglas con mayor facilidad, otros lo harán por imitación u otros quienes muestren mayor resistencia ante estas actividades que tienen reglas para seguir, basado en ello, la maestra podrá tomar correctivos y manejar estas diferencias mediante alternativas que motiven a los niños y niñas a participar, por ellos su participación en la organización y desarrollo del juego es de vital importancia.

#### **2.4.4.1.4. La imagen mental en el niño**

(Gallego Badillo Rómulo. , 1995. p. 120-127), menciona que los seres humanos construyen representaciones mentales sobre el entorno que los rodea, sobre sí mismos, sobre la sociedad y sobre la naturaleza en la cual se constituyen como personas. Estas representaciones se organizan en estructuras conceptuales, procedimentales y actitudinales para darle sentido a la interioridad y exterioridad de su entorno, con miras al dominio, la intervención, el control y la transformación del mismo. Es este ordenamiento el que posibilita cualquier tipo de experiencia, como una de las maneras de actuar intencionalmente.

De otro lado (Ausubel & Cols., 1986), afirman que “las representaciones de los conceptos se constituyen en atributos de carácter abstracto, que se forman a través de las experiencias directas, de procesos hipotéticos y de comprobación, y se expresan de manera simbólica”.

Por tanto, la imagen mental en el niño constituye un formato de representación de acciones que interviene en la formación de conceptos e ideas, se encuentra inmerso en el sistema no verbal, su relación con el objeto - acción es inmaterial, subjetiva e independiente, ya que se concibe como representación de la imaginación pictórica subyacente, o imagen superficial. Es decir, constituye el modo en que la persona percibe, recuerda, piensa y soluciona problemas durante su desarrollo.

#### **2.4.4.2. Perspectiva de Vigotsky**

La teoría de Vigotsky resalta el aprendizaje social y cultural que desarrolla cada persona, así como también el medio en el cual ésta se desarrolla. Considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo.

En este modelo, la interacción social se precisa como el eje que guía el desarrollo en el niño y niña, ya que el autor señala el distanciamiento entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. Para que esto suceda se debe considerar la importancia del contexto social y la capacidad de imitación, considerando que el aprendizaje y el desarrollo van unidos. Es decir, el aprendizaje del niño va de acuerdo a la edad y nivel de desarrollo por el que atraviesan, ya que cada niño y niña ya trae consigo un código genético que hace que el aprendizaje sea más fácil en contextos colectivos.

(Dinza Torres, Silena. :Pp. 15), destaca que Vygotsky en el año de 1991, también destacó la importancia del lenguaje en el desarrollo cognitivo, demostrando que si los niños disponen de palabras y símbolos, los niños son capaces de construir conceptos mucho más rápidamente. Creía que el pensamiento y el lenguaje convergían en conceptos útiles que ayudan al pensamiento. Observó que el lenguaje era la principal vía de transmisión de la cultura y el vehículo principal del pensamiento y la autorregulación voluntaria.

De acuerdo con este criterio, la interacción social produce en el niño y niña una motivación para que ellos empiecen a hablar y a escribir, el diálogo con la maestra, el diálogo entre ellos para contar y expresar todo cuanto aprenden. La Teoría de Vigotsky, permite que los niños y niñas participen en actividades que aunque al inicio no las entiendan, son capaces de realizarlas individualmente. Así también les permite resolver problemas en situaciones reales de su cotidianidad, sin tener que seguir estrictamente pasos para solucionarlos, o fungir un papel delegado estrictamente a él, es decir, la solución está distribuida a todo el grupo que participa en las actividades y que pueden intercambiarse el rol para provocar situaciones de aprendizaje.

(Alvarez Marín, Mauricio., 2002), aconseja que:

1. “En situaciones que para el/la niña son “nuevas”, otras personas les ayuden a que el conocimiento que falta fluya y provenga de un entorno organizado socialmente y que no es igual para los demás.
2. Que el desarrollo se encuentre relacionado fuertemente con el íntimamente relacionado con la calidad y tipo de argumentos que pueden ser negociados por un individuo o grupo social.
3. Al adulto: sean padres de familia o docentes, interpreten en función de los gestos y habla del niño y niña una definición de algún indicador o situación que el niño quiera expresar, más no en función de su propia definición o concepción del significado del objeto, problema o situación real con los niños”.

Es así, que considerando los conceptos anotados y observando la realidad educativa del país, es indispensable cambiar la forma de enseñar de los y las docentes, de manera que los niños y niñas puedan seguir desarrollando todas sus capacidades.

#### **2.4.4.2.1. Concepción del Pensamiento**

Según María Montessori, los niños absorben como “esponjas” todas las informaciones que requieren y necesitan para su actuación en la vida diaria. El niño aprende a hablar, escribir y leer de la misma manera que lo hace al gatear, caminar, correr, etc., es decir, de forma espontánea.

“Vygotski señala que la inteligencia se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño encuentra en su medio ambiente (entorno), entre los que el lenguaje se considera como la herramienta fundamental. Estas herramientas amplían las habilidades mentales como la atención, memoria, concentración, etc. De esta manera, la actividad práctica en la que se involucra el niño sería interiorizada en actividades mentales cada vez más complejas gracias a las palabras, la fuente de la formación conceptual. La carencia de dichas herramientas influye directamente en el nivel de pensamiento abstracto que el niño pueda alcanzar” (Montesori, María., 2009).

El desarrollo del pensamiento está muy unido al desarrollo del lenguaje, ya que el pensamiento es una construcción social basado en el entorno que rodea al niño y niña, y que, luego es procesado a través de lo que se conoce como lenguaje infantil o egocéntrico y que es lo que al final genera el lenguaje interiorizado.

El lenguaje interiorizado, permite que los niños y niñas conozcan el entorno, esto lo hace a partir del uso de sus sentidos que son los que le permiten ponerse en contacto con los estímulos externos, que luego son procesados y como resultado se produce una reacción conocida como interrelación entre actividad y pensamiento egocéntrico, que llevará a la conducta intencional del infante.

“Vygotsky considera que el papel que se le asigna al pensamiento egocéntrico determinará la concepción global del desarrollo del lenguaje, cuya secuencia de desarrollo la hemos visto en el subtítulo previo a éste”. ( Zegarra, Claudia. & García, Jahir., 2010)

Así también para Vigotsky, el pensamiento puede ser subjetivo, variable y complejo, dando paso al pensamiento conceptual. Sobre la lengua escrita plantea que este proceso va unido con los conceptos científicos que se dan en modalidades y grados de desarrollo. El lenguaje interior sirve como instrumento de mediación y es el que da sentido y significado al proceso de adquisición del lenguaje escrito.

Concluyendo, se dice que la concepción del pensamiento viene dado por la acción del niño y niña sobre los objetos de su entorno y la forma como los va relacionando mediante la manipulación de los mismos, lo cual le permite descubrir e ir organizándolos de acuerdo a sus características de blandura, forma, color, esto es lo que más tarde le ayuda al niño a referirse o a pedir verbalmente los objetos por su nombre.

#### **2.4.4.2.2. Relación entre imaginación, creación y juego simbólico**

Para relacionar la imaginación con el juego, la creatividad y el juego simbólico, es necesario entender por qué el niño utiliza varios objetos como juguetes. El niño los utiliza como medio para reemplazar lo que el necesita y para conocerlos en su vida diaria, iniciándose aquí el juego como un mediador del proceso psíquico y de socialización con el entorno, ya que el niño va uniendo su acción del juego a su imaginación.

De ahí que según, (Vigotsky, 1989: Pp. 142), para resolver esta tensión, el niño en edad preescolar entra en un mundo ilusorio e imaginario, en el que aquellos deseos irrealizables encuentran cabida: este mundo es lo que llamamos juego. La imaginación constituye un nuevo proceso psicológico para el niño, éste no está presente en la conciencia de los niños pequeños y es totalmente ajeno a los animales.

Para varios investigadores, el niño a partir de los dos años es cuando consigue los mayores logros de aprendizaje por medio del juego, aprende también a respetar reglas de educación y morales, también interpreta roles en sus juegos, lo cual es el reflejo del desarrollo de la imaginación del niño, ya que construye desde pequeño situaciones imaginarias, que le van a llevar a imitar reglas y conductas. Con el juego, el niño aprende a descubrir los problemas que se presentan en su entorno y de las relaciones que él tiene con los adultos, en edad escolar aprenden sus derechos y sus deberes, es decir, adquiere autoconciencia, lo cual le va a permitir tener sentido de su realidad, para poder responder con comportamientos tanto sociales, culturales y psicológicos a futuro.

Para (Mujina, Valeria., 1978, Pag. 121.):

Los juegos de rol o de protagonización, son esenciales para el desarrollo de la fantasía, la imaginación y la creatividad, y que en relación a ello, señala que el niño aprende a sustituir unos objetos por otros, a interpretar distintos papeles, lo que servirá de soporte al desarrollo de la imaginación. A esta edad (preescolar), crean con su imaginación los objetos, sus actuaciones con ellos y las nuevas situaciones. Surge entonces el juego interiorizado.

De acuerdo con lo anotado y en concordancia con lo señalado por Vigotsky, el aprendizaje y el desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño” “y además, dice, que: este aprendizaje infantil que empieza mucho antes de que el niño llegue a la escuela, es el punto de partida de este debate. Todo tipo de aprendizaje que el niño encuentra en la escuela tiene siempre una historia previa. ( Perez Montes, Carrie Lilian., 2006)

Por lo tanto la imaginación, la fantasía y la creatividad del niño es respaldada por el entorno en el cual se desarrolla el niño, ya que en él y de él, recibe estímulos que van a provocar respuestas que van a quedar grabadas en su memoria y que a su vez van a incitar en el niño la capacidad para resolver problemas.

Con el juego el niño y la niña empiezan a obtener significados, lo mismos que los interiorizan para recordarlos luego sea a corto o largo plazo, estos significados el niños los adquiere relacionando colores, formas, texturas, dureza, lo cual le despierta su imaginación y se pregunta cómo puede usarlos, lo cual produce sensaciones de satisfacción e interés por aprender.

Por tanto, el juego sirve para preparar al niño, ya que este promueve el desarrollo de su personalidad, de su mente, de su interactuar con los adultos, transformando su cultura con sentido y significación.

Lo irreal, que para el niño es la fantasía y la imaginación, saca a flote su creatividad, ya que se asocia con sus sueños, y lo lleva a interactuar, construir y reconstruir significados del pensamiento que está ligado al pasado, presente y futuro en un plano entretenido del conocimiento.

En cuanto a la creatividad se refiere, ésta constituye un espacio libre, que se construye a partir de experiencias de juego que tiene el niño con él mismo y con el mundo para entenderlos y transformarlos.

Por ello, el reto del docente está en desarrollar eficientemente este sentido de imaginación, creación y juego para desarrollar el pensamiento en el niño y la niña.

## **2.5. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

### **2.5.1. Antecedentes**

El Colegio Americano de Quito abrió sus puertas el 14 de octubre de 1940 con 162 alumnos, ofreciendo una educación laica basada en valores democráticos. Sus fundadores, Galo Plaza Lasso y Boaz Long, representante del Gobierno de los Estados Unidos, iniciaron una larga relación entre los dos países educando futuros líderes sobre principios de igualdad, participación activa, expresión libre y respeto por los demás.

Los fundadores vivían en una época fascista y, con una visión oportuna, determinaron la necesidad de educar a los jóvenes con profundos principios democráticos. El cumplimiento de esta visión se hace evidente en la larga lista de ex-alumnos destacados en política, finanzas, industrias, leyes, medicina, arte, música, educación y periodismo entre otros.

A lo largo de su historia el Colegio Americano, su personal y alumnos han obtenido reconocimientos nacionales e internacionales, por logros obtenidos en áreas académicas, deportivas y culturales.

Actualmente el Colegio Americano de Quito tiene 2,240 alumnos, desde Nursery hasta Sexto Curso, y cuenta entre su alumnado con hijos y nietos de las primeras familias. Es una institución mixta, privada, laica y sin fines de lucro.

El Colegio está acreditado por AdvancED y el Ministerio de Educación del Ecuador. Además, tiene reconocimiento de la Organización de Bachillerato Internacional y ofreciendo dos programas: MYP (Años Intermedios) y el IB (Bachillerato Internacional).

Los alumnos graduados pueden obtener tres diplomas: el de acreditación en los Estados Unidos, el título de la República del Ecuador y el título que otorga el IB. La visión y filosofía original siguen siendo la base del Colegio y se hacen evidentes en nuestra misión:

"Educar y formar con excelencia en un entorno de libertad, responsabilidad y democracia seres humanos íntegros comprometidos con su bienestar, el de la sociedad y del medio ambiente."

El Colegio Americano de Quito celebra 72 años con una historia llena de personas notables y logros extraordinarios reflejados en acontecimientos nacionales con una visión optimista del futuro.

### 2.5.2. Justificación

Con el desarrollo de la presente investigación se intentó dar respuesta a la concepción constructivista de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en consecuencia la necesidad de que los niños y niñas realicen aprendizajes significativos. Para ello se puso en práctica la aplicación del test del Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, basado en:

**TABLA 1: FACTORES DE EVALUACIÓN DEL TEST WIPPS APLICADO EN EL COLEGIO AMERICANO DE LA CIUDAD DE QUITO**

ESCALA VERBAL	ESCALA DE EJECUCIÓN
Información	Casa de animales
Vocabulario	Figuras incompletas
Aritmética	Laberintos
Semejanzas	Diseños geométricos
Comprensión	Diseños con prisma (o con cubos)
Frases (complementario)	

Elaboración Personal.

Con la finalidad de establecer lo siguiente:

- ❖ Si la aplicación de mapas mentales favorecen o no el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal para el crecimiento global e integral del niño y la niña.
- ❖ Si el mapa mental se basa o no en el juego, ya que este es un potencial elemento dentro de la formación del niño y niña de inicial.
- ❖ Si para realizar una tarea en clase con el uso de mapas mentales, hay que realizar pasos de forma ordenada y sistemática, para promover en los niños y niñas el aprendizaje de procedimientos de planificación y orden en el trabajo.
- ❖ Si el mapa mental fortalece la creatividad de niños y niñas
- ❖ Si el mapa mental se ajusta a la línea educativa del centro educativo, en donde el aprender va unido a descubrir, experimentar, hacer hipótesis y evolucionar junto con los otros niños y niñas.

### **2.5.3. Fundamentación**

En la actualidad se promocionan nuevas estrategias metodológicas de aprendizaje, que resultan de mucho interés y motivación para los docentes y educandos de todo nivel educativo.

Cuando los niños y niñas llegan a la edad de tres años es la primera vez que se ponen en contacto con la escuela, y es en esta etapa donde empiezan a desarrollar capacidades, que junto a la guía de los/las maestras y el uso de metodologías, estrategias, material didáctico y tecnología, contribuyen a fomentar aprendizajes, hábitos de conducta, desarrollo cognitivo y motriz.

Basado en ello (Cabero, J., 1994: Pp. 241-267.), dice que: cualquier nueva estrategia y/o tecnología de aprendizaje persigue como objetivo la mejora, el cambio y la superación cualitativa y cuantitativa de su predecesora, y por ende de las funciones que estas realizaban. Sin embargo esto no debe de entenderse como que éstas vienen a superar a sus predecesoras, más bien las completan, y en algunos casos las potencian y revitalizan.

Según artículo publicado en internet titulado (El uso del computador en la etapa preescolar, 2002), “nunca es demasiado pronto para aprender a pensar y bajo formas y con instrumentos distintos, adaptados a la edad y a las motivaciones, y se debe encontrar su lugar a todos los niveles de la enseñanza, desde la educación inicial”.

Por tanto, la aplicación de mapas mentales como estrategia de aprendizaje y como parte de la educación contribuyen al desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños, así también mejorar a la sociedad a través del conocimiento que producen, ya que contribuyen motivan el aprendizaje, de ahí que comenzar a utilizar mapas mentales con niños de 4 y 5 años que aún no saben leer ni escribir, acelera el aprendizaje de habilidades y destrezas, los hace creativos, curiosos, socializan de mejor manera, y les crea interés por conocer más cosas de su entorno.

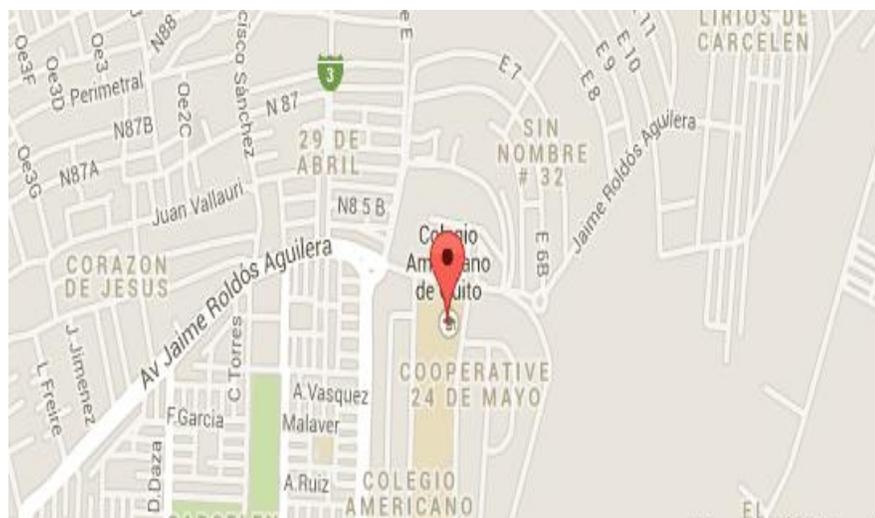
#### **2.5.4. Importancia**

La utilización de mapas mentales en niños y niñas de 4 a 5 años de edad constituye una estrategia para su aprendizaje, ya que promueve en ellos el uso y afinación de sus sentidos promoviendo el desarrollo cognitivo, además de que permite hacer de la clase un espacio interactivo, alegre, interesante y atractivo para los niños y niñas.

Por tanto, se considera que la aplicación de mapas mentales en clase de preescolar constituye una verdadera herramienta para la atención y entretenimiento de niños y niñas, ya que promueve el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal al mezclar: juegos instruccionales con calidad, cuentos, figuras, música, sonido, animaciones, entre otros; explotando la capacidad de aprendizaje interactivo y utilizando personajes conocidos por los niños y niñas.

### 2.5.5. Ubicación Sectorial y Física

La investigación se llevó a cabo en el Colegio Americano de Quito, sección Preescolar, el mismo que se encuentra ubicado en la calle Manuel Benigno Cueva N80-190, norte de la ciudad de Quito. La infraestructura física del Colegio Americano es moderna. En cuanto se refiere a sus recursos humanos, las autoridades son maestras y maestros con mucha predisposición para el progreso de la institución en todos sus ámbitos. El personal docente es idóneo en el área cognitiva. Los estudiantes son de recursos económicos altos, proceden de los sectores residenciales de la ciudad.



**FIGURA 12: UBICACIÓN DEL COLEGIO AMERICANO DE QUITO**

FUENTE: (maps.google, 2014)

### **2.5.6. Factibilidad**

La investigación fue factible de realizar ya que se contó con el apoyo total de las autoridades, así también hubo la predisposición de maestros, maestras, niños, niñas y padres de familia. Los recursos económicos y materiales utilizados corrieron por cuenta de las investigadoras.

### **2.5.7. Contexto de la Investigación**

El proceso de enseñanza y aprendizaje está basado en una medidas que van de la mano con las estrategias de aprendizaje y el uso de material didáctico utilizado para promover aprendizajes significativos, de ahí que el uso de mapas mentales forma parte de la estrategia de la enseñanza de contenidos para inicial.

Los mapas mentales se estructuraron con la finalidad específica de utilizarlos como medio didáctico de manera que se facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas.

En este sentido, se puede observar como el carácter didáctico es fundamental en el aula con fines educativos, ya que este se apoya en un orden de pasos, fases y/o metodología que permiten orientar y alcanzar los objetivos de enseñanza y de aprendizaje del nivel inicial. La metodología, para la aplicación del mapa mental, se basa en cuatro principios metodológicos:

- ❖ El aprendizaje constructivista, ya que constituye un punto importante en el conocimiento ya que la interacción permanente y progresiva del niño y la niña con la información que va recibiendo en clase la va conceptualizando y mediante el descubrimiento establece nuevos aprendizajes.

