



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

T E S I S

**LA IMPORTANCIA DE LOS MAPAS MENTALES PARA EL
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

**Tesis para optar el Título de licenciado en Educación
Primaria**

Autor:

Leonardo Jesús Zapata Sánchez

Asesor:

Mg. William Jesús Rojas Gutiérrez

Lima-Perú, 2019

Título

**La importancia de los Mapas Mentales para el
proceso de enseñanza-aprendizaje**

Dedicatoria

A mi hermano Carlos, por lo vivido y que Dios lo tenga en su gloria.

A mi madre y padre, por haberme dado la vida, por educarme para ser un hombre de bien y sobre todo por ser el soporte emocional que siempre necesito.

A mi esposa Sarita e hijo Ezio, por ser mi inspiración y motivación a siempre salir adelante.

A toda mi familia por ser mi fortaleza.

Agradecimiento

A todos mis maestros de la UCSS que han colaborado con mi formación a través del tiempo

A mis amistades que me asesoraron y apoyaron cuando desistía

A mi familia por confiar en mí.

RESUMEN

La presente tesis tuvo como objetivo general explicar la importancia que tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de las experiencias que se tienen en el Perú y otros países, lo cual se ilustra con claridad en los antecedentes de la presente investigación. El estudio tiene un enfoque cualitativo, de tipo básica, nivel descriptivo bibliográfico y con diseño basado en la teoría fundamentada; se obtiene como conclusiones la vigencia de los mapas mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo al Sistema Educativo Peruano y a las pedagogías y didácticas contemporáneas, ya que responde a las exigencias educativas del contexto actual, es decir, a la Sociedad del Conocimiento y Sociedad de la Información del siglo XXI.

Palabras clave: Mapas Mentales, irradiado, metacognición, autorregulación, interhemisférico

ABSTRACT

The general objective of this thesis was to determine the importance of Mind Maps in the teaching-learning process, based on the experiences in Peru and other countries, which is clearly illustrated in the background of this research. The study has a qualitative approach, of a basic type, a descriptive bibliographic level and with a grounded theory design; we obtain as conclusions the validity of mental maps in the teaching-learning process according to the Peruvian Educational System and contemporary pedagogies and didactics, since it responds to the educational demands of the current context, it means, to the Knowledge Society and Information Society of the 21st century.

Key words: Mind maps, irradiated, metacognition, self-regulation, interhemispheric

ÍNDICE

Título de la investigación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Índice	7
Capítulo I: El Problema de investigación	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1 Problema general	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3 Justificación del tema de investigación	16
1.4 Objetivos de la investigación	17
1.4.1 Objetivo General	17
1.4.2 Objetivos específicos	18
Capítulo II: Metodología	19
2.1 Enfoque de la investigación	19
2.2 Alcance de la investigación	19
2.3 Diseño de la investigación	20
2.4 Descripción del ámbito de la investigación	21
2.5 Categoría	22
2.5.1 Definición conceptual de la categoría	22
2.6 Delimitaciones	22
2.6.1 Temática	23
2.6.2 Temporal	23
2.6.3 Espacial	23

2.7 Limitaciones	24
2.7.1 El tiempo	24
2.7.2 Disponibilidad de fuentes bibliográficas	24
Capítulo III: Marco Teórico	26
3.1 Antecedentes del estudio.	26
3.1.1 Investigaciones Nacionales	26
3.1.2 Investigaciones Internacionales	34
3.2 Bases teóricas-desarrollo del estudio.	36
3.2.1 La didáctica y los recursos metodológicos	36
3.2.2 En relación a los Mapas Mentales	37
3.2.3 Las Estrategias de Aprendizaje	39
3.2.3.1 Consideraciones previas para estudiar a las estrategias de aprendizaje	39
3.2.3.2 Contextualización de las Estrategias de Aprendizaje	40
3.2.3.3 ¿Qué significa Aprender a Aprender?	40
3.2.3.4 ¿Qué son las estrategias de aprendizaje? ¿Cuáles son los rasgos y otros conocimientos que participan en su aplicación?	41
3.2.3.5 Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje	42
3.2.3.6 Metacognición, autorregulación y su relación con las estrategias	43
3.2.3.7 Los elementos o el tetraedro del aprendizaje	46
3.2.4 La adquisición de las Estrategias de Aprendizaje	47
3.2.5 Las Estrategias de Organización	48
3.2.6 Los Mapas Mentales	48
3.2.6.1 Analogías de los Mapas Mentales	49
3.2.6.2 Aspectos generales de los Mapas Mentales	50
3.2.6.3 Características de los Mapas Mentales	50
3.2.6.4 Características técnicas para la construcción de los Mapas Mentales	57

3.2.6.5 Enseñar a elaborar Mapas Mentales	57
3.2.6.6 Los Mapas Mentales, sus elementos y componentes	59
3.2.6.7 Los Mapas Mentales, las Estrategias de Organización y el MINEDU	60
3.3 Definición de términos básicos	62
Capítulo IV: Discusiones, conclusiones, recomendaciones	67
4.1 Discusiones	67
4.2 Conclusiones	70
4.3 Recomendaciones	71
Referencias Bibliográficas	73
Bibliografía general	73
Bibliografía electrónica	78
Anexo	79
Matriz de consistencia	80

Capítulo 1. El problema de investigación

1.1 Planteamiento de la investigación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en estos últimos años ha sufrido una transformación profunda, lo cual se viene dando a nivel mundial, continental y por supuesto a nivel nacional. La preocupación del ministerio de educación (MINEDU) por preparar mejor a los docentes para realizar cada día prácticas pedagógicas idóneas y acordes a las exigencias del contexto de hoy, es fiel reflejo de lo manifestado en relación a la mejora en el desempeño docente.

El sistema educativo debe ser el medio, en principio, para adquirir instrumentos que faciliten el aprendizaje permitiendo con ello un adecuado desenvolvimiento académico. Sin embargo, los resultados obtenidos en las evaluaciones estudiantiles demuestran que no se está educando en base a estrategias adecuadas para llegar a un nivel superior de aprendizaje. Una clara muestra de estos resultados son los escasos avances obtenidos en las evaluaciones del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) en el 2015. A nivel internacional, solo Chile está en un nivel donde, según los informes finales, el presente educacional les asegura un buen futuro de desarrollo nacional. Los demás países se ubican en un nivel básico.

El MINEDU publica “El Perú en PISA 2015. Informe nacional de resultados” (2017) con la finalidad de dar a conocer los resultados obtenidos a nivel educacional. Perú, pese a ser considerado el cuarto país con mayor crecimiento en el área de Ciencia, el quinto en Lectura y sexto en Matemática, seguimos ubicados muy ligeramente por encima de la décima inferior en avances educativos. En el 2015, se ubicó entre el nivel 1 y 2 considerando este último el más básico para desenvolverse de forma productiva en su vida futura. A nuestro país lo acompañan, según este mismo informe Tailandia, Jordania, Brasil, Albania, Qatar y Georgia. El 53,9% de los estudiantes peruanos se encuentra por debajo del nivel básico para subsistir y desarrollarse. Esto demuestra que, pese a las ligeras mejoras educacionales, existe un factor importante que no provoca un cambio radical en los resultados: no se están ofreciendo las herramientas necesarias a los estudiantes para mejorar su autoaprendizaje.

Otro estudio relevante es la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) del 2018, la cual realiza el MINEDU para estudiar los progresos en las escuelas públicas y privadas. De acuerdo a los resultados de esta evaluación, hay un promedio de un cuarto de población que se mantiene en un nivel de “Inicio” el cual describe al estudiante en un nivel que logró un aprendizaje básico. El área de lectura muestra un resultado de 24.2% de estudiantes en este nivel en cuarto de primaria, mientras que los de segundo de secundaria muestran un 37.5% en el mismo nivel. Estos resultados demuestran que el nivel de lectura en el Perú es básico y por consecuencia, la comprensión está en la misma situación.