- ❖ La actividad creadora ya que el niño y la niña tienen contacto permanente variados y numerosos estímulos y experiencias vividas y almacenadas en su subconsciente.
- ❖ Las investigadoras, como docentes, utilizaron mapas mentales, haciendo que la clase sea interactiva, de exploración, y de afirmación.
- ❖ Se utilizó el juego como materia del aprendizaje, ya que ello les seduce y les permite aprender a interactuar.
- ❖ Se promovió el aprendizaje significativo, ya que los niños y niñas adquirieron nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos, que a futuro les va a permitir a los niños y las niñas recordarlos para aplicarlos cuando lo requiera.

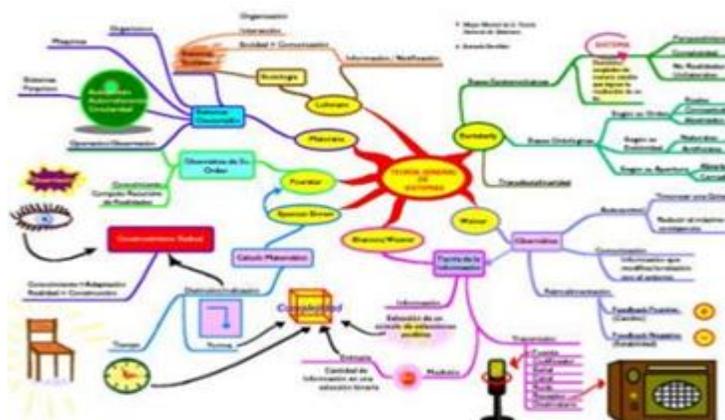
La evaluación se basó en la observación directa de las investigadoras y el seguimiento con fichas de observación y aplicación del pretest y postest de la prueba WPPSI.

### **2.5.8. Características Generales del Mapa Mental**

Según (Buzán, 1996), son cinco las características principales que debe tener el mapa mental, estas son:

- ❖ La idea, el asunto, o el enfoque principal se simboliza en una imagen central.
- ❖ Los temas principales irradian de la imagen central como bifurcaciones.
- ❖ Las bifurcaciones incluyen una imagen o palabra clave dibujada o impresa en su línea asociada.
- ❖ Los temas de menor importancia se representan como ramas de la bifurcación oportuna.
- ❖ Las bifurcaciones forman una estructura de nodos conectados.

Como se observa en la siguiente figura:



**FIGURA 13: EJEMPLO DE MAPA MENTAL**

FUENTE: Buzán, Tony. (1996.)

### 2.5.8.1. Objetivo Formativo del Mapa Mental

El mapa mental manifiesta su impacto al incrementar la motivación de los niños y niñas y facilitar la comprensión de contenidos debido a su capacidad de uso e incorporación de recursos, que son aquellos elementos que utilizan conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, colores, códigos, dimensiones y texto, fomentando la creatividad, la memoria y el recuerdo de la información.

Cuando un niño-niña persona trabaja con mapas mentales, puede relajarse y dejar que sus pensamientos e imaginación broten de manera natural, mediante el uso de cualquier herramienta que le permita recordar sin necesidad de asumir estructuras lineales, monótonas y aburridas que representen ideas, tareas, acciones u otros conceptos.

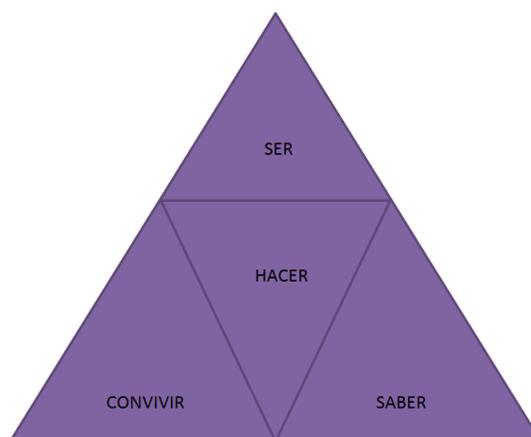
### 2.5.9. Destinatarios

El uso de mapas mentales, estuvo orientado a niños de 4 a 5 años de edad.

### 2.5.10. Integración Curricular

Integración curricular del mapa mental, es el proceso de hacer que éste forme parte del quehacer curricular, utilizando para ello principios educativos y la didáctica que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual implica un uso racional, armónico y funcional de la estrategia metodológica, con el propósito específico de aprender el dominio de nociones básicas o una disciplina curricular.

Por tanto la integración curricular del mapa mental en preescolar del Colegio Americano se basó en el uso del mapa mental para integrar al niño y niña de manera social y personal, a través del desarrollo de habilidades cognitivas, mediante la aplicación de problemas y propuesta de temas importantes para el entorno en general. De ahí que este sistema concibe el conocimiento humano a través del convivir, saber, hacer y ser.



**FIGURA 14: CONOCIMIENTO HUMANO EN EL MAPA MENTAL**  
Elaboración personal

Mediante la integración de experiencias tanto sociales, de conocimiento y curricular, en el Colegio Americano se buscó que los niños y niñas participen en la solución de problemas reales a los que se enfrentan día a día, y que resultan ser de importancia para que se desarrollen en el entorno en el cual viven.

Para lograr aquello en el Colegio Americano se creó un ambiente de trabajo apropiado para promover un aprendizaje afectivo formado por: el niño y niña, el docente, el conocimiento, la evaluación para afianzar el conocimiento y el entorno. Es decir, se buscó una planificación coordinada en cuanto a temas y contenidos que pudieron ser propuestos y analizados no necesariamente en una sola asignatura, de manera que el niño y niña se relacionaron con los conocimientos adquiridos dentro del aula de manera concreta y activa con el entorno que los rodea diariamente.

#### **2.5.11. Formas de Uso**

El mapa mental se utilizó para que:

- ❖ Los niños y niñas de 4 a 5 años de edad practiquen y desarrollen sus habilidades del pensamiento.
- ❖ Desarrollen, construyan y clarifiquen conceptos aprendiendo también a distinguir sus significados en diferentes contextos, y,
- ❖ Exploren junto con otros compañeros, sus valores, las bases en las que éstos se sustentan y los consoliden o transformen.

### **2.5.12. Ficha de Catalogación y Evaluación**

El mapa mental se materializa como una herramienta de apoyo para el quehacer pedagógico del docente, su uso permitió realizar exposiciones en imágenes y colores, lo cual llevó a promover el desarrollo del pensamiento creativo, el aprendizaje significativo y la comunicación interactiva.

En este sentido como docentes de educación inicial del Colegio Americano, dentro de nuestra práctica educativa se elaboraron mapas mentales como material educativo, lo cual no permitió exponer de manera creativa, efectiva, clara y concreta los contenidos a los niños y niñas.

Para realizar el formato de evaluación del mapa mental, se realizó una investigación bibliográfica sobre las metodologías para el diseño, producción y evaluación de mapas mentales, así como también sobre las herramientas que favorecen su ejecución para niños de preescolar, con la intención de diseñar un instrumento que permita analizar el mapa mental como estrategia que enriquezca los ambientes de aprendizaje.

Con la ficha de catalogación y evaluación del mapa mental se puede evaluar los aspectos generales, técnicos y aspectos pedagógicos del mismo. Al final de la ficha se establece un espacio en el cual se pueden anotar todas las observaciones y recomendaciones que se estimen pertinentes o relevantes para mejorar el mapa mental.

Para llenar los espacios en blanco se lo hace de dos formas: mediante la expresión de la opinión en forma escrita y, marcando una X debajo del criterio que mejor se adeco a la apreciación de quien hizo la evaluación, como se describe a continuación:

## TABLA 2: CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MAPA MENTAL

### CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MAPA MENTAL

**TÍTULO DEL MAPA MENTAL:**

**AUTORES/PRODUCTORES:**

**COLECCIÓN/EDITORIAL:**

**TEMÁTICA** (área, materia... ¿es transversal?):

**OBJETIVOS** (etapa educativa, edad, conocimientos previos, otras características )

**CONTENIDOS QUE SE TRATAN:** (hechos, conceptos, principios, procedimientos, actitudes)

**DESTINATARIOS:**

**TIPOLOGÍA:** (*subrayar uno o más de cada apartado*)

PREGUNTAS Y EJERCICIOS - JUEGO / TALLER CREATIVO

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA:** ENSEÑANZA DIRIGIDA - EXPLORACIÓN GUIADA - LIBRE  
DESCUBRIMIENTO

**FUNCIÓN:** EJERCITAR HABILIDADES - INSTRUIR - INFORMAR - MOTIVAR - EXPLORAR -  
ENTRETENER - EXPERIMENTAR/RESOLVER PROBLEMAS - CREAR/EXPRESARSE -  
EVALUAR -

**Breve descripción de las actividades:**

**ASPECTOS FUNCIONALES. UTILIDAD** *marcar con una X*

EXCELENTE ALTA CORRECTA BAJA

**Eficacia** (puede facilitar el logro de sus  
objetivos)

**Relevancia** de los aprendizajes,  
contenidos...

**Facilidad de uso**

**Versatilidad didáctica:** modificable,  
niveles, ajustes, informes.

**ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS**

EXCELENTE ALTA CORRECTA BAJA

**Entorno visual** (presentación, tipo de  
letra)

**Calidad y estructuración de los  
contenidos**

**Estructura** de las actividades

**Texto**

**Interacción**

**Ejecución fiable,** adecuada.

**Originalidad**

CONTINÚA...

**ASPECTOS PEDAGÓGICOS**

EXCELENTE ALTA CORRECTA BAJA

**Especificación de los objetivos****Capacidad de motivación****Adecuación al usuario** (contenidos, actividades)**Adecuación a los destinatarios** de los contenidos, actividades.**Potencialidad de los recursos didácticos** (actividades, organizadores)**Carácter completo** (proporciona todo lo necesario)**Tutorización** y evaluación (preguntas, refuerzos)**Enfoque aplicativo/ creativo** de las actividades**Fomento del autoaprendizaje** fomenta iniciativa, toma decisiones**Posibilita el trabajo cooperativo**, da facilidades para este**ESFUERZO COGNITIVO QUE EXIGEN SUS ACTIVIDADES:** *marcar uno o más*

- ❖ MEMORIZACIÓN / EVOCACIÓN
- ❖ COMPRENSIÓN / INTERPRETACIÓN
- ❖ COMPARACIÓN/RELACIÓN
- ❖ ANÁLISIS / SÍNTESIS
- ❖ RAZONAMIENTO (deductivo, inductivo, crítico)
- ❖ PENSAMIENTO DIVERGENTE / IMAGINACIÓN
- ❖ PLANIFICAR / ORGANIZAR / EVALUAR
- ❖ RESOLVER PROBLEMAS
- ❖ EXPLORACIÓN / EXPERIMENTACIÓN
- ❖ EXPRESIÓN (verbal, escrita, gráfica.) / CREAR

**OBSERVACIONES****Eficiencia, ventajas que comporta respecto de otros medios****Problemas e inconvenientes:****A destacar (observaciones)...**

NOMBRE DE LA PERSONA EVALUADORA Y FECHA:

Elaboración personal

**2.6. HIPÓTESIS**

La aplicación de la estrategia metodológica “mapa verbal”, incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños de 4 a 5 años de edad.

## 2.7. VARIABLES

### ❖ **Variable independiente**

Estrategia metodológica: mapa mental

### ❖ **Variables dependientes**

Desarrollo de Lenguaje y Pensamiento

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACION**

El presente estudio constituyó una investigación cuasi experimental, en razón de que se expuso al grupo a un programa pre-establecido para la comprobación de la hipótesis planteada para este estudio, por consiguiente se planificó la aplicación de un pre-test y pos-test que permitió medir el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas sujetos de la presente investigación

La investigación exigió que la secuencia de la aplicación del pre-test y pos-test sea lo más cercano posible para evitar que variables extrañas no identificadas influyan en los resultados del pos-test.

La investigación también se constituyó de campo, en razón de que se recogió la información a través de la observación directa de los investigados, utilizando como instrumento fichas de observación, para luego proceder a los análisis e interpretaciones respectivas.

#### **3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación en el cual se ubica la investigación realizada corresponde a la investigación correlación, considerando que este tipo de investigación permitió establecer relaciones entre las variables.

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población en la presente investigación la conformaron dos personas adultas (investigadoras) y 20 niños y niñas de 4 a 5 años del Colegio Americano ubicado al norte de la Ciudad de Quito.

La muestra se constituye en 20 sujetos quienes cumplen los criterios establecidos participantes de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano ubicado al norte de la Ciudad de Quito.

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 3: Operacionalización de Variables**

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Estrategia Metodológica mapamental	Proceso Didáctico	Ejecutar Evaluar	Ficha de evaluación Registro
<b>Proceso didáctico que permite generar pensamiento no verbal y verbal, representando ideas de manera organizada a través de símbolos y estableciendo comunicación.</b>	Pensamiento verbal  Expresión oral	Organizar Comprender Codificar Aprender	
CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Pensamiento <b>Proceso único de conocimiento de la realidad canalizadas a través de:</b> -pensamiento en acción -pensamiento en imágenes o representativo. -pensamiento lógico	Pensamiento lógico  Pensamiento verbal  Representativo	Vocabulario  Comprensión Semejanzas  Pensamiento simbólico.	Test  Escala verbales y no verbales.

Elaboración personal

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la recolección de datos que sustentan la presente investigación se utilizaron:

Fichas de observación.- Constituyeron un instrumento de recolección de datos que intentó obtener la mayor información del tema, en el que se determinaron variables específicas.

Los ítems se estructuraron de tal forma que tuvieron relación con el tema y con los objetivos específicos de la investigación, por lo que fueron especialmente elaborados para la presente investigación y antes de su aplicación se realizó una prueba piloto.

Además de estas fichas se aplicó el test del Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, prueba estandarizada para evaluar la inteligencia en niños de hasta 6 años y 6 meses; está compuesto por subtests verbales y de ejecución, aportando tres cocientes intelectuales: Total (CI), Verbal (CIV) y de Ejecución (CIE).

Está orientado para niños en edad preescolar y primaria y su uso suele tener la función de planificación psicoeducacional. Los resultados otorgan información acerca de la organización de la conducta de este rango de edad, permite analizar: las diferentes habilidades intelectuales, proyectar el desempeño del niño y descubrir las variables no cognitivas que influyen en él.

Está basado en ámbitos y aspectos más específicos relacionados con la inteligencia que es necesario evaluar, como por ejemplo: comprensión, analogías, razonamiento aritmético, manejo del lenguaje, memoria, etc., por lo tanto, el desarrollo de la prueba contiene una escala verbal que comprende varios sub-test y una escala manual o de ejecución también con otros sub-test que pretenden medir esas habilidades específicas.

**Tabla 4: Factores de evaluación del Test WIPPS**

ESCALA VERBAL	ESCALA DE EJECUCIÓN
<b>Información</b>	Casa de animales
<b>Vocabulario</b>	Figuras incompletas
<b>Aritmética</b>	Laberintos
<b>Semejanzas</b>	Diseños geométricos
<b>Comprensión</b>	Diseños con prisma (o con cubos)
<b>Frases (complementario)</b>	

FUENTE: TEST WIPPS

En el WIPPS aparecen factores diferentes (lo que corrobora que el funcionamiento cognitivo de los niños es diferente antes de los 7 años: preoperacional y operacional).

### **3.6. RECOLECCIÓN DE DATOS**

En este trabajo se utilizaron los instrumentos de investigación: Fichas de registro, y aplicación de prueba y test. Para ello se procedió a elaborar un plan de recolección de datos, una vez levantada la información utilizando las fichas de registro, se procedió a obtener información de las personas involucradas, con la finalidad de obtener criterios actualizados u opiniones, actitudes y sugerencias respecto al tema planteado.

### **3.6. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS**

El análisis estadístico se lo realizó utilizando lo siguiente:

- ❖ Medidas de tendencia central y dispersión, con sus correspondientes gráficas y perfiles.
- ❖ Coeficiente de correlación de Pearson.
- ❖ Diseño pre y pos-test con 95% de confianza para poblaciones menores de 30.

### **3.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

El procesamiento de la información se lo realizó de la siguiente manera:

- ❖ Validación, con el objetivo de certificar que los datos fueron correctos y útiles.
- ❖ Clasificación, para ordenar en orden numérico.
- ❖ Análisis, para establecer las conclusiones
- ❖ Información, estructura resumida y detallada del informe en base a las tablas y gráficos elaborados.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

##### 4.1.1. Presentación y análisis de resultados de la Ficha de Observación

A continuación se presentan la tabla y gráfico conglomerado del desarrollo del pensamiento verbal y no verbal del grupo de 20 niños que participaron en el ejercicio pedagógico:

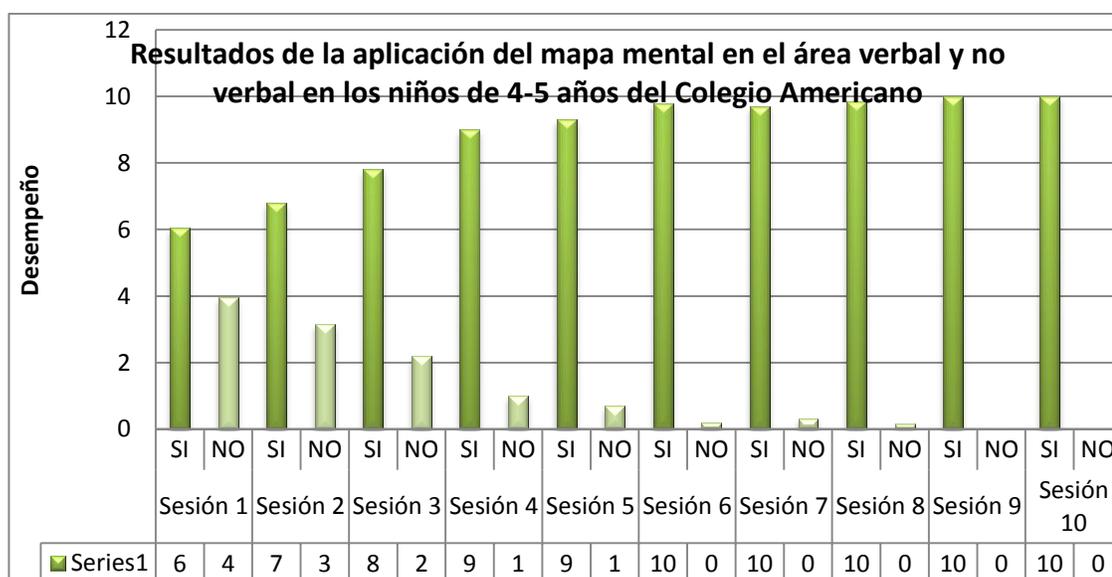
**TABLA 5: RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

	Número Nueve				Transporte Acuático				Transporte Terrestre				Transporte Aéreo				Las Emociones			
	Sesión 1		Sesión 2		Sesión 3		Sesión 4		Sesión 5		Sesión 6		Sesión 7		Sesión 8		Sesión 9		Sesión 10	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	7	3	7	2	9	1	9	1	10	0	8	2	10	0	10	0	10	0	10	0
2	6	4	5	5	6	4	6	4	7	3	10	0	8	2	10	0	10	0	10	0
3	5	5	6	4	7	3	8	2	9	1	9	1	9	1	10	0	10	0	10	0
4	6	4	9	1	8	2	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
5	3	7	3	7	4	6	6	4	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
6	6	4	7	3	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
7	6	4	8	2	8	2	8	2	10	0	10	0	10	0	9	1	10	0	10	0
8	6	4	7	3	7	3	9	1	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
9	5	5	8	2	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
10	7	3	10	0	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
11	8	2	7	3	8	2	9	1	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
12	5	5	6	4	8	2	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
13	1	9	1	9	3	7	7	3	7	3	10	0	10	0	9	1	10	0	10	0
14	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
15	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
16	6	4	7	3	9	1	10	0	9	1	9	1	8	2	10	0	10	0	10	0
17	5	5	6	4	8	2	10	0	8	2	10	0	9	1	10	0	10	0	10	0
18	7	3	7	3	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
19	2	8	2	8	4	6	9	1	9	1	10	0	10	0	9	1	10	0	10	0
20	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>

Elaboración personal

## ANÁLISIS

La ficha de observación que se realizó, se aplicó durante el desarrollo del mapa mental teniendo 5 ítems en el pensamiento verbal y 5 ítems en el pensamiento no verbal con una puntuación de 1 y 0. Se consideró que si el valor es de 1 quiere decir que el niño o la niña cumplieron con la destreza indicada y si en su lugar tiene el puntaje de 0 no ejecuto de manera correcta con el ejercicio que se desarrolló.