El fracaso escolar, y por tanto intelectual, de nuestro país se debe a que no existe una enseñanza basada en la aprehensión de estrategias que pueda facilitar la comprensión de los estudiantes frente a los nuevos conocimientos. La escuela debe copar las necesidades de los estudiantes para darles seguridad en su desarrollo cognitivo. Para ello, se tiene que reconocer que las escuelas han perdido en camino hacia el aprender a aprender, hacia la libre creatividad y el refuerzo en las potencialidades de cada estudiante.

En la actualidad, a nivel educativo, existe el interés por tener mejores docentes en favor de tener mejores estudiantes, donde estos últimos siguen siendo el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuya visión paidocentrista (regulada en la actualidad) que se ha heredado del gran Movimiento Pedagógico Internacional denominado Escuela Nueva (otros la denominaron Escuela Activa), pero a diferencia de aquella visión pedagógica, se suma actualmente un nuevo elemento que es el centro de interés para comprender que debe considerar todo docente en la actualidad al momento que enseña. Aquello se llama *mente*.

Todas las actividades deben estar dirigidas al desarrollo cognoscitivo de los estudiantes y embebido todo el trabajo escolar en este enfoque. Se entiende entonces que los diferentes niveles educativos deben tener un carácter centrado en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, sumado a los matices que se necesita tener en cuenta al contextualizar una situación educativa. Una de las respuestas frente a esta necesidad educativa es el uso de un saber estratégico, que apunta al desarrollo del pensamiento, donde las ideas le dan forma a este que va evolucionando a través del tiempo y que la Educación Formal es la que tiene mayor responsabilidad en poder lograr este desarrollo del pensamiento.

La escuela debe ser el primer lugar donde se debe promover esta forma de aprendizaje, el estratégico, es decir, no el aprender contenidos sino los modos de cómo proceder para aprender contenidos, allí debe radicar la preocupación mayor del docente del siglo XXI a diferencia de aquellos docentes que siguen anclados a formas tradicionales de prácticas pedagógicas. Entre los modos de proceder estratégico y los tradicionales, o bien, conductistas, hay una diferencia sideral.

El trabajo docente debe ir consolidando los cambios a partir de prácticas pedagógicas novedosas, las cuales deben ser compartidas con y entre los estudiantes durante el aprendizaje. Este último se hace más significativo y provechoso en toda su magnitud si se aplican Estrategias de Aprendizaje, sobre todo si centra el interés en una clase de ellas, las denominadas Estrategias de Aprendizaje de Organización, específicamente los Mapas Mentales; estos se conocen con mayor profundidad a través del presente trabajo de investigación. Manosalva y Nuñez (2014) la describen como una “valiosa herramienta que permite incrementar los procesos y habilidades de memorización, organización y representación de la información con el propósito de facilitar los procesos de aprendizaje, administración y planeación organizacional así como la toma de decisiones.” (p. 38).

El uso de las estrategias por parte de los estudiantes debe garantizar que sean gestores de su propio aprendizaje, lo cual de alguna manera lo debe haber promovido el docente durante el desarrollo de sus clases, aquello genera que “los alumnos sean agentes activos y últimos responsables de su propio aprendizaje” (Valer, 2010, p. 81) El uso de las estrategias permite un aprendizaje con carácter autónomo, significativo que se corresponde con el desarrollo del pensamiento.

Pues bien, al utilizar las estrategias de aprendizaje se señala que permite el desarrollo del pensamiento, ya que toda persona íntegra y reorganiza sus ideas enriqueciendo su pensamiento. Las teorías pedagógicas y didácticas contemporáneas hablan del Pensamiento Complejo las cuales afirman que este “constituye un método de construcción del saber humano desde un punto de vista hermenéutico, o sea, interpretativo y comprensivo, retomando la explicación, la cuantificación y la objetivación” (Tobón, 2005, p.3).

A partir de ello, se entiende que el Pensamiento Complejo busca la relación integral de la información para esquematizarla y obtener un aprendizaje significativo. De este

modo, se complementa todo proceso relacionado a la obtención de nuevos saberes y su interacción con los saberes previos del cual el estudiante podrá obtener una conclusión propia de ambas. Morín (2000, p. 67) afirma que el “pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona”. Ello significa que el estudiante adquiere la capacidad de manejar los resultados de su aprendizaje y exponerlos según su autoconstrucción de saberes en las diferentes áreas de conocimiento. En relación a lo planteado en la presente tesis se enfatiza la necesidad de un desarrollo mental que permita la construcción del pensamiento multidimensional. Esto indica una gran necesidad del uso de las estrategias de aprendizaje y de todo lo propuesto en la presente tesis.

En la presente tesis se trata sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y se pone mayor atención en un primer momento a las prácticas pedagógicas desarrolladas por los docentes, ya que son quienes enseñan utilizando los Mapas Mentales y cuya condición para su uso se afirma que “implica conocer las etapas del desarrollo mental de los estudiantes para organizar las actividades que busquen cambiar la estructura mental” (Valer, 2010, p. 81). Luego, se pone atención- y con mayor amplitud- al aprendizaje, ya que los Mapas Mentales desarrollan su capacidad cognoscitiva al ser integrados a sus conocimientos.

La participación activa del estudiante es muy importante para lograr el desarrollo óptimo de su pensamiento, ello gracias a la metodología que utiliza el docente, por ello De Zubiría señala que “las estrategias metodológicas deben ser de tipo interestructurante y dialogante. En este sentido deben reivindicar el papel activo tanto de la mediación como del estudiante” (Citado en Ortiz, 2015, p. 179); por tanto, el aspecto estratégico debe garantizar el aprendizaje del estudiante de modo compartido con el docente y en otro momento autónomo, este último en mayor medida. Los Mapas Mentales permiten la participación activa de los estudiantes considerando sus cualidades, gustos y ritmos teniendo en cuenta la diversidad de cada uno.

En cuanto al uso de los Mapas Mentales, estos promueven el compromiso personal y participación del cerebro total desde diferentes acciones realizadas por el estudiante. La toma de decisiones, la reducción a palabras claves y la organización de toda información significativa permite una actividad entre ambos hemisferios cerebrales. Como señala Ontoria (2008) “El Mapa Mental se convierte así en la expresión de la forma de pensar de la persona y la toma de decisiones en su expresión comunicativa.” (p. 53).

El mismo autor afirma que estos permiten que el estudiante se sienta interesado y motivado dado que es un agente activo que tiene consciencia de lo que desea lograr. A partir de ello, el mapa mental actúa en varias áreas cognitivas señaladas por el autor:

Además de estos elementos que intervienen en los Mapas Mentales pueden desarrollarse otros, como la capacidad artística en la elaboración del gráfico, y de una manera especial, la capacidad creativa; por tanto, el desarrollo global de la persona, y no sólo la dimensión puramente mental. (p. 53)

Como se puede entender, los Mapas Mentales garantizan el trabajo activo del estudiante, pensando y no de forma mecánica, entonces, se ajusta a las exigencias educativas de la escuela de hoy. Se puede afirmar que los Mapas Mentales responden a actos conscientes e intencionales y están dirigidos a un objetivo determinado. Algunas definiciones acordes con lo que se asume en las diferentes fuentes teóricas científicas, sobre las estrategias de aprendizaje y por ende relacionados con los Mapas Mentales, coinciden en lo que señala Beltrán (1996, p. 50):

Las estrategias hacen referencia, más bien, a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos, regulamos y evaluamos y esos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea.

Al lograr desarrollar estrategias de aprendizaje se cumple con el proceso cognitivo de “aprender a aprender”. Más cuando estas cumplen con los requisitos necesarios para almacenar habilidades cognitivas que permitan tomar decisiones académicamente acertadas. Los Mapas Mentales cumplen con ello, pues permiten crear un proceso de almacenamiento de información de cualquier índole y la capacidad de jerarquizarla y exponerla a disposición del estudiante sin necesidad de recurrir a una selección de información memorizada. Por tanto, “Saber lo que hay que hacer para aprender, saberlo hacer y controlarlo mientras se hace, es lo que pretenden las estrategias. Se trata de un verdadero aprender a aprender” (Yanac, 2006).