**FIGURA 15: RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

## ANÁLISIS

Como se puede observar en el gráfico, la información que dio la ficha de observación en la aplicación de los mapas mentales contribuyó de manera eficiente en la progresión paulatina del desarrollo del pensamiento verbal y no verbal del grupo de niños y niñas de 4 a 5 años del Colegio Americano.

## 4.1.2. Presentación y Análisis de resultados del Test WPPSI.

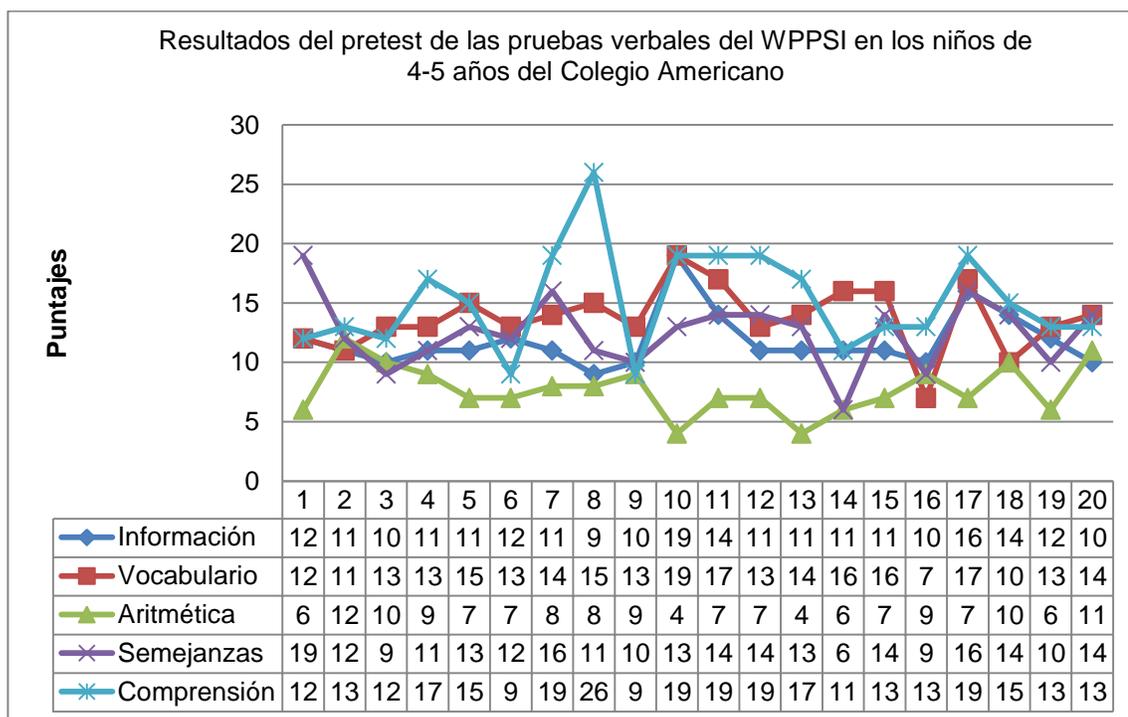
### 4.1.2.1. Pretest

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la prueba pre-test tomada a los niños y niñas de 4 a 5 años del Colegio Americano antes de la aplicación de los mapas mentales:

**TABLA 6: RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA PRETEST DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO.**

PRUEBAS																					Promedio																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																					
Información	15	12	17	11	14	10	17	11	15	11	16	12	15	11	13	9	15	10	13	16	14	15	11	11	14	11	15	11	14	10	17	16	17	14	17	12	13	10			
Vocabulario	20	12	22	11	20	13	26	13	29	15	23	13	21	14	30	15	27	13	32	13	29	17	23	13	20	14	29	16	30	16	11	7	30	17	32	10	28	13	26	14	
Aritmética	5	6	8	12	8	10	6	9	6	7	6	7	4	8	4	8	6	9	6	4	6	7	7	7	5	4	6	6	6	6	7	6	9	7	7	10	10	6	6	8	11
Semejanzas	21	13	16	12	11	9	14	11	15	13	14	12	13	16	11	11	12	10	13	13	15	14	15	14	11	13	5	6	16	14	10	9	13	16	15	14	12	10	15	14	
Comprensión	18	12	22	13	20	12	26	17	20	15	14	9	26	13	26	26	16	9	23	13	25	13	25	13	21	17	16	11	20	13	21	13	23	13	22	15	21	13	20	13	
TOTAL	79	61	85	53	83	54	89	61	88	61	73	53	91	68	84	63	76	51	94	74	91	71	85	64	68	53	70	50	87	61	62	48	102	75	96	63	84	54	82	62	

Elaboración personal



**FIGURA 16: RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA PRETEST DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

## ANÁLISIS

Los resultados obtenidos de la aplicación pretest de las pruebas verbales del WPPSI en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano, se puede observar que considera los 5 ítems de la escala verbal y que dejan ver lo siguiente:

El primera subescala de Información, se establece 23 preguntas con una puntuación de 1 y 0. Las puntuaciones obtenidas por los niños son entre 9 siendo la más baja y 19 entre las más altas, teniendo en cuenta que estas puntuaciones son normalizadas, es decir, que son conversiones tomando en cuenta la edad, meses, los días y año del niño a las puntuaciones reales que consta en la Escala de Inteligencia para los Niveles de Preescolar y Primario WPPSI.

En la subescala de Vocabulario existen 22 preguntas con una puntuación de 2, 1 y, 0. Las puntuaciones obtenidas por los niños son entre 7 la más baja y 19 la más alta, teniendo en cuenta que estas puntuaciones son normalizadas, es decir, que son conversiones de las puntuaciones reales que consta en el WPPSI, tomando en cuenta la edad, meses y año del niño.

La subescala de Aritmética tiene 20 preguntas, y considerando las normas del manual WPPSI que indican que a partir de la pregunta 7 se realizaran los niños de 6 años, las preguntas tomadas en cuenta para la edad de 4 y 5 años es desde la 1 hasta la 6. Con una puntuación de 1 y 0. La valoración obtenidas por los niños son: 4 el más baja y 19 el más elevado, teniendo en cuenta que estas puntuaciones son normalizadas, es decir, que es una conversión que consta en la Escala de Inteligencia para los Niveles de Preescolar y Primario WPPSI de la puntuaciones reales.

La subescala de Semejanza se encuentra con 16 preguntas con una puntuación de 1 y 0 de la 1 a la 10, con una calificación de 2, 1 y 0 de la 11 a la 16. Las puntuaciones obtenidas por los niños comienzan con el 9 como la mínima puntuación y 19 como máxima puntuación. Las puntuaciones son normalizadas, es decir, que son conversiones de las puntuaciones reales que constan en el manual del WPPSI.

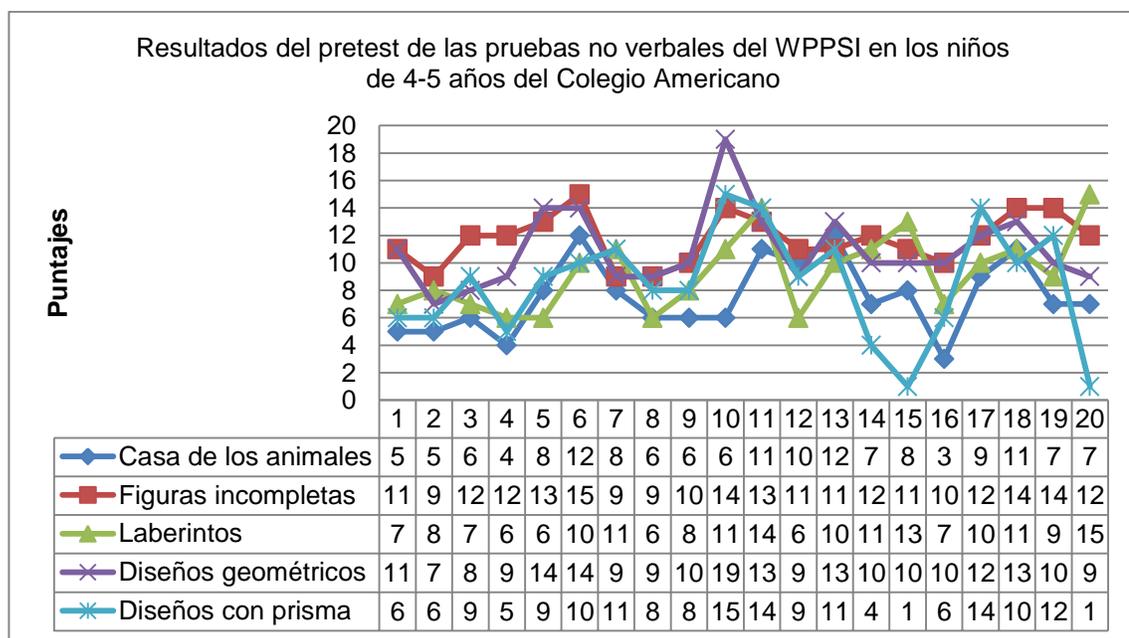
La subescala de Compresión tiene 15 preguntas con una puntuación de 2, 1 y 0. Las puntuaciones obtenidas por los niños son de 9 la más baja y 26 las alta puntuación, teniendo en cuenta que las puntuaciones son normalizadas y varía con la edad, los meses, el día y el año, del niño, es decir, que son una conversión de las puntuaciones reales que constan en el manual del WPPSI.

A continuación se presenta la tabla y gráfico correspondiente a los 5 ítems de la escala de ejecución que contiene el test:

**TABLA 7: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

PRUEBAS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		Promedio
	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO													
Casa de los animales	12	5	36	5	40	6	15	4	36	6	53	12	38	6	36	6	34	6	11	6	44	11	43	10	38	12	28	7	35	6	11	3	38	9	48	11	41	7	22	7	7,55
Figuras incompletas	13	11	15	9	17	12	17	12	17	13	19	15	10	9	13	9	16	10	16	14	16	13	14	11	10	11	16	12	14	11	15	10	16	12	18	14	19	14	16	12	11,70
Laberintos	5	7	14	8	8	7	6	6	14	6	13	10	6	11	5	6	12	8	8	11	19	14	4	6	7	10	13	11	22	13	6	7	10	10	13	11	11	9	20	15	9,30
Diseños geométricos	10	11	9	7	9	8	12	9	17	14	17	14	9	9	12	9	13	10	23	19	12	13	7	9	8	13	9	10	10	10	13	10	12	12	14	13	14	10	7	9	10,95
Diseños con prisma	4	6	9	6	13	9	6	5	11	9	12	10	14	11	11	8	12	8	17	15	16	14	10	9	7	11	2	4	0	1	8	6	17	14	11	10	16	12	0	1	8,45
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>83</b>	<b>35</b>	<b>87</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>95</b>	<b>50</b>	<b>114</b>	<b>61</b>	<b>77</b>	<b>48</b>	<b>77</b>	<b>38</b>	<b>87</b>	<b>42</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>107</b>	<b>85</b>	<b>78</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>57</b>	<b>68</b>	<b>44</b>	<b>81</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>36</b>	<b>93</b>	<b>57</b>	<b>104</b>	<b>53</b>	<b>90</b>	<b>52</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>47,95</b>

Elaboración personal



**FIGURA 17: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

## **ANÁLISIS**

La subescala de Casa de Animales consta de un tablero con 4 figuras de animales, tiene 28 orificios con cada gráfico de los animales. Los niños discriminan el gráfico y el color del cilindro puesto en el orificio. Este tiene una duración máxima de 5 minutos y dentro de este se observará errores y omisiones que se tiene en cuenta en el cuadro de puntuaciones reales.

Las puntuaciones obtenidas por los niños son entre 3 siendo la más baja y 12 entre las más altas, teniendo en cuenta que estos valores son normalizadas, es decir, que son conversiones de las puntuaciones reales que consta en la Escala de Inteligencia para los Niveles de Preescolar y Primario WPPSI.

La subescala de Figuras Incompletas incluye 23 imágenes a completar por lo que conoce el niño. Tiene un puntaje de 1 y 0, y las puntuaciones obtenidas por los niños son de 9 con el menor valor y 15 con el mayor valor, considerando que son puntuaciones normalizadas que varía con la edad, los meses, el día y el año del niño, ya que son una conversión de las puntuaciones reales que constan en el manual del WPPSI.

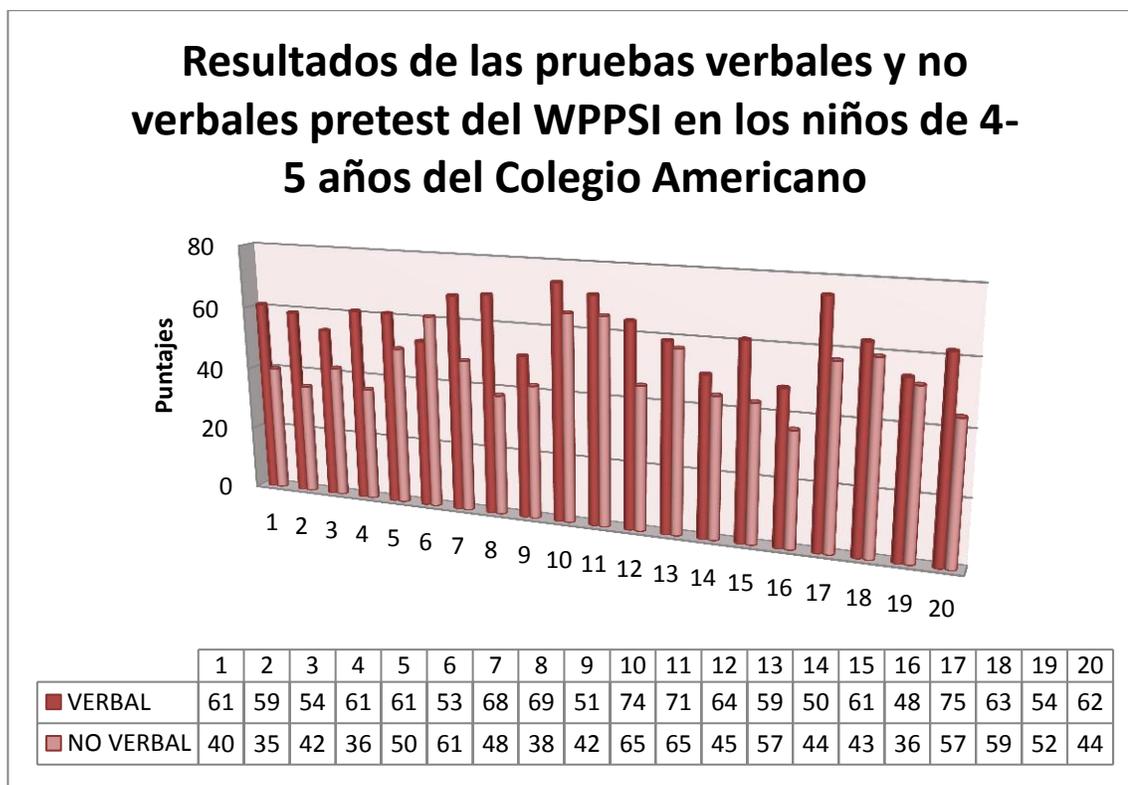
La subescala de Laberintos consta de 11 ejercicios con una puntuación de 4, 3, 2, 1 y 0; las dos primeras tiene una puntuación de 2, 1 y 0, con un máximo de cero errores en un tiempo de 45 segundos; la tercera tiene un puntaje de 2, 1 y 0 en 60 segundos con un máximo de un error; de la cuarta a la sexta con una puntuación de 3, 2, 1 y 0 en 45 segundos, con un máximo de un error; la número ocho tiene un puntaje de 3, 2, 1 y 0 en 60 segundos con un máximo de 2 errores; la nueve tiene un tiempo de 75 segundos con 3 errores y una puntuación de 4, 3, 2, 1 y 0; y por último la número diez tiene un máximo de 3 errores, en 135 segundos y con un puntaje de 4, 3, 2, 1 y 0.

El puntaje obtenido por los niños y niñas son: 6 para los bajos y 15 para los más altos. Las puntuaciones son normalizadas, es decir, que son conversiones de las puntuaciones reales tomando en cuenta que varía con la edad, los meses, el día y el año del niño que constan en el manual del WPPSI. Además se considera los criterios específicos que se muestra en este mismo manual.

La subescala de Diseños Geométrico se basa en la repetición de los gráficos establecidos por el manual WPPSI, considerando las pautas de puntuación que este tiene. Incluye 10 ilustraciones con una valoración de 3, 2, 1 y 0, comenzando con las primeras cinco con un puntaje de 2, 1 y 0 y desde el número seis hasta el número diez con un puntaje de 3, 2, 1 y 0. Las puntuaciones obtenidas por los niños son de 7 como el mínimo y 19 como el máximo, siguiendo las puntuaciones normalizadas del WPPSI ya que, que son una conversión de los valores reales.

La subescala de Diseños con Prismas trabaja con 2 prismas: una cara roja y una de cara blanca; y 8 primas: una cara roja y la otra cara: la mitad roja y la otra blanca. Los niños construyen el diseño que observan en las hojas, con un tiempo de 30 segundos, con una demostración en las primeras cuatro. La quinta y la sexta tiene una demostración en 45 segundos, la séptima y la octava tienen una demostración en un tiempo de 60 segundos y por último la novena y la décima tiene un tiempo de 75 segundos con una demostración.

Se considera una valoración de 2, 1 y 0, y con un puntaje de 1 como mínimo y 15 como máximo, siguiendo las puntuaciones normalizadas de la Escala de Inteligencia para los niveles Preescolar y Primario WPPSI ya que, que son una conversión de los valores reales.



**FIGURA 18: RESULTADOS DE LAS PRUEBAS VERBALES Y NO VERBALES PRETEST DEL WPPSI EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO.**

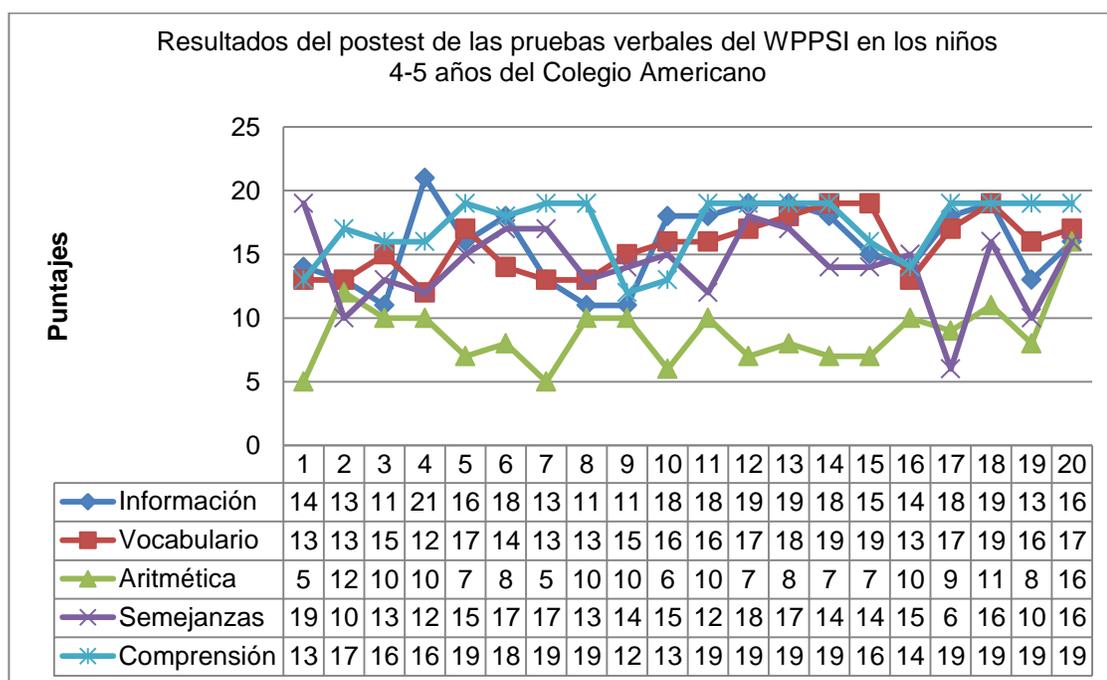
Elaboración personal

## ANÁLISIS

De manera general se establece que el desarrollo del pretest en el Pensamiento Verbal tiene un puntaje de 48 el más bajo y 75 el más alto y el Pensamiento no Verbal es de 35 el más bajo y 65 el más alto teniendo una ubicación entre regular y bueno, considerando los puntajes alcanzados por los niños y niñas son tomados antes de la aplicación del mapa mental.