La presente tesis de investigación también pretende poner en conocimiento de los docentes de la educación básica primaria, que los Mapas Mentales presentan una serie de ventajas en favor de los estudiantes o aprendices, quienes son el centro de la razón nuestra profesión. Tanto las investigaciones, teorías, como las propuestas educativas están preocupadas por atender esta gran necesidad de educar la mente y hacer de los estudiantes personas eficientes en el trabajo académico, sin embargo, poco se ha podido hacer en las escuelas en la adaptación de los estudiantes a las exigencias del mundo de hoy, donde la información es abundante y crece cada vez más.

El contexto señala que existe una gran necesidad de poder procesar con eficacia y eficiencia toda información, siempre en favor de su comprensión como estudiantes; esa es la razón por la cual la escuela es el primer lugar donde debe habituarse al niño y adolescente a formas de trabajos que apunten siempre a la comprensión, por tanto, es muy necesario poner en práctica un proceder estratégico.

1.2 Formulación del problema.

1.2.1 Problema General.

¿Qué importancia tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

1.2.2 Problemas Específicos

PS1

¿Qué importancia tienen los Mapas Mentales considerando el *pensar con palabras e imágenes* en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

PS2

¿Qué importancia tienen los Mapas Mentales considerando la *jerarquía y categorización de la información* en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

PS3

¿Qué importancia tienen los Mapas Mentales de acuerdo al *estilo personal* durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?

1.3 Justificación del problema

La presente tesis en su elaboración tuvo en cuenta varios tipos de justificaciones, estas a su vez se relacionan con lo planteado en los problemas, objetivos e intenciones que se tienen para su respectivo desarrollo de forma apropiada. Se ha tomado en cuenta las siguientes justificaciones:

En primer lugar, se ha tomado a la justificación que señala que toda investigación debe poseer relevancia social, de acuerdo a Hernández y otros (2010), se debe tener en cuenta que:

Aquello que se va investigar tenga resultados que deben trascender en favor de la sociedad, por lo tanto, si hay personas que se van a beneficiar con los resultados de la investigación, es decir, cual es el alcance social que va tener. (p. 51).

Este trabajo de investigación permitirá que los profesionales de la Educación tengan una referencia sobre la importancia de los Mapas Mentales para desarrollar el pensamiento de los estudiantes, desde un nivel simple a uno complejo como se exige en el Currículo Nacional y todo documento rector internacional que brinda las pautas para desarrollar apropiadamente los aspectos relacionados con el ámbito educativo, que a su vez brinda ventajas instructivas y educativas afines y necesarias para el éxito de las prácticas pedagógicas.

Una vez que se difunde entre los docentes y estudiantes este conocimiento se beneficiará a la sociedad.

En cuanto a la segunda justificación se ha tomado en cuenta a la denominada justificación metodológica, como señala Ñaupas (2013) ya que al realizar la presente investigación se viene recurriendo a la forma de proceder de la ciencia a partir de los pasos del método científico, como por ejemplo durante el planteamiento y formulando problemas, objetivos, enfoque y diseño de investigación, entre otras actividades relacionadas con esta.

A su vez, se añade lo planteado por Carrasco (2005) en cuanto a la justificación teórica, al decir que, “Se sustenta en que los resultados de la investigación podrán

generalizarse o incorporarse al conocimiento científico y además para llenar vacíos o espacios cognoscitivos existentes” (p. 119). En el caso de la presente tesis se ha corroborado la gran importancia que tienen los Mapas Mentales en proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela de hoy, llenando vacíos en el sentido del desconocimiento de los fundamentos científicos-teóricos por parte de los docentes en su real dimensión que corresponde. Por lo señalado, toda vez que se ha culminado el desarrollo de la presente tesis, es una referencia para que otras personas realicen consultas en torno al conocimiento para sus estudios.

En la presente tesis se pone en conocimiento de las personas los fundamentos teóricos científicos de los Mapas Mentales y su importancia en la enseñanza de hoy, logrando ampliar el conocimiento sobre los mismos, o bien, refutar o corroborar conocimientos planteados por otras investigaciones sobre este tipo de estrategias de trabajo docente.