#### 4.1.2.2. Postest

De acuerdo a los datos obtenidos en la aplicación del postest de la prueba de información del WPPSI en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano, tomada después de la aplicación de los mapas mentales se presenta la tabla y gráfico de información de los 5 ítems de la escala verbal:



**FIGURA 19: RESULTADOS DEL POSTEST DE LAS PRUEBAS VERBALES DEL WPPSI EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

#### ANÁLISIS

Como se puede observar en la tabla y gráfico obtenidos del postest de las pruebas verbales del WPPSI en los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano, se establece que luego de aplicar mapas mentales en la clase se obtuvo los siguientes puntajes:

En la subescala de Información, el grupo de niños obtuvo un puntaje de 11 como el mínimo y 21 puntos como el máximo, teniendo en cuenta que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI y por ello se considera que hubo un desarrollo del pensamiento verbal entre bueno y muy bueno.

En cuanto a la subescala de Vocabulario se observa que el grupo obtuvo un puntaje de 12 entre más bajos y 19 entre los más altos, considerando que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, es decir una conversión de la puntuación natural. Por lo que se dice que el desarrollo del pensamiento verbal está bueno y muy bueno, luego de aplicar los mapas mentales.

La subescala de Aritmética deja ver que el puntaje obtenido por los niños y niñas está entre 5 como el más bajo y 16 como el más alto, estableciéndose que el desarrollo verbal fue bueno. Estimando que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, es decir una conversión de la puntuación natural.

A continuación en la subescala de Semejanzas se obtuvieron puntajes que oscilaban entre 10 el más bajo 19 el más alto, teniendo en cuenta que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, dando como resultado un desarrollo verbal entre bueno muy bueno.

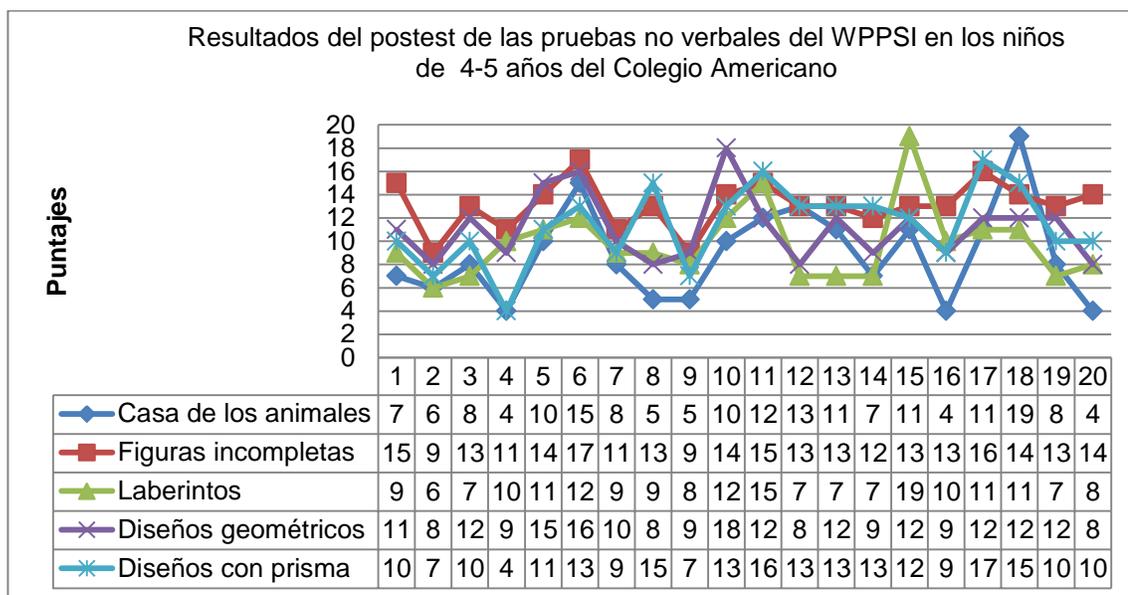
Finalmente, en la subescala de Comprensión, se obtuvieron puntajes entre 12 el mínimo y 19 el máximo, considerando el desarrollo del pensamiento verbal como muy bueno. Manifestando que esta puntuación es normalizada por el Manual de la Escala de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario WPPSI,

A continuación se presentan la tabla y gráfico correspondiente al desarrollo de la escala de ejecución, datos obtenidos de la aplicación del postest WPPSI a los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano:

**TABLA 8: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

PRUEBAS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		Promedio
	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO	OR	NO					
Casa de los animales	30	7	44	6	46	8	34	4	41	10	55	15	46	8	36	5	30	5	43	10	54	12	56	13	39	11	30	7	46	11	24	4	50	11	66	19	50	8	11	4	8,90
Figuras incompletas	19	15	15	9	10	13	17	11	17	14	19	17	16	11	19	10	16	9	10	14	19	15	17	13	13	16	12	17	13	19	13	20	16	18	14	19	13	18	14	13,10	
Laberintos	10	9	7	6	9	7	19	10	13	11	11	12	14	9	7	9	13	8	10	12	24	15	4	7	4	7	5	7	25	19	10	14	11	15	11	11	7	9	8	9,75	
Diseños geométricos	11	11	10	8	16	12	13	9	14	15	15	16	13	10	11	8	13	9	22	10	13	12	7	8	8	12	9	9	10	12	13	9	12	12	14	12	19	12	7	8	11,10
Diseños con prisma	12	10	11	7	14	10	4	4	12	11	13	13	13	9	19	15	12	7	15	13	19	16	16	13	13	16	13	13	12	14	9	20	17	18	15	15	10	13	10	11,35	
TOTAL	82	52	87	38	103	50	87	38	97	61	113	73	102	47	92	50	92	38	116	67	129	70	100	54	77	56	76	49	111	67	88	45	116	67	131	71	114	50	58	44	78,60

Elaboración personal



**FIGURA 20: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUBESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

## ANÁLISIS

En relación a la subescala de Casa de Animales, luego de aplicar el mapa mental se obtuvieron puntajes entre 4 los más bajos y 19 para los más altos, considerando el desarrollo del pensamiento no verbal como regular, expresando que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, porque es una conversión de las puntuaciones naturales.

En la subescala de Figuras Incompletas, los niños obtuvieron una puntuación de 9 el mínimo y 17 el máximo, tomando en cuenta que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, por ello se considera que el desarrollo del pensamiento no verbal fue regular.

En la subescala del Laberintos deja ver que el puntaje obtenido por los niños y niñas se establece entre 6 como el más bajo y 19 como el más alto, considerando que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, ya que, es una conversión de las puntuaciones naturales, por lo que se toma en cuenta que el desarrollo del pensamiento no verbal fue regular.

La subescala que corresponde a Diseños Geométricos se dice que el desarrollo del pensamiento no verbal fue regular ya que el puntaje obtenido por los niños fue de entre 8 el más bajo y 18 el más alto, observando que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI.

Finalmente, la subescala de Diseños con Prisma, se pudo establecer puntajes entre 4 el mínimo y 17 el máximo, lo que indica que hubo un desarrollo del pensamiento no verbal regular, teniendo en cuenta que esta puntuación es normalizada por el manual WPPSI, ya que, es una conversión de las puntuaciones naturales.

En la siguiente tabla y gráfico se presentan los resultados generales de la prueba posttest aplicada a los niños y niñas:



**FIGURA 21: RESULTADOS DE LAS PRUEBAS VERBALES Y NO VERBALES POSTEST DEL WPPSI EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

## ANÁLISIS

De acuerdo a lo que se observa en el gráfico, se establece que luego de aplicar mapas mentales en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano, el desarrollo del Pensamiento Verbal tiene una puntuación 62 como bajo y 84 como alto y el Pensamiento no Verbal tiene un puntaje de 36 como mínimo y 73 como máximo, es decir que de manera general los puntajes son muy bueno y sobresaliente.

### 4.1.3. Resultados del pre y postest de las pruebas verbales y no verbales del WPPSI en los niños de 4-5 años del Colegio Americano

A continuación se presentan los resultados del pre y postest de las pruebas verbales y no verbales del WPPSI en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano:

**TABLA 9: RESULTADOS DE LA ESCALA VERBAL WPPSI APLICADA A NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO**

TABLA DE PUNTAJES NORMALIZADOS DE LAS PRUEBAS VERBALES WPPSI PRE Y POSTEST APLICADOS A LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO

PRUEBAS	APLICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	PROM.	D. STD.	Coef.
Información	Pretest	12	11	10	11	11	12	11	9	10	19	14	11	11	11	11	10	16	14	12	10	11.80	2.35	0.46
	Postest	14	13	11	21	16	18	13	11	11	18	18	19	19	18	15	14	18	19	13	16	15.75	3.09	
Vocabulario	Pretest	12	11	13	13	15	13	14	15	13	19	17	13	14	16	16	7	17	10	13	14	13.75	2.67	0.36
	Postest	13	13	15	12	17	14	13	13	15	16	16	17	18	19	19	13	17	19	16	17	15.60	2.28	
Aritmética	Pretest	6	12	10	9	7	7	8	8	9	4	7	7	4	6	7	9	7	10	6	11	7.70	2.11	0.74
	Postest	5	12	10	10	7	8	5	10	10	6	10	7	8	7	7	10	9	11	8	16	8.80	2.59	
Semejanzas	Pretest	19	12	9	11	13	12	16	11	10	13	14	14	13	6	14	9	16	14	10	14	12.50	2.93	0.24
	Postest	19	10	13	12	15	17	17	13	14	15	12	18	17	14	14	15	6	16	10	16	14.15	3.12	
Comprensión	Pretest	12	13	12	17	15	9	19	26	9	19	19	17	11	13	13	19	15	13	13	15.15	4.20	0.36	
	Postest	13	17	16	16	19	18	19	19	12	13	19	19	19	19	16	14	19	19	19	19	17.20		2.44
TOTAL PRETEST		61	59	54	61	61	53	68	69	51	74	71	64	59	50	61	48	75	63	54	62	60.90	7.79	0.10
TOTAL POSTEST		64	65	65	71	74	75	67	66	62	68	75	80	81	77	71	66	69	84	66	84	71.50	6.87	

Elaboración personal

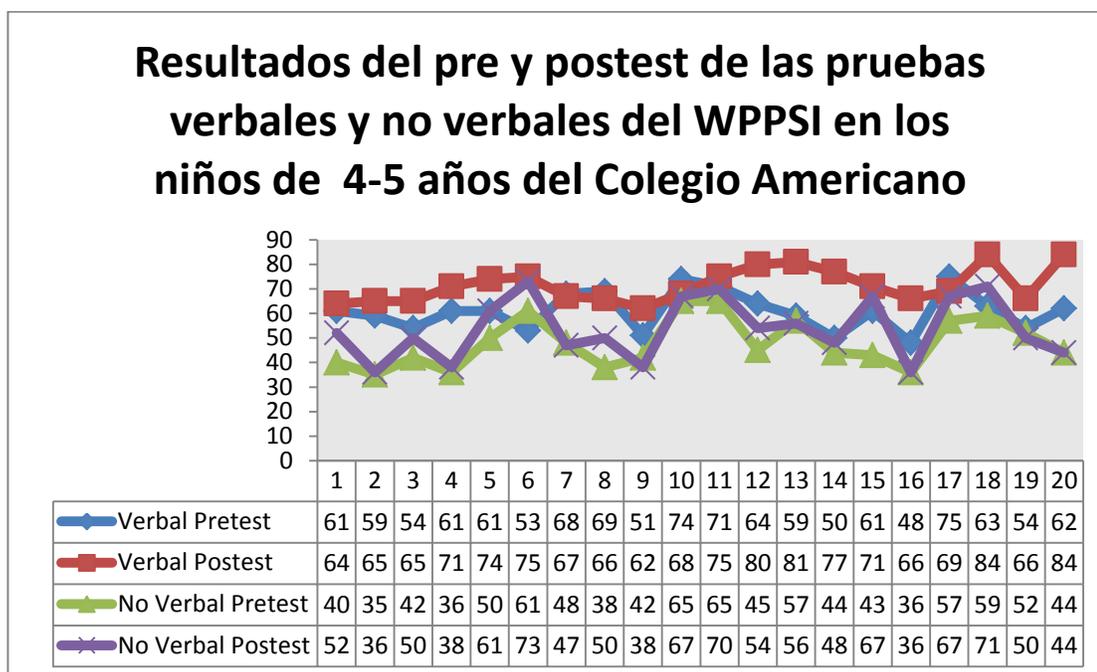
**TABLA 10: RESULTADOS DE LA ESCALA DE EJECUCIÓN APLICADA A NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AMERICANO**

TABLA DE PUNTAJES NORMALIZADOS DE LAS PRUEBAS NO VERBALES WPPSI PRE Y POSTEST APLICADOS A LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS DEL COLEGIO AMERICANO

PRUEBAS	APLICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	PROM.	D. STD.	Coef.
Casa de animales	Pretest	5	5	6	4	8	12	8	6	6	6	11	10	12	7	8	3	9	11	7	7	7.55	2.61	0.83
	Postest	7	6	8	4	10	15	8	5	5	10	12	13	11	7	11	4	11	19	8	4	8.90	3.99	
Figuras incompletas	Pretest	11	9	12	12	13	15	9	9	10	14	13	11	11	12	11	10	12	14	14	12	11.70	1.78	0.64
	Postest	15	9	13	11	14	17	11	13	9	14	15	13	13	12	13	13	16	14	13	14	13.10	2.02	
Laberintos	Pretest	7	8	7	6	6	10	11	6	8	11	14	6	10	11	13	7	10	11	9	15	9.30	2.75	0.43
	Postest	9	6	7	10	11	12	9	9	8	12	15	7	7	7	19	10	11	11	7	8	9.75	3.14	
Diseños Geométricos	Pretest	11	7	8	9	14	14	9	9	10	19	13	9	13	10	10	10	12	13	10	9	10.95	2.76	0.69
	Postest	11	8	12	9	15	16	10	8	9	18	12	8	12	9	12	0	12	12	12	8	10.65	3.73	
Diseño con prismas	Pretest	6	6	9	5	9	10	11	8	8	15	14	9	11	4	1	6	14	10	12	1	8.45	3.95	0.46
	Postest	10	7	10	4	11	13	9	15	7	13	16	13	13	13	12	9	17	15	10	10	11.35	3.28	
TOTAL PRETEST		40	35	42	36	50	61	48	38	42	65	65	45	57	44	43	36	57	59	52	44	47.95	9.76	0.82
TOTAL POSTEST		52	36	50	38	61	73	47	50	38	67	70	54	56	48	67	36	67	71	50	44	53.75	12.27	

Elaboración personal

Datos que se encuentran visualizados en el siguiente gráfico de manera general:



**FIGURA 22: RESULTADOS DEL PRE Y POSTEST DE LAS PRUEBAS VERBALES Y NO VERBALES DEL WPPSI EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL COELGIO AMERICANO.**

Elaboración personal

## ANÁLISIS

Relacionando los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Información se puede observar que el Pretest tiene un puntaje de 9 el más bajo y 19 el más alto, y en el Posttest tiene una puntuación de 11 el más bajo y 21 el más alto. Entonces se puede decir que luego de aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento verbal fue muy bueno.

Al relacionar los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Vocabulario, se establece que luego de aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento verbal en el Pretest tiene un puntaje de 7 el mínimo y 19 el máximo, y en el Posttest tiene una puntuación de 12 el mínimo y 19 el máximo, es decir que tuvo una variación muy buena en algunos de los niños y niñas y en otro grupo se mantuvo.

La relación de los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Aritmética, indica que en el Pretest tiene un puntaje de 4 el más bajo y 12 el más alto, y en el Postest tiene una puntuación de 5 el más bajo y 16 el más alto, y se establece que luego de aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento verbal fue buena en algunos de los niños y niñas.

Los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Semejanzas se puede observar que el Pretest tiene un puntaje de 6 el más bajo y 19 el más alto, y en el Postest tiene una puntuación de 6 el más bajo y 19 el más alto. Esto quiere decir que la aplicación de los mapas mentales desarrollo del pensamiento verbal y fue muy bueno ya que el puntaje fue en ascenso.

La relación de los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Comprensión, se dividen en el Pretest tiene un puntaje de 9 el mínimo y 26 el máximo, y en el Postest tiene una puntuación de 12 el mínimo y 19 el máximo, con esto se puede observar que luego de aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento verbal fue muy bueno ya que el puntaje se elevó.

La relación de los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Casa de Animales, se obtiene en el Pretest tiene un puntaje de 4 el más bajo y 12 el más alto, y en el Postest tiene una puntuación de 5 el más bajo y 19 el más alto, es decir que aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento no verbal fue bueno ya que el puntaje fue en ascenso en todo el grupo.

La relación de los puntajes obtenidos en el pre y post test de la subescala de Figuras Incompletas, se logra que en el Pretest tenga un puntaje de 9 el mínimo y 15 el máximo, y en el Postest tiene una puntuación de 9 el mínimo y 17 el máximo. Se concluye que luego de aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento no verbal fue muy bueno.

La relación entre el pre y post test de la subescala de Laberintos, deja ver que el Pretest tiene un puntaje de 6 el más bajo y 15 el más alto, y en el Posttest tiene una puntuación de 6 el más bajo y 19 el más alto y que luego de aplicar los mapas mentales el desarrollo del pensamiento no verbal fue muy bueno ya que el puntaje fue en ascenso.

Como se puede observar, la relación entre el pre y post test de la subescala de Diseños Geométricos, se consigue que en el Pretest tenga un puntaje de 7 el mínimo y 19 el máximo, y en el Posttest tiene una puntuación de 0 el mínimo y 16 el máximo. Aplicando los mapas mentales el desarrollo del pensamiento verbal fue bueno ya que el puntaje fue se mantuvo en la mayor parte de los niños y niñas.

La relación entre el pre y post test de la subescala de Diseños con Prismas, se obtuvo en el Pretest una puntuación de 1 el más bajo y 15 el más alto, y en el Posttest tiene una puntuación de 4 el más bajo y 17 el más alto. Es decir que manejo de los mapas mentales en el pensamiento verbal fue bueno ya que el puntaje ascendió en la mayor parte de los niños y niñas.

#### **4.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

La hipótesis propuesta para el presente trabajo investigativo se formuló de la siguiente manera:

La aplicación de la estrategia metodológica “mapas mentales”, incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano de la ciudad de Quito.

En consideración que se trabajó con el mismo grupo para establecer la efectividad de la estrategia metodológica mapa mental en el desarrollo del pensamiento y, en razón de que fueron 20 niños, se utilizó la prueba “t” para la comprobación de la hipótesis, tomando los puntajes iniciales como los referentes que permitirán establecer si existe relación entre la  $X_a$  y la  $X_d$  y si la estrategia aplicada tiene o no efectividad.

El esquema de comprobación se realizó bajo el siguiente bosquejo:

**a. Planteamiento del problema**

Que influencia ejerce la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños de 4 a 5 años del Colegio Americano?

**b. Objetivo**

Determinar si la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños de 4 a 5 años del Colegio Americano.

**c. Hipótesis**

El desarrollo del: *pensamiento verbal y no verbal*  
 De los niños de: *de 4 a 5 años del Colegio Americano*  
 Que utilizan el: *mapa mental*

Mejora el nivel obtenido antes de haber sido sometidos a la estrategia metodológica, siendo estadísticamente significativa al 95% de probabilidad con la prueba “t”.

**d. Modelo Matemático**

$$H_0: \square_a = \square_d$$

$$H_1: \square_a > \square_d$$

$$H_2: \square_a < \square_d$$

$\alpha$  : 0.05

R :  $\pm$  (Gl....)

P :  $t$

Gl:  $(n - 1) = 1,73$

### e. Modelo Estadístico

$$\left| t = \frac{X_a - X_d}{\sigma D\chi} \right| \quad \left| \sigma D\chi = \sqrt{\sigma\chi_a^2 + \sigma\chi_d^2} \right| \quad \left| \sigma\chi_a = \frac{S}{\sqrt{n-1}} \right| \quad \left| S = \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - (X_a - X_d)^2} \right|$$

### f. Resultados

#### Pruebas Verbales

Aplicada la prueba “t” los resultados que se obtienen son:

**TABLA 11: RESULTADOS DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS EN LAS SUB-ESCALAS VERBALES DEL WPPSI.**

Información				Vocabulario			
Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"	Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"
11,8	15,75	0,46	-3,47	13,75	15,6	0,36	-1,65
Aritmética				Semejanzas			
Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"	Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"
7,7	8,8	0,74	-1,25	12,5	14,15	0,24	-1,28
Comprensión				TOTAL VERBAL			
Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"	Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"
15,15	17,2	0,36	-1,53	60,9	71,5	0,1	-5,04

FUENTE: Resultados de las subescalas WPPSI

Elaboración personal

Los resultados que se obtienen en las subescalas verbales al ser contrastados con el valor definido con 19 grados de libertad de 1,73 reflejan que en el caso de las prueba de información existe un mejor desempeño postest, el mismo que estadísticamente es significativo al 95% de confianza, es decir que los niños del Colegio Americano tienen un mejor conocimiento del entorno. En las subescalas de Vocabulario, Aritmética, Semejanzas y Comprensión si bien se evidencia un mejor desempeño, no es estadísticamente significativo, es decir que no se podría asumir en estos ámbitos que la mejora es resultado de la aplicación del mapa mental.

Como resultado total de las subescalas verbales el puntaje “t” de -5,04 es superior al establecido en la zona de rechazo 1,73 es decir que la aplicación del mapa mental si incide sobre el desarrollo del pensamiento verbal; toda vez que los valores referenciales resultantes de la evaluación pre-test son estadísticamente inferiores a los resultados obtenidos en el pos-test.

### Pruebas No Verbales

Los resultados que se obtienen en las pruebas no verbales son:

**TABLA 12 RESULTADOS DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS EN LAS SUB-ESCALAS NO VERBALES DEL WPPSI.**

Casa de Animales				Figuras Incompletas			
Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"	Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"
11	7,68	0,83		9	13	0,64	-3,38
Laberintos				Diseños Geométricos			
Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"	Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"
9,42	9,78	0,43	0,31	10,94	10,63	0,69	0,29
Diseños con Prismas				TOTAL NO VERBAL			
Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"	Media Pretest	Media Postest	Correlación	"t"
8,57	11,42	0,46	-2,2	48,36	53,84	0,82	3,16

FUENTE: Resultados de las subescalas WPPSI

Elaboración personal

Los resultados que se obtienen en las pruebas no verbales son:

Analizando las sub-escalas se establece que en Casa de Animales el puntaje obtenido en el pre-test es estadísticamente muy significativo en relación a los resultados del pos-test, en el que los alumnos tienen un desempeño menor; lo que significa que en lo relacionado con la capacidad de organización en función de la memoria asociativa y de la habilidad motriz, ha disminuido. Las sub-escalas de Laberintos y Diseños Geométricos se mantienen dentro del mismo rango del desempeño inicial, lo que determina que la capacidad de planificación se mantiene igual, en lo relacionado con la organización perceptual y viso-motriz, se corroboraría con los puntajes obtenidos en Casa de Animales.

Figuras Incompletas y Diseños con Prismas mejoran significativamente, es decir la discriminación visual a partir de patrones conocidos y capacidad de análisis y síntesis.

El puntaje total de las sub-escalas no verbales de 3,16 es estadísticamente significativo en relación al establecido con 19 grados de libertad de 1,73 lo que quiere decir que la aplicación del mapa mental si contribuye a desarrollar el pensamiento no verbal.

#### **g. Decisión de comprobación de hipótesis**

La hipótesis planteada para el presente trabajo de investigación *“La aplicación de la estrategia metodológica “mapas mentales”, incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano de la ciudad de Quito”*, se acepta al 95% de confianza con un margen de error del 5%; es decir que se acepta la hipótesis alterna, toda vez que la utilización del mapa mental si incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños con quienes se trabajó.

Esta comprobación si bien se la realiza desde los puntajes globales, al hacer un análisis interno se observa que no todas las sub-escalas mejoraron, tal y como se observa a continuación:

**TABLA 13: ÁREAS DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL QUE MEJORARON POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES.**

Subescala	Atributos del pensamiento
Información [-3,47]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del entorno.</li> <li>• Atención, memoria, comprensión y expresión verbal.</li> </ul>
Figuras Incompletas [-3,38]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discriminación visual.</li> <li>• Pensamiento gestáltico.</li> </ul>
Diseños con Prismas [-2,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis.</li> <li>• Síntesis.</li> </ul>
Casa de Animales [-----]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria asociativa.</li> <li>• Habilidad motriz.</li> </ul>

FUENTE: Resultados prueba WPPSI.  
Elaboración personal

**TABLA 14: ÁREAS DEL PENSAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL QUE NO MEJORARON POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES.**

Subescala		Atributos del pensamiento
Vocabulario	[-1,65]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de conceptos verbales.</li> <li>• Potencial de aprendizaje.</li> </ul>
Aritmética	[-1,25]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptualización cuantitativa.</li> <li>• Atención y concentración.</li> </ul>
Semejanzas	[-1,28]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptualización.</li> <li>• Categorización de conceptos.</li> </ul>
Comprensión	[-1,53]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de razonar.</li> <li>• Conocimiento del entorno.</li> <li>• Juicios sociales.</li> </ul>
Laberintos	[ 0,31]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y organización.</li> <li>• Organización visual.</li> </ul>
Diseños Geométricos	[0,29]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización visual.</li> <li>• Coordinación visomotora.</li> </ul>

FUENTE: Resultados prueba WPPSI.  
Elaboración personal

Es decir que no todos los atributos del pensamiento verbal y no verbal mejoraron, aspecto que es determinante al momento de plantear nuevas estrategias metodológicas que permitan desarrollar el pensamiento de los niños de 4 a 5 años.

### 4.3. CRUCE DE VARIABLES

- ¿Existen diferencias entre el desarrollo verbal y no verbal al inicio y al finalizar la investigación?

Tomando en cuenta la comprobación de la hipótesis con los resultados de la prueba “t” se ha evidenciado que si existe diferencias en el pre-test y pos-test ya que en el desarrollo verbal y no verbal ha ido progresando paulatinamente por medio de la aplicación de la estrategia metodológica “mapa mental”, por lo tanto si incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano.

- ¿Cómo se desarrolla el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años del Colegio Americano a través de la aplicación de pruebas?

Con la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental dada después del pre-test WPPSI se ha logrado notar que si incidió en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal ya que se ha podido identificar con el pos-test WPPSI como ha ido incrementando dicho desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano

- ¿Cómo se establecer la relación entre el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años utilizando el coeficiente de relación de Pearson?

Se realizaron tablas comparativas con las sub-escalas del test WPPSI donde los valores del pre-test y pos-test fueron digitalizados de cada niño para conocer la incidencia que se obtuvo en la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental mediante el coeficiente de relación de Pearson, logrando medir el grado de covariación entre nuestras variables relacionadas linealmente. Se ha utilizado esta relación de Pearson por que los valores de las preguntas oscilan entre 0 y 1 y se puede interpretar los resultados de las gráficas de mejor manera.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación de campo se pueden establecer las siguientes conclusiones:

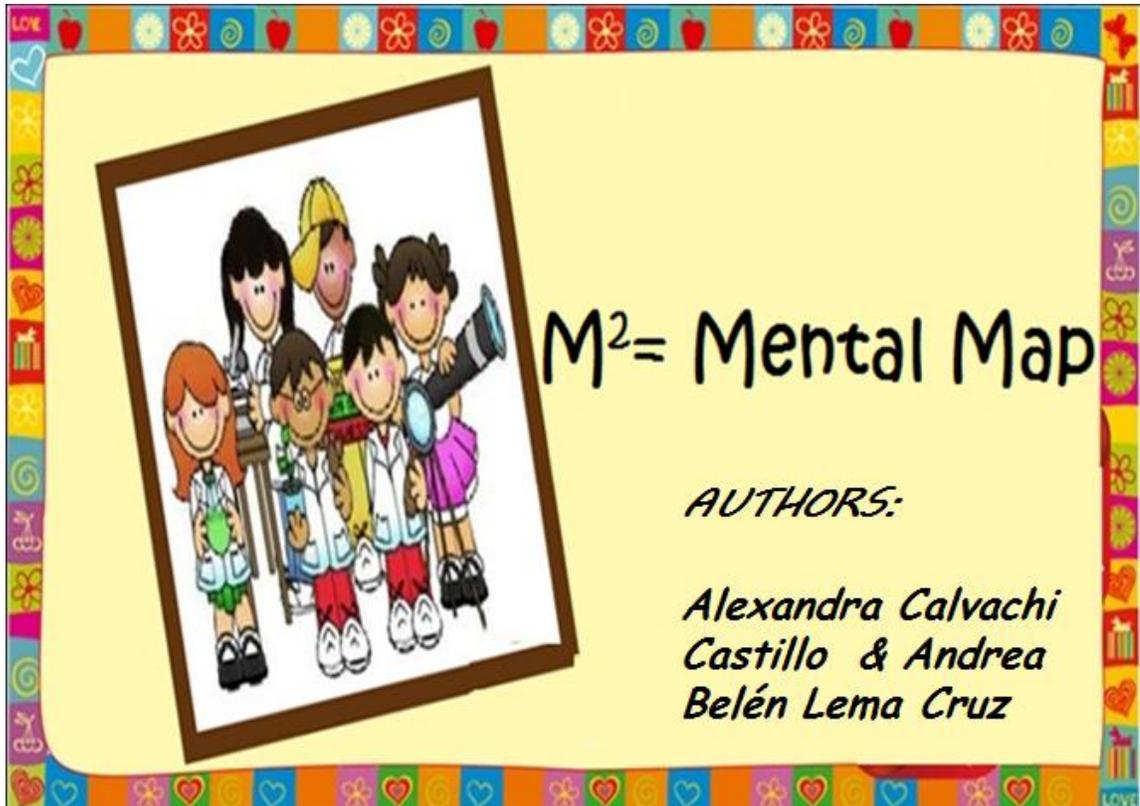
- a. La introducción de mapas mentales a la clase de preescolar del Colegio Americano de Quito, estuvo orientada a utilizarlos con la finalidad de desarrollar el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas, así también tuvo el objetivo de ampliar la cantidad de recursos, didácticos y como medio de comunicación para mejorar y optimizar la labor docente, pero su uso expresamente en la Educación Inicial resultó problemático, ya que desde el inicio del uso del mapa mental, se pudo observar que determinados niños no adquieren las habilidades y capacidades cognitivas para el desarrollo del conocimiento planteado como resultado de aprendizaje; en consecuencia se establecieron inquietudes para determinar, si el mapa mental se utiliza de la manera adecuada, y está orientado al currículo de preescolar, si se desconoce sus características específicas o falta refuerzo en casa. Con este antecedente se propuso el presente tema de investigación ya que principalmente se pretendía determinar qué influencia tiene el uso de mapa mental en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.
- b. El mapa mental es una herramienta interactiva que dinamiza el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la adquisición de información. Esta herramienta permite que el niño y la niña utilicen ambos lados del cerebro, estimulando la percepción, asociación de: ideas, imágenes, signos, símbolos y vivencias personales de los niños y niñas.

- c. Su uso permite desarrollar la creatividad ya que no tiene límites para su diseño y puede ser utilizado durante todas las fases de la vida del niño y de la niña, tanto en lo personal como en lo familiar, social y posteriormente en lo profesional.
- d. Al finalizar el ejercicio pedagógico del uso de mapa mental como estrategia metodológica en el aula de 4 a 5 años demuestra que de manera general sí incide en el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños, como se observa en las tablas y gráficos de la investigación de campo realizada y anexada al informe de la investigación.
- e. El nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años del Colegio Americano se pudo demostrar a través de la aplicación de pruebas que permitieron identificar su desarrollo de acuerdo a su edad.
- f. La relación entre el pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad, se estableció en razón de la aplicación pretest y postest del WPSSI.
- g. De manera general se establece que el nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad fue desarrollándose conforme se utilizaba los mapas mentales, alcanzando un nivel muy satisfactorio en casi todos los niños y niñas, lo cual queda demostrado con el incremento de sus destrezas y habilidades en el desarrollo del lenguaje verbal y no verbal.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

Es conveniente recomendar a los docentes que para la aplicación del mapa mental consideren en primer lugar las capacidades, destrezas y habilidades de su grupo de estudiantes, ya que se pueden crear conflictos de valor, lo cual va a afectar el aprendizaje de cada uno de los estudiantes en cuanto a su ritmo y estilo quebrantando el sentido de la aplicación del mapa mental. Cabe resaltar el estímulo de creatividad que despierta su aplicación en el aula de preescolar, ya que desarrollan la imaginación a la vez que mejoran el proceso cognitivo, permitiendo desarrollar de forma completa el aprendizaje y el recurso expositivo.

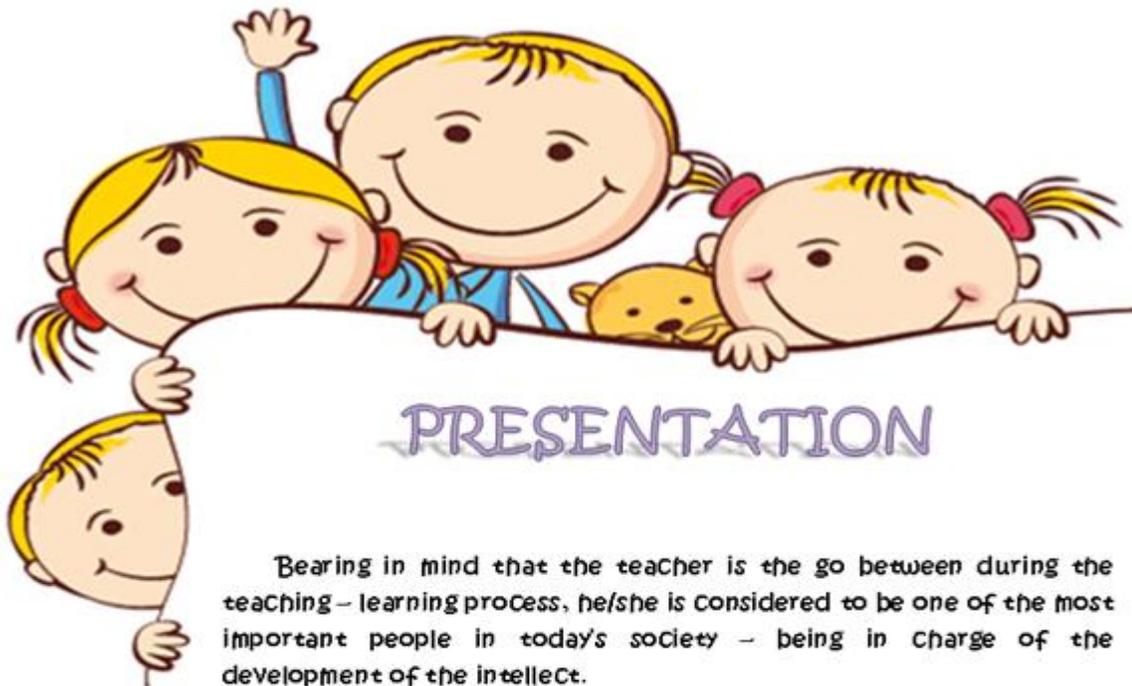
En cuanto a la Institución educativa se recomienda que sus docentes continúen utilizando el mapa mental como estrategia metodológica y cognoscitiva, ya que ello permite a sus niños y niñas fomentar un interés en los contenidos que se imparten en el aula y que se va a ver reflejado en el rendimiento académico de ellos.





This strategy considers the following points:

- ❖ Presentation
- ❖ To what a mind map is used
- ❖ How a mind map is made
- ❖ Technical Tips.
- ❖ Building Process .
- ❖ The mind map in teaching.
- ❖ Planning of activities.
- ❖ contextual evaluation of mental map.



Bearing in mind that the teacher is the go between during the teaching – learning process, he/she is considered to be one of the most important people in today's society – being in charge of the development of the intellect.

Given that his/her knowledge works together with creativity, the challenge is to create strategies and teaching techniques which motivate the students to learn.

In this way, the mental map can be used by the teacher as this facilitates the teaching – learning process and can be used for:

1. The preparation of class notes
2. Daily planning
3. Lessons and presentations
4. Projects



## ¿What is the mental map used for?

Mental maps serve many purposes and can be used for personal, educational and even business planning. They help to:

- Solve problems
- Design work schemes
- Represent concepts visually
- Express personal creativity
- Design group work



## ¿How do you create a mental map?

Considering that mental maps were designed to facilitate mental agility, it is first necessary to make reference to their main characteristics and ideas before elaborating on the creation process.

### Ideas for creating a mental map

(Bužán., 1996:pp113) summarizes the laws of Cartography, the principal references to the creation of a mental map. In relation to this technique, there are 4 distinguishing points: emphasis, association, clarity and personal style.

- ❖ Look for emphasis- deals with the technique of emphasizing the content (of a lesson) in a way which causes the greatest impact. To achieve this, the use of imagery is the best resource: its dimension, colour, different sizes of letters or words, use of space etc.
- ❖ Use of association – one of the aspects linked to emphasis is the intention to establish associations between the concepts as a form of comprehension and memorization. Basically, it is achieved with arrows, colours, codes etc.
- ❖ Clarity- One important element is the clear reflection of the words. It is based on the direction of the writing of the words, the use of lines and the connection between them and the relation between the words and the line.
- ❖ Personal style- Each person gives to the map their personal touch. This is dependent upon their imagination, habits and way of thinking.



## Suggested techniques

Place centrally a colour image.

Graphics branch out from the central point.

Place the graphics clockwise since this helps the associative area of the brain.

Use 8 or 9 images for children aged 4 – 5 years. This helps to develop a holistic cerebral focus and assists with memorization - in this context, a picture is worth more than a thousand words.

As often as possible, change the dimension of the images. Things that stand out are more easily remembered.

Use numbers and codes in order to organize the elements, or, show a connection between them.

To codify and link, it is recommended to use arrows, symbols, numbers, letters, colours, reliefs or borders.



## Creation Process

After having described the bases of a mental map, it is necessary to bear in mind a few points in relation to its creation.

### PRELIMINARY DISPOSITION

The carrying out of an activity supposedly creates a favourable or positive disposition. One looks for the motivation and interest together with an agreeable teaching / learning environment.

In order to create the mental maps (Buzán., 1996: Pp122) four preliminary recommendations are suggested which are:

1. Break the mental blocks- add blank lines, ask questions, add images and do not forget association.
2. Prepare the mental attitude- positive mental attitude, copy images of the surroundings, trust in the mental map, make the map as eye catching as possible and do not reject the absurd.
3. Prepare the materials- paper, pens, cuttings, glue, coloured pencils, felt tip pens etc.
4. Prepare the workplace- adequate temperature in the place where the mental map is to be created, natural light as often as possible, fresh air and good ventilation create an agreeable work environment.



## Mental map in teaching

### **BENEFITS TO TEACHING**

Wake the students' interest , with them becoming more receptive and cooperative

Make the lessons and presentations spontaneous, creative and pleasant, as much for the teacher as for the children.

The teacher's notes become more flexible and adaptable.

Only the necessary information and data are clearly presented and easily remembered.

The mental maps show the facts the relation between them which generates a deeper understanding of the subject matter.

The mental map is especially useful for children with learning difficulties and especially for those with dyslexia



### PLANNING OF ACTIVITIES N°1

SIGNIFICANT SITUATION	AGE GROUP	DATE
"Number 9 train"	4 - 5 years.	5th May 2014

### LEARNING GOAL(S)

At the end of the class the child will be able to differentiate and remember number 9.

Specific objective	Learning objective	Learning activities	Learning experience	Learning location	Evaluation
To determine the level of verbal and non verbal thought through the use of a mental map.	Playing and exploring with activities the number 9.	To listen to and learn a song about the number 9, finding a path in the maze, counting the train carriages, identifying the pair, joining the numbers to form the wings of a butterfly, completing the picture to arrive at number 9.	Learning through play consolidates the verbal and non verbal thought learning process Children learnt to differentiate number 9 since 9 is in the sun's face and 6 on the sun's back. They had fun counting each train carriage.	Classroom	After finishing the mental map in 2 sessions, we apply the observation sheet which has 10 items: 5 questions in the verbal area and 5 non verbal. They score 1 point for having attained the skill and 0 for the contrary.