Otra justificación que señala la gran importancia de los Mapas Mentales es la denominada práctica, Carrasco (2005) dice que “se refiere que el trabajo de investigación servirá para resolver problemas prácticos, es decir, resolver el problema que es materia de investigación” (p. 119). Entonces, el problema central al cual se le da respuesta en la presente investigación, es dar a conocer la importancia de los Mapas Mentales para todos los profesionales comprometidos con formación educativa de los niños y adolescentes. Además, indirectamente soluciona el problema de la comprensión de los diferentes tipos de contenidos, sobre todo los conceptuales, estos requieren de una adecuada jerarquización de los conocimientos que consolida el desarrollo del pensamiento complejo.

Finalmente, considerando que el presente trabajo ha organizado y sistematizado teorías científicas, se relaciona con la justificación teórica como señala Ñaupas (2013) ya que “se permite poner en conocimiento de las personas los fundamentos teóricos científicos sobre los Mapas Mentales, logrando ampliar el conocimiento sobre los mismos, o bien, refutar o corroborar conocimientos planteados por otras investigaciones sobre este tipo de estrategias de trabajo docente” (pág. 164).

1.4 Objetivos de la investigación.

1.4.1 Objetivo General.

Describir la importancia que tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4.2 Objetivos Específicos.

Objetivo específico 1

Comprender la importancia que tienen los Mapas Mentales considerando el pensar con palabras e imágenes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivo específico 2

Comprender la importancia que tienen los Mapas Mentales considerando la jerarquía y categorización de la información en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivo específico 3

Comprender la importancia que tienen los Mapas Mentales de acuerdo al estilo personal durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo II. Metodología

2.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo ya que según lo explicado por Gómez (2006) se entiende de la siguiente manera “Son métodos de recolección de datos sin medición numérica, sin conteo. Utiliza las descripciones y las observaciones” (p. 60).

En la misma línea, Barrientos (2013) afirma que “El enfoque cualitativo, en algunas oportunidades no necesita probar hipótesis. Su propósito es reconstruir la realidad social previamente definida” (p.7).

Todo lo señalado se cumple en la presente tesis, ya que por ser una investigación bibliográfica no plantea Hipótesis, siendo así se hace una exploración de lo que se ha escrito en la comunidad científica sobre un determinado, tema o problema (Barrientos, 2013)

En concordancia con los dos párrafos anteriores, McMillan en Flores (2011) afirma que el enfoque cualitativo resulta ser “el sondeo con que los investigadores recopilan los datos en situaciones reales por interacción con personas seleccionadas en su propio entorno, describe y analiza las conductas sociales colectivas e individuales, las opiniones, los pensamientos y las percepciones” (p. 305)

Entonces, podemos entender que los autores citados líneas arriba plantean definiciones con características similares y complementarias, unos genéricos otros más precisos de acuerdo a su carácter bibliográfico, respondiendo al presente trabajo de investigación. En la recopilación de la información se da importancia a las descripciones en relación a los Mapas Mentales, a partir de información selecta de diferentes fuentes bibliográficas, por tanto, no se necesita probar hipótesis ya que se va sistematizar información sobre la importancia de los Mapas Mentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje y dar a conocerlos.

2.2 Alcance de la investigación

La presente tesis tiene un alcance descriptivo ya que da a conocer con cierta profundidad en qué consisten los Mapas Mentales, para ello tomamos a Dankhe (Citado en Hernández, 2006) quién señala que “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92). Su entendimiento señala con seguridad que se desea una recolección de datos con la función de mostrar todo aquello que se relacione a la investigación. A partir de esta suma de datos, se da a conocer con claridad las definiciones de la variable en cuestión con la finalidad que se comprenda cada espacio de la presente investigación.

Entonces, lo manifestado por este primer autor se relaciona con lo planteado en el presente proyecto, toda vez que se va resaltar las características, propiedades entre otros aspectos relacionados a los Mapas Mentales.