### DESCRIPTION OF THE CLASS (with times)

Cardboard is folded into three parts and begins to build mind map "Train number 9".



### Resources

Mental map, file, card, pencil, coloured pencils, sheets of white paper and images.



## Planning Activities No. 1



In the mental maps done by children of 4 - 5 years old at the Colegio Americano, the same design of folded card is used due to the ease of handling.

Within the mental map there is a central image and 7 graphics which correspond to the same theme and which are laid out clockwise.

The creation of each theme was in accordance with the teacher's plan and available time.



### PLANNING OF ACTIVITIES N° 2

SIGNIFICANT SITUATION	AGE GROUP	DATE
"Water Transport"	4 - 5 years.	12 May 2014.

used the same design cardboard folded into three parts for easier handling in mind maps made for children 4-5 years old from the American College. The development of each topic was under planning and teaching time.

#### LEARNING GOAL(S)

The child after class will be able to discover objects sink and not

Specific objective	Learning objective	Learning activities	Learning experience	Learning location	Evaluation
Determine the level of development of verbal and nonverbal thinking through the application of mind map.	Discovering and learning activities with Waterborne Transport.	I learn playing as: Knowing the history of ships, finding the shortest path from the canoe to the island, the puzzle "sailboat", playing with objects that sink and those that do not, forming a paper boat, identifying the patterns in the water.	Playing with the experiment small found objects sink and no and had fun, patterns were very resourceful arming sequence that was asked, I really liked form paper boats and put the pieces of the boat, it was interesting to note already identified the canoe runs a small path.	classroom	After completing two sessions in the mental map of Observation Record which has 10 items, 5 questions of verbal area and 5 nonverbal area applies.



### DESCRIPTION OF THE CLASS (with times)

Water in a tub and objects to see which are the sinking and floating stands, this experiment was very helpful to find an object floats when its density is less when. Could be explained with two circles and an attachment which allowed movement types of boats there.

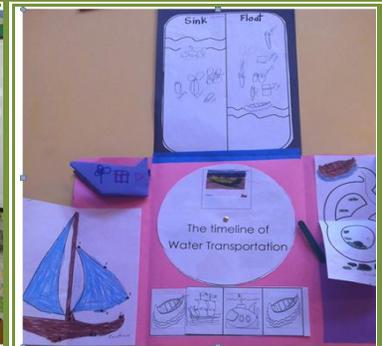
### Resources

Mental map, wallet, cards, fornix, napkins, ice cream sticks, tweezers, wooden bucket, clip, scissors, batteries, sorbet, marker, lego plastic, pencil, paint, sheets of bond paper images.





# Planning Activities No. 2





### PLANNING OF ACTIVITIES N°3

SIGNIFICANT SITUATION	AGE GROUP	DATE
" Ground Transportation"	4 - 5 years.	19 May 2014

Used the same design cardboard folded into three parts for easier handling in mind maps made for children 4-5 years old from the American College. The development of each topic was under planning and teaching time.

#### LEARNING GOAL(S)

The child will be able to develop new vocabulary through the poem.

Specific objective	Learning objective	Learning activities	Learning experience	Learning location	Evaluation
Determine the level of development of verbal and nonverbal thinking through the application of mind map	Playing and investigating the activities of the Land Transport.	Investigating how light works, what land transport emergency and classify large and small, the land transport there, poem choo, choo train and a sequence of a story "being late to school and three types of three piece puzzle of a truck, crane and train "	Know new vocabulary through the poem, the story, the types of land transport and develops their nonverbal thinking through puzzles and operation of traffic lights.	Classroom	Know new vocabulary through the poem, the story, the types of land transport and develops their nonverbal thinking through puzzles and operation of traffic lights.

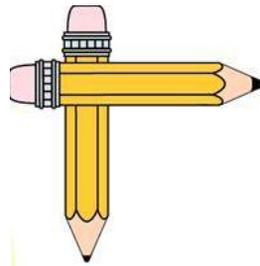


### DESCRIPTION OF THE CLASS (with times)

A truck, a train and a crane prints. They are cut into three and ready to play.  
 With the story is what is observed and analyzed its sequence.  
 In a land transport accordion are placed to attract the attention of children

### Resources

Mental map, folders, cardstock, pencil, paints, scissors, sheets of bond paper images.





# Planning Activities No. 3





### PLANNING OF ACTIVITIES N° 4

SIGNIFICANT SITUATION	AGE GROUP	DATE
"Air Transport"	4 - 5 years.	26th May 2014

Used the same design cardboard folded into three parts for easier handling in mind maps made for children 4-5 years old from the American College. The development of each topic was under planning and teaching time

### LEARNING GOAL(S)

By the end of the class the child will be able to identify different types of air transport.

Specific objective	Learning objective	Learning activities	Learning experience	Learning location	Evaluation
To determine the level of verbal and non verbal thought through the use of a mental map	Discovering / exploring with activities air transport	I will explore how a parachute and balloon fly. How to make a helicopter with a clothes peg and sticks. I will learn what is shade and ID air trans. I will paint a rocket by numbers using the correct colour. Sequence big, médium small.	Playing with the experiment small found objects sink and no and had fun, patterns were very resourceful arming sequence that was asked, I really liked form paper boats and put the pieces of the boat, it was interesting to note already identified the canoe runs a small path	Classroom Yard	After finishing the mental map in 2 sessions, we apply the observation sheet which has 10 items: 5 questions in the verbal area and 5 non verbal.



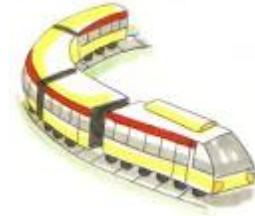
#### DESCRIPTION:

A paper flower is made where each petal indicates a different types of air transport. The experiment with the parachute was incredible since the children loved to throw it watch it land slowly. With the inflated balloon, a cord is attached to watch it's route and speed. A helicopter is made with 2 ice cream sticks split in two and glued in the form of a cross and the clothespeg is painted as the child wishes. All the different types of transport are printed on a sheet of paper and the air transport is classified by circling.

#### Resources

Mental map, , file, card, fomix, ice cream sticks, clothes peg, balloon, Mental mapparachute, plastic bag, wool, plastic doll, scissors. pencil, coloured pencils, sheets of white paper and pictures.





# Planning Activities No. 4





### PLANNING OF ACTIVITIES N°5

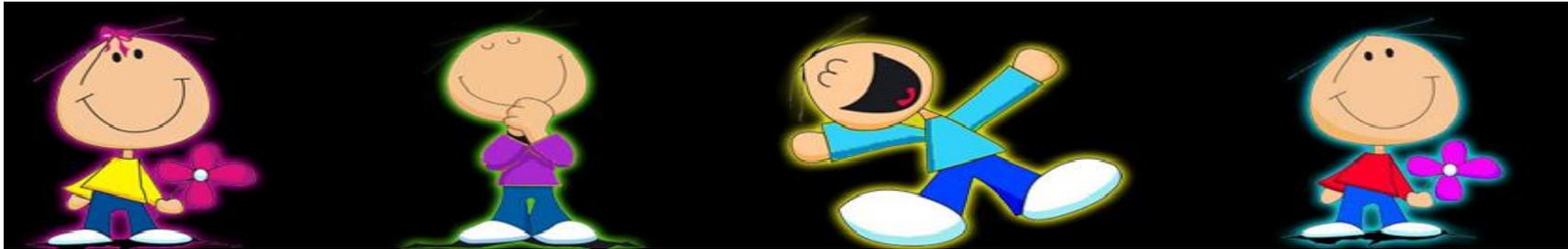
SIGNIFICANT SITUATION	AGE GROUP	DATE
"Knowing my Emotions"	4 - 5 years.	2nd JUNE 2014

In the mental maps for children 4-5 years old in the American School, the same design of card folded into 3 sections was used to make handling easier. The creation of each theme was in accordance with the planning and the teacher's time

### LEARNING GOAL(S)

The child will learn to recognise his emotions, to channel and express them clearly.

Specific objective	Learning objective	Learning activities	Learning experience	Learning location	Evaluation
To determine the level of verbal and non verbal thought through the use of a mental map	Showing my. emotions playing with the monkey.	It's necessary to understand the childrens' feelings throught the creation of a book and a game of bingo.	Through the creation of a book and a game of bingo the children can imagine that they can confidently manifest their feelings to people their feelings to people them at any given time. At the same time, the children learn to solve their own problems since they are able to express their feelings adecuately.	Clasroom	After finishing the mental map in 2 sessions, we apply the observation sheet which has 10 items: 5 questions in the verbal area and 5 non verbal.

**DESCRIPTION:**

In order to create the book about feelings, the children draw what they feel depending upon the pictures they see on each page.

The game of bingo is played with the children recognising and speaking the emotions which are presented to them.

**Resources**

Mental map, file, card, fornix, scissors, magnets, pencil, coloured pencils, sheets of white paper and pictures.





# Planning Activities No. 5



TEST  
WIPSSI



## Contextual evaluation of the mental map

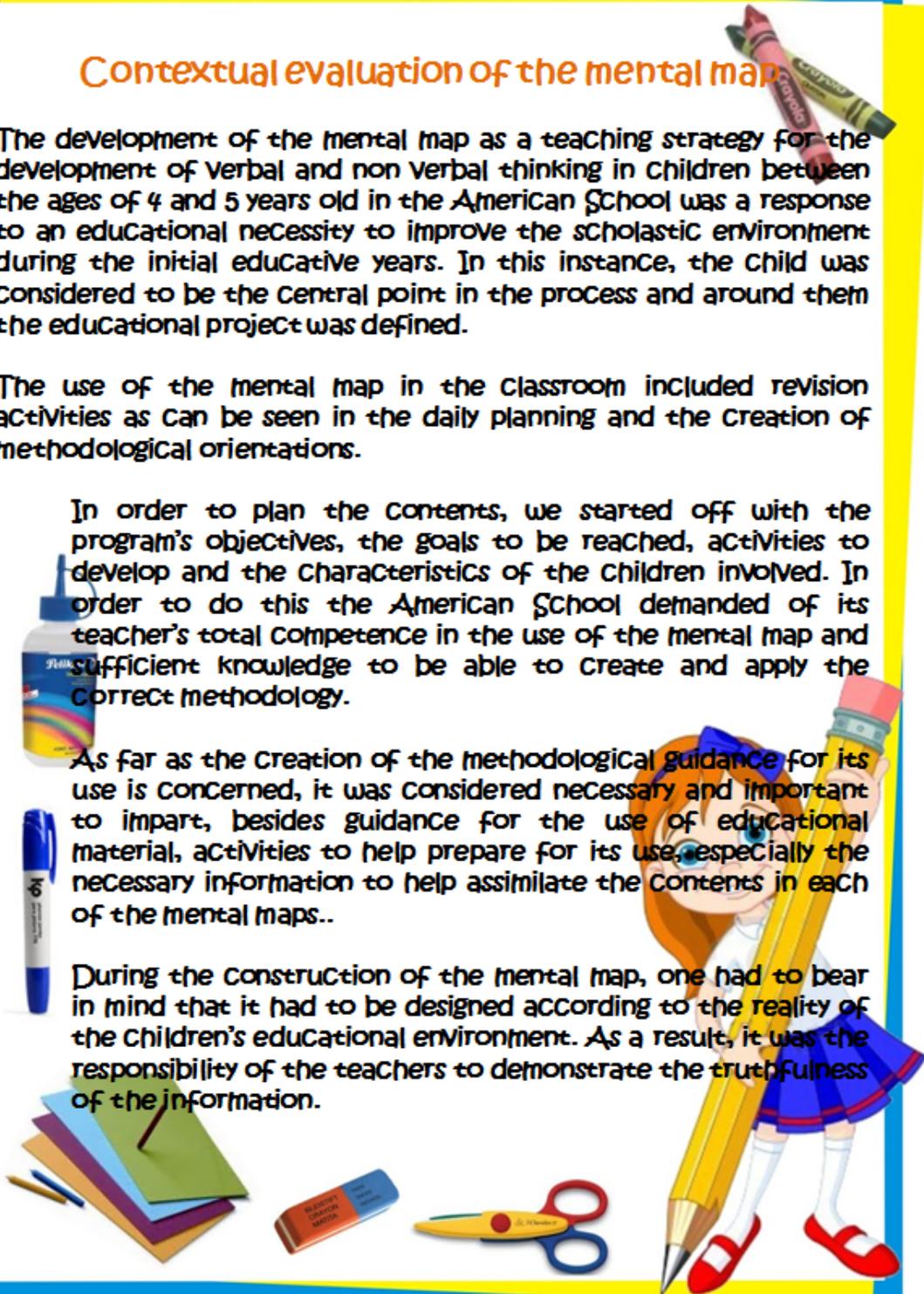
The development of the mental map as a teaching strategy for the development of verbal and non verbal thinking in children between the ages of 4 and 5 years old in the American School was a response to an educational necessity to improve the scholastic environment during the initial educative years. In this instance, the child was considered to be the central point in the process and around them the educational project was defined.

The use of the mental map in the classroom included revision activities as can be seen in the daily planning and the creation of methodological orientations.

In order to plan the contents, we started off with the program's objectives, the goals to be reached, activities to develop and the characteristics of the children involved. In order to do this the American School demanded of its teacher's total competence in the use of the mental map and sufficient knowledge to be able to create and apply the correct methodology.

As far as the creation of the methodological guidance for its use is concerned, it was considered necessary and important to impart, besides guidance for the use of educational material, activities to help prepare for its use, especially the necessary information to help assimilate the contents in each of the mental maps..

During the construction of the mental map, one had to bear in mind that it had to be designed according to the reality of the children's educational environment. As a result, it was the responsibility of the teachers to demonstrate the truthfulness of the information.



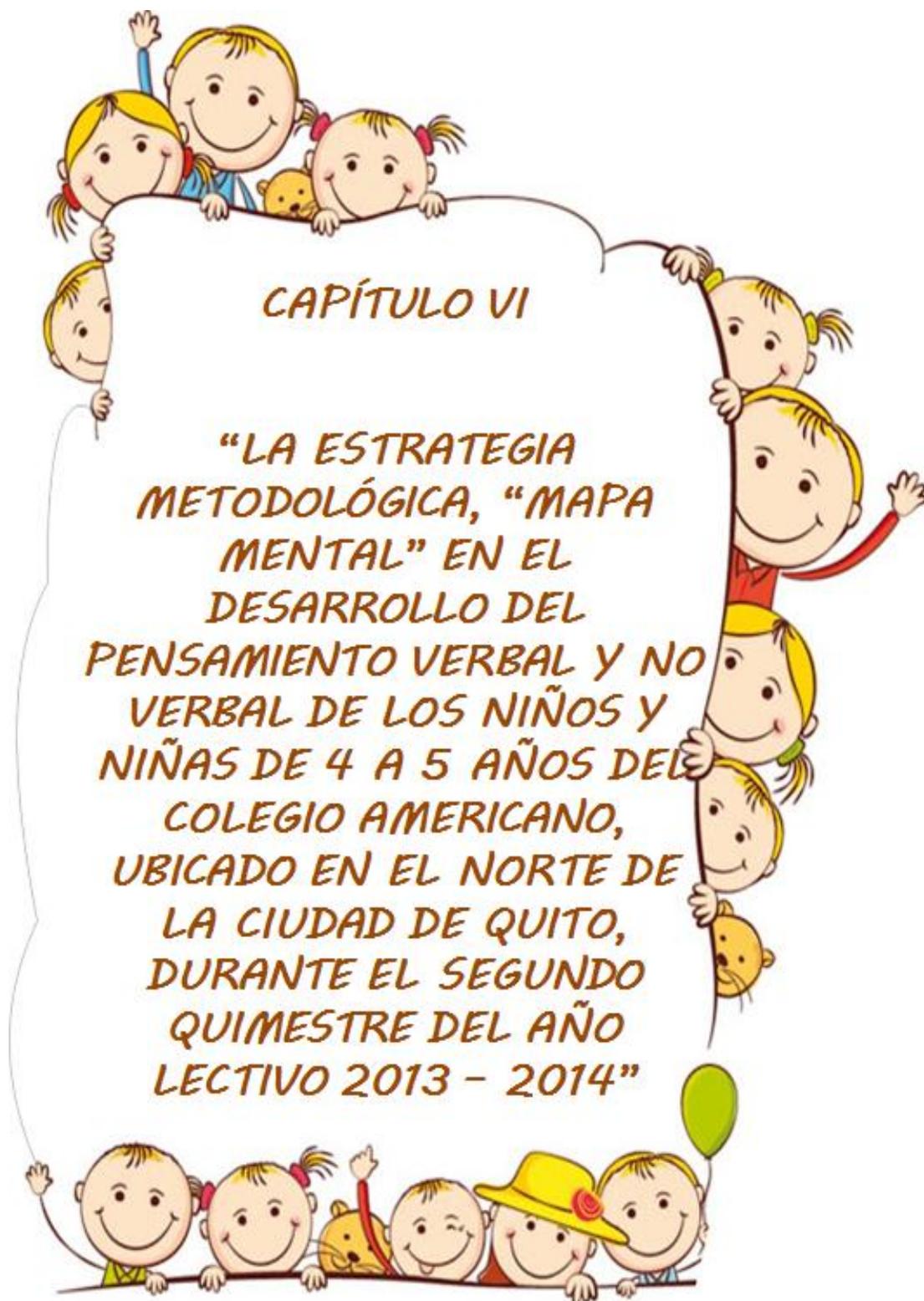
In accordance with the fact that the information investigated is a tool which is applicable to all the programs of a subject, it can be used during different moments of the class. It can be used at the beginning as an introduction to a new theme, or teaching through games or as a search engine for information relating to themes which are covered in the mental map.

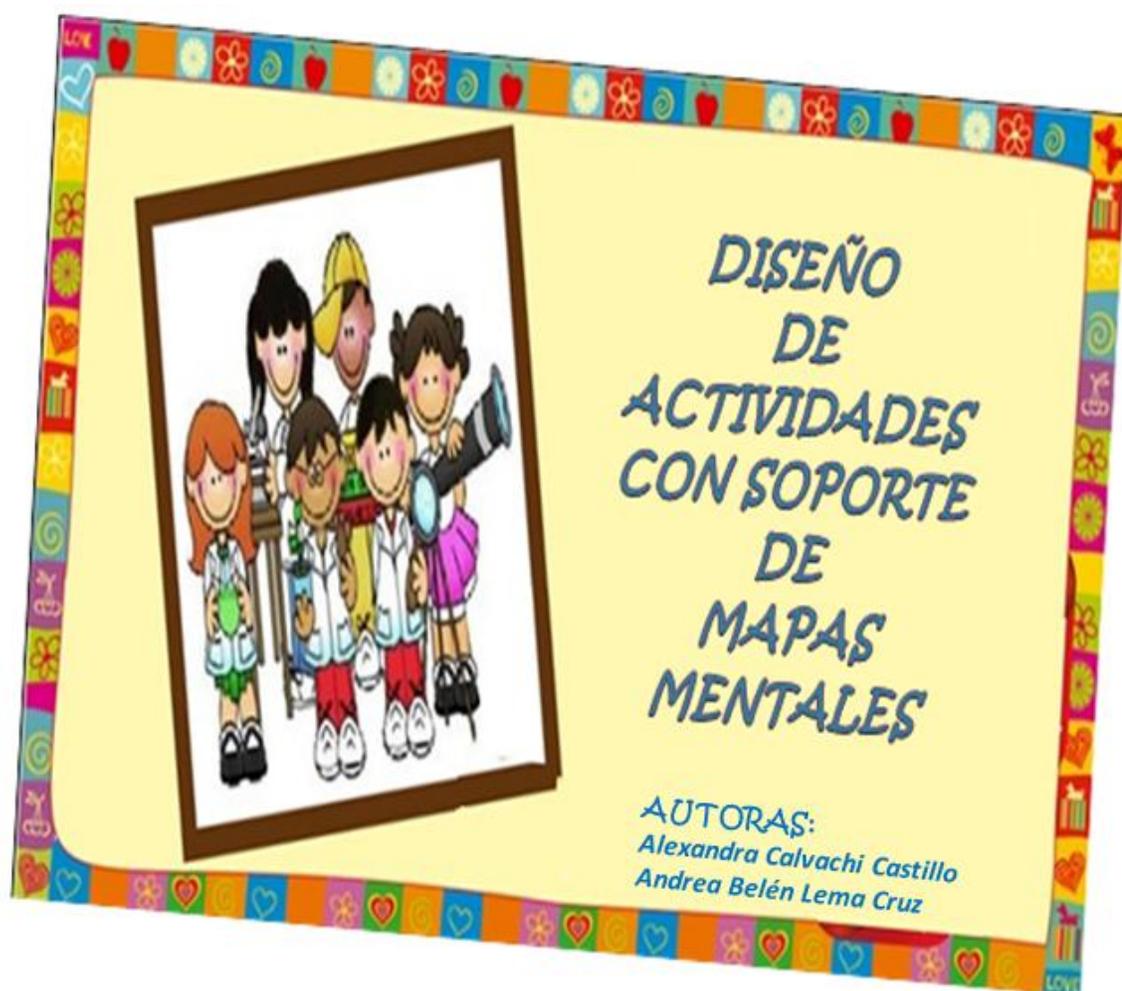
In general, the mental map presents characteristics which make it an educational product with many and varied possibilities of use. It allows children of 4 to 5 years old to come face to face with a model of their reality and work with it. It facilitates a more efficient learning process because the children 'learn by doing'.

In this way, the mental map reinforces the verbal and non-verbal thinking process with characteristics such as: analysis, synthesis, level of generalization, depth, speed, flexibility etc. In the same manner, it allows the developments of the perception of shape, colour and size of objects present in their environment.

It also encourages the children to participate, putting to the test their knowledge of school subjects and their ability to overcome obstacles. It also grants them easier access to more information.







**DISEÑO  
DE  
ACTIVIDADES  
CON SOPORTE  
DE  
MAPAS  
MENTALES**

**AUTORAS:**  
*Alexandra Calvachi Castillo*  
*Andrea Belén Lema Cruz*



La presente Estrategia considera los siguientes puntos:

- ❖ Presentación
- ❖ Para qué se utiliza un mapa mental
- ❖ Cómo se elabora un mapa mental
- ❖ Sugerencias técnicas
- ❖ Proceso de construcción
- ❖ El mapa mental en la enseñanza
- ❖ Planificación de actividades
- ❖ Evaluación contextual del mapa mental



Considerando que el maestro es el mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye una de las personas más importantes en todas las sociedades del mundo, ya que es el encargado de formar el intelecto.

Dado que su conocimiento se conjuga con la creatividad, pone a prueba su cerebro en la creación de estrategias y técnicas didácticas que motiven a los estudiantes a aprender a aprender.

Es así que el mapa mental puede ser utilizado por el maestro en su práctica docente, ya que este contribuye a facilitar la enseñanza y aprendizaje, y se lo utiliza para:

1. *La Preparación de notas para clases.*
2. *La planificación diaria.*
3. *Lecciones y presentaciones.*
4. *Los proyectos*



## ¿Para qué se utiliza un Mapa Mental?

Los mapas mentales tienen muchas aplicaciones, se los utiliza tanto en la planificación personal, educativa y hasta de los negocios.

Contribuyen a:

- Solucionar problemas
- Diseñar esquemas de trabajo
- Representar conceptos visualmente
- Expresar la creatividad personal
- Diseñar trabajos en equipo.



## ¿Cómo se elabora un Mapa Mental?

Considerando que los mapas mentales fueron diseñados para obtener un acceso mental rápido, es necesario aludir primero a las ideas generales de referencia y características principales, antes de pasar al proceso de elaboración.

### ***IDEAS DE REFERENCIA PARA SU ELABORACIÓN***

(Buzán., 1996: Pp. 113), menciona las leyes de la cartografía de manera resumida, que son los principios que sirven de referencia para la construcción de los mapas mentales. Distingue cuatro puntos en relación con la técnica: énfasis, asociación, claridad y estilo personal.

*Buscar el énfasis.*-Se trata de resaltar el contenido de manera que cause el mayor impacto posible. Para ello la utilización de la imagen es el recurso más adecuado: su dimensión, colorido, tamaño diverso de las letras o palabras, organización del espacio, etc.

*Utilizar la asociación.*-Uno de los aspectos vinculados con el énfasis es la intención de establecer asociaciones entre los conceptos, como una forma de comprensión y retención. Básicamente se establecen con flechas, colores, códigos, etc.

*Claridad.*- Un elemento importante es el reflejo de las palabras con claridad. Radica en la dirección de la escritura de las palabras, uso de las líneas y su conexión entre ellas y la relación entre palabras y la línea.

*Estilo Personal.*-Cada persona da al mapa su sello personal, según su imaginación, sus habilidades y su forma de pensar.



## Sugerencias Técnicas

Colocar una imagen coloreada en el centro.

Los gráficos se ramifican a partir del centro.

Colocar los gráficos en forma del movimiento de las manecillas del reloj ya que esto ayuda en el área asociativa del cerebro.

Usar de ocho a nueve imágenes para los niños de 4 a 5 años de edad, lo cual ayuda a desarrollar un enfoque cerebral holístico y facilita la memorización, en este contexto, una imagen vale más que mil palabras.

Utilizar el cambio de dimensión como diferentes actividades siempre que sea posible, las cosas destacadas se recuerdan con más facilidad.

Emplear números, códigos para ordenar los elementos, o mostrar conexiones entre ellos.

Para codificar y vincular, se recomienda utilizar flechas, símbolos, números, letras, imágenes, colores, relieves o contorno.



## Proceso de construcción

Luego de señalar los principios que fundamentan los mapas mentales, es necesario realizar algunas consideraciones en relación a la práctica.

### ***DISPOSICIÓN PREVIA***

La realización de una actividad supone crear una disposición favorable o positiva hacia la misma y preparar los materiales necesarios para su realización. Se busca la motivación e interés, unido a un clima agradable y satisfactorio.

Para la realización de los mapas mentales (Buzán., 1996: Pp. 122.) Sugiere cuatro recomendaciones previas, que son:

*Romper los bloqueos mentales.-* Añadir líneas en blanco, hacer preguntas, añadir imágenes y no olvidar la capacidad de asociación.

*Preparar la actitud mental.-* Actitud mental positiva, copiar las imágenes del entorno, confiar en el mapa mental, hacer un mapa lo más bonito posible y no rechazar lo absurdo.

*Preparar los materiales.-* Folios, bolígrafos, recortes, pega, pinturas, marcadores, etc.

4. *Preparar el ambiente de trabajo.-* Temperatura adecuada en el lugar donde se va a elaborar el mapa mental, luz natural siempre que sea posible, aire fresco y buena ventilación, crear un ambiente agradable para el trabajo.



## EL Mapa Mental en la enseñanza

### ***BENEFICIOS EN LA ENSEÑANZA***

Despiertan el interés de los estudiantes, volviéndose más receptivos y cooperativos.

Hacen las lecciones y presentaciones más espontáneas, creativas y placenteras, tanto para el docente como para los niños.

Las notas del maestro se hacen más flexibles y adaptables.

Sólo se presenta la información y datos necesarios de forma clara y susceptible de ser recordado.

Los mapas mentales muestran los hechos y las relaciones que hay entre ellos, lo cual proporciona una comprensión más profunda del tema expuesto.

La cartografía mental resulta especialmente útil para niños con dificultades de aprendizaje y en especial de dislexia.



## Proceso de construcción

Luego de señalar los principios que fundamentan los mapas mentales, es necesario realizar algunas consideraciones en relación a la práctica.

### ***DISPOSICIÓN PREVIA***

La realización de una actividad supone crear una disposición favorable o positiva hacia la misma y preparar los materiales necesarios para su realización. Se busca la motivación e interés, unido a un clima agradable y satisfactorio.

Para la realización de los mapas mentales (Buzán., 1996: Pp. 122.) Sugiere cuatro recomendaciones previas, que son:

1. *Romper los bloqueos mentales.*- Añadir líneas en blanco, hacer preguntas, añadir imágenes y no olvidar la capacidad de asociación.
1. *Preparar la actitud mental.*- Actitud mental positiva, copiar las imágenes del entorno, confiar en el mapa mental, hacer un mapa lo más bonito posible y no rechazar lo absurdo.
1. *Preparar los materiales.*- Folios, bolígrafos, recortes, pega, marcadores, etc.
4. *Preparar el ambiente de trabajo.*- Temperatura adecuada en el lugar donde se va a elaborar el mapa mental, luz natural siempre que sea posible, aire fresco y buena ventilación, crear un ambiente agradable para el trabajo.



### PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES N°1

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	GRUPO DE EDAD	FECHA
"El tren número 9"	4 a 5 años.	05 de Mayo del 2014

#### APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)

Al finalizar la clase el niño diferenciará y recordará el número 9.

OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal a través de la aplicación del mapa mental	Jugando y explorando con las actividades del número nueve.	Escuchar y aprender una canción del número 9, encontrando el camino en el laberinto, contando los vagones del tren, identificando donde está el par del número, uniendo los números para formar las alas de la mariposa, completar el dibujo que falta para llegar al nueve	La experiencia de aprender jugando consolidó el aprendizaje dado en el pensamiento verbal y no verbal. Los niños aprendieron a diferenciar al número 9 porque el sol le da en la carita y al número 6 el sol le da en la espaldita. Se divirtieron contando en cada vagón del tren.	Aula	Después de terminar en dos sesiones el mapa mental se aplica la ficha de Observación que tiene 10 ítems, 5 preguntas del área verbal y 5 de área no verbal. Tiene un valor estimado de 1 para la destreza alcanzada y 0 cuando no tuvo el progreso deseado.



### DESCRIPCION DE LA CLASE (con tiempos)

Se dobla la cartulina en tres partes y se comienza a armar el mapa mental "El tren número 9".



### Resources

Mental map, file, card, pencil, coloured pencils, sheets of white paper and images.



## Planificación de actividades N° 1



En los mapas mentales realizados para los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano se utilizó el mismo diseño de la cartulina doblada en tres partes para mayor facilidad en su manipulación.

Dentro del mapa mental existe una imagen central y siete gráficos que corresponden al mismo tema los cuales son explicados en sentido horario.

La elaboración de cada tema fue de acuerdo con la planificación y el tiempo de las docentes.



### PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES N° 2

<b>SITUACIÓN SIGNIFICATIVA</b>	<b>GRUPO DE EDAD</b>	<b>FECHA</b>
"Transporte Acuático"	4 a 5 años.	12 de Mayo del 2014.

En los mapas mentales realizados para los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano se utilizó el mismo diseño de la cartulina doblada en tres partes para mayor facilidad en su manipulación. La elaboración de cada tema fue de acuerdo con la planificación y el tiempo de las docentes.

#### APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)

El niño al terminar la clase estará en capacidad de descubrir que objetos se hunden y los que no

OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal a través de la aplicación del mapa mental	Descubriendo y aprendiendo con las actividades del Transporte Acuático.	Aprendo jugando como: Conociendo la historia de los barcos, encontrando el camino más corto de la canoa a la isla, armando el rompecabezas "velero", jugando con objetos que se hunden y los que no lo hace, formando un barco de papel, identificando los patrones en el agua.	Jugando con el experimento los pequeños descubrieron que objetos se hunden y los que no y se divertieron, en los patrones fueron muy ingeniosos armando la secuencia que se le pidió, les gustó mucho formar barcos de papel y armar el rompecabezas del barco, fue interesante observar que ya identificaron que la canoa recorre una trayectoria pequeña.	Aula	Después de terminar en dos sesiones el mapa mental se aplica la ficha de Observación que tiene 10 ítems, 5 preguntas del área verbal y 5 de área no verbal.



### DESCRIPCION DE LA CLASE (con tiempos)

En una tina se coloca agua y los objetos para observar cuales son los que se hundían y los que flotaban, este experimento fue de mucha ayuda para descubrir que una objeto flota cuando cuándo su densidad es menor. Se pudo explicar con dos circunferencias y un atache el cual permitió su movimiento los tipos de barcos que existen.

### RECURSOS

Mapa mental, carpeta, cartulinas, fómix, servilletas, palos de helado, pínza, cubo de madera, clip, tijeras, pilas, sorbete, marcador, lego de plástico, lápiz, pinturas, hojas de papel bond, imágenes.





### PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES N° 3

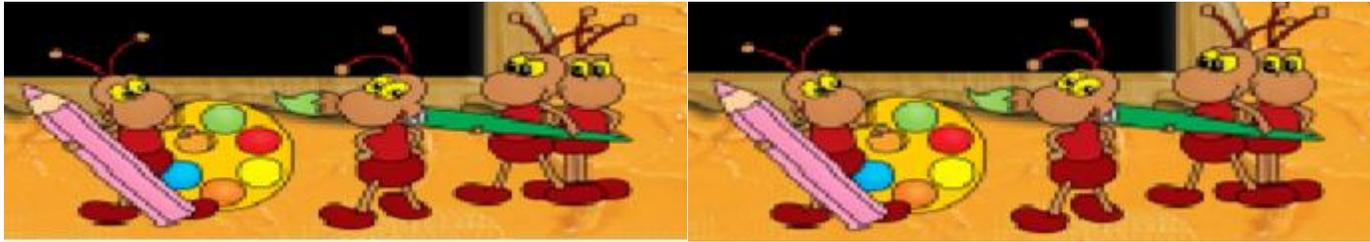
SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	GRUPO DE EDAD	FECHA
"Transporte Terrestre"	4 a 5 años.	19 de Mayo del 2014.

En los mapas mentales realizados para los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano se utilizó el mismo diseño de la cartulina doblada en tres partes para mayor facilidad en su manipulación. La elaboración de cada tema fue de acuerdo con la planificación y el tiempo de las docentes.

#### APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)

El niño estará en capacidad de desarrollar nuevo vocabulario mediante el poema.

OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal a través de la aplicación del mapa mental	Jugando e investigando con las actividades del Transporte Terrestre.	Investigando cómo funciona el semáforo, cuales son los transportes terrestres de emergencia y clasificarlos en grandes y pequeños, los tipos de transporte terrestre que existen, poema del choo, choo tren y una secuencia de un cuento "Llegar tarde a la escuela y tres tipos de rompecabezas de tres piezas de una camioneta, grúa y tren"	Conocen nuevo vocabulario mediante el poema, el cuento, los tipos de transportes terrestres y desarrolla su pensamiento no verbal a través de los rompecabezas y el funcionamiento del semáforo	Aula	Después de terminar en dos sesiones el mapa mental se aplica la ficha de Observación que tiene 10 ítems, 5 preguntas del área verbal y 5 de área no verbal.

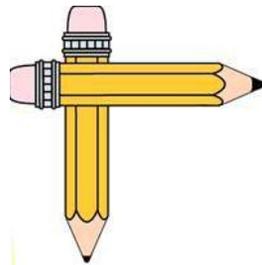


**DESCRIPCION:**

Se imprime una camioneta, un tren y una grúa. Se los recorta en tres y listo para jugar.  
 Con el cuento se observa y analiza cuál es su secuencia.  
 En un acordeón se colocan los transportes terrestres para llamar la atención de los niños

**RECURSOS:**

Mapa mental, carpetas, cartulinas, lápiz, pinturas, tijeras, hojas de papel bond, imágenes.





# Actividades Planificación 3.





### PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES N° 4

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	GRUPO DE EDAD	FECHA
"Transporte Aéreo"	4 a 5 años.	26 de Mayo del 2014.

En los mapas mentales realizados para los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano se utilizó el mismo diseño de la cartulina doblada en tres partes para mayor facilidad en su manipulación. La elaboración de cada tema fue de acuerdo con la planificación y el tiempo de las docentes.

#### APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)

Al finalizar la clase el niño estará en capacidad de identificar el transporte aéreo.

OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal a través de la aplicación del mapa mental	Exploro y descubro con las actividades del Transporte Aéreo.	Exploro como vuela el paracaídas, el globo, como armo un helicóptero con una pinza y un palo de helado, descubro cual es la sombra y clasifico para encerrar los transporte aéreo, pinto un cohete por su número con el color que le corresponde y se realiza la secuencia de los helicópteros "grande, mediano, pequeño"	Jugando con el experimento los pequeños descubrieron que objetos se hunden y los que no y se divertieron, en los patrones fueron muy ingeniosos armando la secuencia que se le pidió, les gustó mucho formar barcos de papel y armar el rompecabezas del barco, fue interesante observar que ya identificaron que la canoa recorre una trayectoria pequeña.	Aula  Patio	Después de terminar en dos sesiones el mapa mental se aplica la ficha de Observación que tiene 10 ítems, 5 preguntas del área verbal y 5 de área no verbal.



**DESCRIPCION:**

Se hace una flor de papel donde cada pétalo tiene los transportes aéreo para contarles su evolución Con el experimento del paracaídas fue increíble ya que les gustó mucho lanzarlo y que se caiga paulatinamente, con el globo inflado se lo sujeta con una lana a un cordel para observar la trayectoria y velocidad del jet; se arma un helicóptero con dos palos de madera partidos en la mitad pegando formando una cruz y en cada esquina de la pínza y le pintaron al gusto.

En una hoja de papel bon se imprimió todos los medios de transporte para que encierren todos los aéreos "clasificación"

**RECURSOS:**

Mapa mental, carpetas, cartulinas, fómix, palo de helado, pínza de madera, globo, paracaídas: Funda plástica, lana, muñeco de plástico.

Tijeras, lápiz, pinturas, hojas de papel bond, imágenes.





# Actividades Planificación 4.





### PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES N° 5

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	GRUPO DE EDAD	FECHA
"Conociendo más Emociones"	4 a 5 años.	2 de junio del 2014.

En los mapas mentales realizados para los niños de 4 a 5 años de edad del Colegio Americano se utilizó el mismo diseño de la cartulina doblada en tres partes para mayor facilidad en su manipulación. La elaboración de cada tema fue de acuerdo con la planificación y el tiempo de las docentes.

#### APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)

El niño aprenderá a conocer sus emociones, a canalizarlas y expresarlas de manera clara.

OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento verbal y no verbal a través de la aplicación del mapa mental	Manifiesto mis emociones jugando con el mono.	Es necesario entender los sentimientos que los niños sienten, a través de la elaboración de un libro y un juego de bingo.	A través de la elaboración del libro y el juego del bingo se pretende que los niños tenga confianza y manifiesten sus sentimientos hacia las personas crean que pueden ayudarlos en un momento determinado. También de esta manera son los propios niños quienes podrán resolver problemas, ya que, están expresando sus sentimientos de forma adecuada.	Aula	Después de terminar en dos sesiones el mapa mental se aplica la ficha de Observación que tiene 10 ítems, 5 preguntas del área verbal y 5 de área no verbal.

**DESCRIPCION:**

Para realizar este libro de los sentimientos, los niños dibujaran lo que sienten al ver las imágenes que se presentan en cada página. El juego del bINGO consiste en que los niños reconozcan y digan las emociones que se les muestran."

**RECURSOS:**

Mapa mental, carpetas, cartulinas, fómix, tijeras, imanes, lápiz, pinturas, hojas de papel bond, imágenes.





# Actividades Planificación 5.



## PRUEBA WIPSSI



## Evaluación Contextual del Mapa Mental

El desarrollo de la estrategia metodológica mapa mental para el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal de los niños y niñas de 4 a 5 años en el Colegio Americano respondió a una necesidad educativa y mejora del entorno educativo de la educación inicial, bajo esta perspectiva se consideró al niño y niña como el centro del proceso y en torno a ellos se definió y trazó las acciones del proyecto educativo.

El empleo del mapa mental en el aula contó con actividades de refuerzo como es la planificación de la actividad educativa y elaboración de orientaciones metodológicas para su empleo.

En la planificación de contenidos se partió de los objetivos del programa, de las competencias a alcanzar en la asignatura, actividades a desarrollar y características de los niños y niñas en los cuales iba a ser empleado.

En cuanto a la elaboración de las orientaciones metodológicas para su empleo, consideró la necesidad e importancia del tema a impartir, a más de las orientaciones para uso del material educativo, actividades de conocimientos previos para estar preparado para su uso, y los conocimientos de partida necesarios para asimilar los contenidos que se trataron en cada uno de los mapas mentales diseñados.

Hubo que tomar en cuenta para la construcción del mapa mental, que este debía ser elaborado a partir de la realidad del entorno en que se desenvuelven los niños y niñas, por tanto, fue responsabilidad de las docentes, partir de lo que en ella aparece, demostrando cuál es la información verdadera.