Otras definiciones de las investigaciones descriptivas más precisas es por ejemplo lo señalado por Carrasco (2005) al sostener que estas “nos dice y refiere sobre las características, cualidades internas y externas, propiedades y rasgos esenciales de los hechos y fenómenos de la realidad, en un momento y tiempo histórico concreto y determinado” (p. 42)

En cuanto al sentido que se asigna al alcance de la investigación se toma lo explicado por Echevarría (2005) “la finalidad de los estudios descriptivos es conocer cómo es la realidad, sin explicarla” (p.85).

A su vez Barrientos (2013) explica que “En la investigación descriptiva su principal objetivo es describir lo que es. Busca desarrollar una imagen del fenómeno estudiado a partir de sus características” (p. 6).

Después de haber desarrollado los párrafos anteriores, se puede llegar a la conclusión que la investigación descriptiva nos ayuda a conocer la realidad a estudiar, y así describir los comportamientos del grupo estudiado u objetos, lo último se relaciona con lo que se ha realizado en la tesis en relación a la importancia de los Mapas Mentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.3 Diseño de la investigación

La presente tesis de acuerdo al diseño y todo lo que fue planificado para su respectiva ejecución le corresponde un diseño denominado teoría fundamentada, la cual “ofrece una

manera de representar la realidad que arroje luz o un entendimiento sobre lo estudiado.” (Cuesta, 2006, p. 137). Es decir, que a través de un profundo análisis se sustenta una teoría basada en los datos obtenidos en la investigación.

La finalidad de este diseño es extraer, de las distintas fuentes bibliográficas, datos en común que puedan dar mayor sustento a la teoría. Strauss y Corbin (2002) explican que a través de la teoría, los datos y el proceso de análisis debe establecerse un relación entre lo que expone cada uno. De acuerdo a ello, diferentes fuentes como el MINEDU y autores especializados explican las dimensiones que corresponden a los mapas mentales para su respectivo análisis.

La teoría fundamentada estará dirigida hacia un análisis de tipo bibliográfico el cual “tiene como propósito presentar una síntesis de las lecturas realizadas durante la fase de investigación documental, seguida de unas conclusiones o una discusión” (Peña, 2010, p. 2). De tal forma, la presente investigación expresa en todo momento la importancia de los mapas mentales por medio de una lectura profunda de las fuentes y la comparación de las mismas para obtener los datos necesarios para confirmar la hipótesis planteada.

Tal cual expone Campos (2017) este tipo de investigación requiere de fuentes para adquirir datos. Sin embargo, no debe ser una simple recopilación de libros, sino como un profundo análisis y crítica sobre lo planteado en dicha fuente.

En conclusión, a la presente investigación ha logrado sistematizar la información sobre el conocimiento y uso de los Mapas Mentales, sin manipular categoría alguna, por ello le corresponde el diseño de teoría fundamentada.

2.4 Descripción del ámbito de la investigación.

La investigación se encuentra comprendida dentro del ámbito educativo, pedagógico y didáctico, debido que trata sobre uno de los aspectos muy importantes que se debe desarrollar en los estudiantes como es conocimiento y dominio de estrategias de aprendizaje, a partir de la aplicación de los Mapas Mentales para un óptimo aprendizaje.

Al utilizar los Mapas Mentales, implica que los docentes o maestros tengan claras las concepciones educativas y pedagógicas para su quehacer pedagógico; se suma a ello el conocimiento y dominio metodológico al utilizar los Mapas Mentales, de acuerdo a toda la teoría Psicopedagógica comprometida y cómo se debe aplicar en el mismo acto didáctico

pertinente, es decir, de gran importancia didáctica en el momento preciso del trabajo con los estudiantes.

2.5 Categorías

2.5.1 Definición conceptual de las categorías

Antes de señalar la categoría de la investigación, es necesario conocer qué concepto se tiene del mismo. Para Straus y Corbin una categoría reúne un conjunto de conceptos para poder conectarlos entre sí para explicar el fenómeno de estudio (citado por Vegas, 2013). De este modo, la categoría actúa como una red de datos que se extraen del mismo fenómeno para ser analizados con un fin específico.

Para Monje (2011) una categoría tiene como objetivo definir los conceptos a usar para entender el tema de investigación, de tal modo se establecen los límites