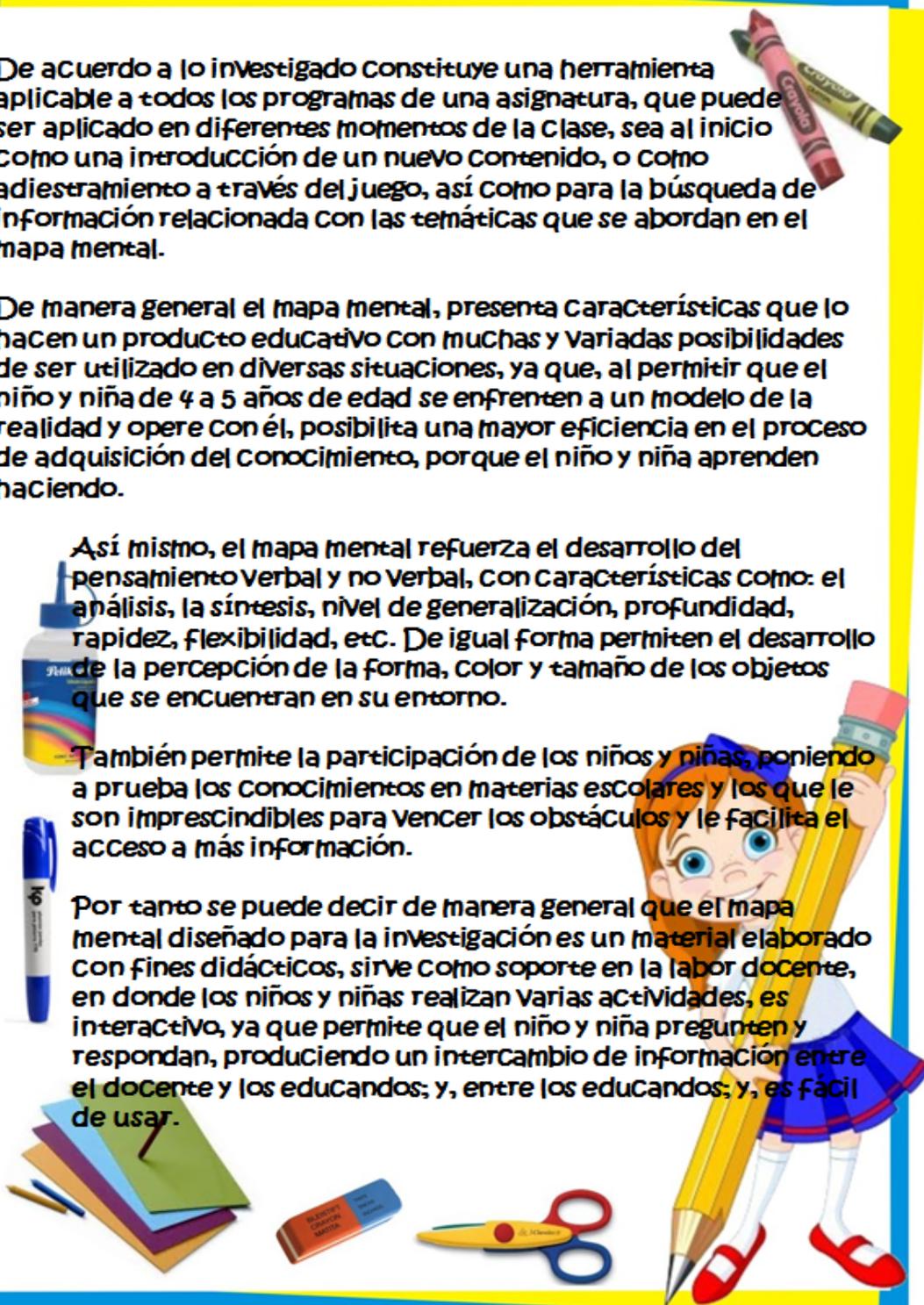
De acuerdo a lo investigado constituye una herramienta aplicable a todos los programas de una asignatura, que puede ser aplicado en diferentes momentos de la clase, sea al inicio como una introducción de un nuevo contenido, o como adiestramiento a través del juego, así como para la búsqueda de información relacionada con las temáticas que se abordan en el mapa mental.

De manera general el mapa mental, presenta características que lo hacen un producto educativo con muchas y variadas posibilidades de ser utilizado en diversas situaciones, ya que, al permitir que el niño y niña de 4 a 5 años de edad se enfrenten a un modelo de la realidad y opere con él, posibilita una mayor eficiencia en el proceso de adquisición del conocimiento, porque el niño y niña aprenden haciendo.

Así mismo, el mapa mental refuerza el desarrollo del pensamiento verbal y no verbal, con características como: el análisis, la síntesis, nivel de generalización, profundidad, rapidez, flexibilidad, etc. De igual forma permiten el desarrollo de la percepción de la forma, color y tamaño de los objetos que se encuentran en su entorno.

También permite la participación de los niños y niñas, poniendo a prueba los conocimientos en materias escolares y los que le son imprescindibles para vencer los obstáculos y le facilita el acceso a más información.

Por tanto se puede decir de manera general que el mapa mental diseñado para la investigación es un material elaborado con fines didácticos, sirve como soporte en la labor docente, en donde los niños y niñas realizan varias actividades, es interactivo, ya que permite que el niño y niña pregunten y respondan, produciendo un intercambio de información entre el docente y los educandos; y, entre los educandos; y, es fácil de usar.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez Marín, Mauricio. (2002). *“Vygotski: Hacia la psicología dialéctica”* . Santiago de Chile: Material Utilizado en el Seminario de Psicología Social de la Escuela de Psicología de la Universidad Bolivariana.
- Arzate Diaz, Joselyn Danae. (06 de 05 de 2012). *Descubriendo las habilidades cognitivas*. Obtenido de Fase 6 Bloque 2: [www.fase6bloque2.blogspot.com](http://www.fase6bloque2.blogspot.com)
- Ausubel & Cols. (1986). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. . México. : Editorial Trillas.
- Ausubel, David P., Novak, J.D. & Hanesian, H. (1983. Edición en español: Pp. 14). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel; Novak y Hanesian . (2002: Pp. 326). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona.: Paidós Ibérica: Edición en español. .
- Brandt . (1998 ).
- Buzán, T. (1996: Pp. 69-175-142.). *El Libro de los Mapas Mentales: Cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Buzán, Tony. (1996.). *El Libro de los Mapas Mentales: Cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Buzán, Tony. (1996.). *El Libro de los Mapas Mnetales: Cómo utilizar al máximo las caapcidades de la mente*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Buzán. (1976: Pp. 69-175-142.).
- Buzán. (1996: Pp. 113).
- Buzán. (1996: Pp. 122.).
- Buzan. (2002: Pp:26. ).
- Cabero, J. (1994: Pp. 241-267.). *Evaluar para mejorar medios y materiales de enseñanza*. Barcelona: Horsori.
- Carrasco, C. (2008). *Integración curricular de las TICs*.
- CeaD’Ancona, M<sup>a</sup> Ángeles. (1999: Pp. 46). *La metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

- Consejo Nacional de Educación. Ministerio de Educación y Cultura. (1998: Pp.16-18-27.). *Reforma Curricular para la Educación Básica*. Quito.: EB/PRODEC. Tercera Edición.
- Cook, Nayer y Weinstein. ( 1983 ).
- Córdova, Bertha. (1998:Pp. 31-37-39-53-161.). *Técnicas de Aprendizaje: Maneras Interactivas de aprender*. Quito: UPS.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández G. (2003: Pp. 231-267). *Estrategias docentes para un aprendizaje*. México: McGraw Hill.
- Gallego Badillo Rómulo. . (1995. p. 120-127). *Discurso constructivista de las tecnologías*. . Santafé de Bogotá: Editorial libros y libres S. A.
- García A. Darwin Patricio. (s.f.). *Plan Decenal de Eduacción del Ecuador 2010-2019*.
- gopixpic. (s/a). Obtenido de <http://gopixpic.com.razonamientocomplejo>
- Instituto Tecnológico de Monterrey. (2010). *Investigación e Innovación Educativa*. México: Centro Virtual de Técnicas Didácticas.
- Kauffman, 1973; Briggs, 1977; Gagné, 1979, cfr. Zabalza, 2004. (s.f.).
- Marino Latorre Ariño & Carlos Javier Seco del Pozo. (s.f.). *Metodología. Estrategias y Técnicas Metodológicas*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Mc. Carthy, M. J. (1994:Pp.125). *Domine la era de la información*. Barcelona: Robin Book.
- McCarthy, m.j. (1994:Pp.125.). *Domine la era de la información*. Barcelona.: Robin Book.
- Medina Rivilla, Antonio. & Salvador Mata, Francisco. (2003: Pp. 186.). *Didáctica General*. Madrid.: Prentice Hall.
- Mujina, Valeria. (1978, Pag. 121.). *Psicología de la Edad Preescola*. Madrid:: Pablo del Río Editor.
- Nava, Fidel. (22 de Julio de 2014). *Aprendiendo de forma creativa con los mapas mentales*. Obtenido de <http://www.alquimiapnl.com/articulos/mapas/Aprendiendodeforma.pdf>.
- Orellana. ( 1998: Pp. 41.).

- Orellana. (1998: Pp. 258).
- Piaget, Jean. (1961). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, Jean. (1987: Pp.12.). *La vida mental del niño, en seis estudios de Psicología*. Editorial Seix Barral.
- Plan Decenal de Eduación del Ecuador*. (s.f.).
- Rivas Navarro, M. (2008: Pp. 327.). *Procesos Cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid.: C. de Educación, Comunidad de Madrid.
- Rodríguez Gómez, Gregorio; Gil Flores, Javier & García Jiménez, Eduardo. (1996: Pp 34). *radición y enfoques en la investigación cualitativa. Capítulo I. Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe. .
- Roger, 1976; Stenhouse, 1984, y Eisner, 1985, entre otros, cfr.Ibidem. (s.f.).
- Sambrano. (2000:P. 22).
- Sambrano. (2000:PP. 22).
- Sánchez Ilabaca, J. H. (2002). *Integración Curricular de las TIC: Conceptos e Ideas*. Chile: Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile.
- Schuckermith, Nisbet. (1987).
- Veglia, Silvia . (2007: Pp. 72.). *Ciencias Naturales y aprendizaje Significativo: Claves para la reflexión didáctica y la Planificación*. Buenos Aires.: Ediciones Novedades Educativas. Primera Edición. .
- Vigotsky . (1973: Pp. 188).
- Vigotsky. (1979: Pp. 70.).
- Vigotsky, L. (1989: Pp. 142). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vigotsky, L.S. (1989. Pag. 142.). *El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. . Barcelona.: Crítica.
- Vigotsky, Lev. . (2008: Pp. 1.). *Pensamiento y lenguaje*. Mexico: Ediciones Quinto Sol.
- Vigotsky. (1973: Pp. 196.).

Woolfolk, Anita E. (1999: Pp. 44 - 27). *Psicología Educativa*. México: Prentice Hall. Séptima Edición.

## **LINKOGRAFÍA**

Cardoso Jimenez, Daniel. & Bobadilla Beltrán, Salvador. (2012). *Estrategias de Aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Licenciatura de Contaduría*. [www.ideas.repec.org](http://www.ideas.repec.org).

*Comportamiento organizacional*. (09 de 2012). Obtenido de Comunicación: [www.comportamientoorganizacional-iselda.blogspot.com](http://www.comportamientoorganizacional-iselda.blogspot.com)

*Constructivismo y su Aplicación en la Escuela*. (29 de Noviembre de 2012). Obtenido de Aprendizaje Significativo : ¿Qué significa aprender a aprender?: <http://maestranestovar.blogspot.com/2012/11/aprendizaje-significativo.html>

*Concepto.de*. (s.f.). Obtenido de Portal Educativo.: [www.concepto.de/hipotesis/](http://www.concepto.de/hipotesis/)

*Conceptos-teoricos-de-Lev-Vigotsky-Pensamiento-y-lenguaje*. (s.f.). Obtenido de Resumen de la obra - Pensamiento y lenguaje, con su aplicacion de impacto personal , del autor Lev Vigotsky.: <http://es.scribd.com/doc/18128197/>

*conorg.net*. (s/a). Obtenido de <https://www.conorg.net>

Dinza Torres, Silena. :Pp. 15. (s.f.). *Teoría de los juegos*. Obtenido de <http://www.imetyd.org.mx/archivos/diplomado2012domin/recursosdeclases/juegos/juegos.pdf>

*docstoc.com*. (s/a). Obtenido de [www.docstoc.com](http://www.docstoc.com)

*El uso del computador en la etapa preescolar*. (17 de Noviembre de 2002). Obtenido de <http://lidomafer.lacoctelera.net/post/2008/11/17/el-uso-del-computador-la-etapa-preescolar>

Espinosa, Oscar Eduardo. (22 de Julio de 2014). *Pensamiento Irradiante 2013*. Obtenido de [www.escueladecompetenciasestrategicas.com](http://www.escueladecompetenciasestrategicas.com)

Espinosa, Oscar Eduardo. (22 de Julio de 2014). *Pensamiento Irradiante 2013*. Obtenido de [www.escueladecompetenciasestrategicas.com](http://www.escueladecompetenciasestrategicas.com).

*Estrategias metodológicas para el nivel inicial* . (2012 de Octubre de 16). Obtenido de Estrategias metodológicas para el nivel inicial :

<http://aprendizaje2a5.blogspot.com/2012/10/estrategias-metodologicas-para-el-nivel.html>

González, Mercedes. (20 de Julio de 2014). *El libro de los mapas mentales (Tony Buzán)*. Obtenido de Mapas mentales: <http://www.slideshare.net/vapelaez/el-libro-de-los-mapas-mentales-tony-buzan-31125986?related=1>

González, Mercedes. (s.f.). *El libro de los mapas mentales (Tony Buzán)*. Obtenido de Mapas mentales: <http://www.slideshare.net/vapelaez/el-libro-de-los-mapas-mentales-tony-buzan-31125986?related=1>

De Vargas, Elaine. (01 de 07 de 2013). *Enseñar*. Obtenido de Aprender enseñar: [www.jlgcue.es/aprendizaje](http://www.jlgcue.es/aprendizaje)

*Estrategias metodológicas para el nivel inicial* . (2012 de Octubre de 16). Obtenido de Estrategias metodológicas para el nivel inicial : <http://aprendizaje2a5.blogspot.com/2012/10/estrategias-metodologicas-para-el-nivel.html>

Ignasi Vila & Inés de Gispert. (01 de Agosto de 2014). *Pensamiento y Lenguaje*. Obtenido de Departamento de Psicología General de la Universidad de BARCELONA: <https://www.cesbaires.com>.

Ignasi Vila & Inés de Gispert. (01 de Agosto de 2014). *Pensamiento y Lenguaje*. Obtenido de Departamento de Psicología General de la Universidad de BARCELONA: [www.cesbaires.com](http://www.cesbaires.com).

Meoyo Ballena, Jorge . (15 de Junio de 2008). *Taller Pedagógico Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje*. Obtenido de Instrumentos de evaluación: <http://www.slideshare.net/jmiturregui/instrumentos-evaluacin>

MONGE, S. . (1999: Pp. 168). *La escuela vasca ante el cambio tecnológico. Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza. Tesis Doctoral*. Obtenido de [www.sergiomonge.com/doc/tesis-doctoral-sergio-monge.pdf](http://www.sergiomonge.com/doc/tesis-doctoral-sergio-monge.pdf)

Monge, S. (1999: Pp.168). *La escuela vasca ante el cambio tecnológico. Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza. Tesis Doctoral*. . Obtenido de [www.sergiomonge.com/doc/tesis-doctoral-sergio-monge.pdf](http://www.sergiomonge.com/doc/tesis-doctoral-sergio-monge.pdf)

Montesori, María. (28 de Agosto de 2009). *El concepto del niño*. Obtenido de <http://iseldadelgadojimenez.blogspot.com>.

- Nava, Fidel. (22 de Julio de 2014). *Aprendiendo de forma creativa con los mapas mentales*. Obtenido de [www.alquimiapnl.com](http://www.alquimiapnl.com).
- Perez Montes, Carrie Lilian. (2006). *Modulos por competencias para el aprendizaje del ingles como lengua extranjera para niños de edad preescolar*. Obtenido de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/10185/7177/1/T23.06%20P415m.pdf>
- Profr.Martínez, Lucas Miguel. (23 de Mayo de 2010). *La infancia inicial genneralidades*. Obtenido de Pensamiento y palabra.: <http://lainfanciainc.blogspot.mx/2010/05/pensamiento-y-palabra.html>
- Psykia Uned*. . (2010). Obtenido de Las relaciones entre lenguaje y pensamiento.: <http://core.psykia.com/2/0/10/webdata/6/9>
- Reyna A, Maria J. . (s.f.). *Definiciones de aprendizaje*. Obtenido de [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)
- Rodríguez, Gregorio; Gil Flores, Javier & García Jiménez, Eduardo. (Marzo de 2014). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Obtenido de Tradición y enfoques en la investigación cualitativa: <http://www.albertomayol.cl/wp-content/uploads/2014/03/Rodriguez-Gil-y-Garcia-Metodologia-Investigacion-Cualitativa-Caps-1-y-2.pdf>
- Sarely, Adriana. (02 de 07 de 2013). *Ensayos para estudiantes*. Obtenido de Plan Decenal de Educación del Ecuador. Antecedentes.: [www.clubensayos.com](http://www.clubensayos.com)
- Valenzuela Reyes, Claudia. (21 de Octubre de 2013). *Estrategia de investigación*. Obtenido de <http://claudia31022.blogspot.com/2013/10/estrategia-de-investigacion.html>
- Vigotsky, Lev. S. (1995). *Psikolibro: Pensamiento y lenguaje*. Obtenido de Teoría del desarrollo cultural de las funciones Psíquicas.: <http://www.slideshare.net/liliagtorres/lev-s-vygotsky-pensamiento-y-lenguaje>
- Zegarra, Claudia. & García, Jahir. (01 de Enero de 2010). *Pensamiento y Lenguaje: Piaget y Vygotsky: Pp. 10*. Obtenido de Trabajo final del Seminario sobre Piaget: <http://blog.pucp.edu.pe/media/229/20100101-Piaget%20Pensamiento%20y%20lenguaje.pdf>
- Zayas Agüero, Pedro Manuel. (s.f.). *Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales*. Obtenido de La comunicación interpersonal.: [www.eumed.net/libros-](http://www.eumed.net/libros-)

- Zully, H. (22 de Julio de 2014). *Mapas cognitivos*. Obtenido de Tipos de mapas mentales: <https://www.conorg.net/aula/>
- (s.f.). Obtenido de [www.jlgcue.es/aprendizaje](http://www.jlgcue.es/aprendizaje)
- (s.f.). Obtenido de [www.espaciologopedico.com](http://www.espaciologopedico.com).
- google. (2014). Obtenido de [www.google.com.ec/](http://www.google.com.ec/)
- google. (2014). Obtenido de [www.google.com.ec/](http://www.google.com.ec/)
- google. (s/). Obtenido de [www.google.com.ec](http://www.google.com.ec)
- google. (s/a). Obtenido de [www.google.com.ec](http://www.google.com.ec)
- google. (s/a). Obtenido de [www.google.com.ec](http://www.google.com.ec)
- google. (s/a).
- google. Obtenido de [www.descargatest2.jimdo.com](http://www.descargatest2.jimdo.com). (s.f.). *Procesos cognitivos*.
- google. Obtenido de [www.espaciologopedico.com](http://www.espaciologopedico.com). (s.f.).
- google. Obtenido de *maps.google*. (2014). Obtenido de <https://maps.google.com.ec>.
- google. Obtenido de *mariav-co.blogspot*. (02 de 05 de 2011). Obtenido de <http://mariav-co.blogspot.com>.
- google. Obtenido de [www.ite.educacion.es](http://www.ite.educacion.es). (s.f.). *Módulo 1: Bases Psicológicas. Teorías sobre aprendizaje*. Obtenido de Fundamentos de la Educación de personas adultas.
- google. Obtenido de [www.tatianaapi.blogspot.com](http://www.tatianaapi.blogspot.com). (s.f.). *Atención Integral a la primera infancia*.
- google. Obtenido de <https://www.conorg.net/aula/>. (22 de Julio de 2014).

## **ANEXOS**

- ❖ **ANEXO 1: FICHA DE OBSERVACIÓN**
- ❖ **ANEXO 2: PRE Y POSTEST DEL WECHSLER PRESCHOOL AND PRIMARY SCALE OF INTELIGENCE.**
- ❖ **ANEXO 3: TABLA RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES**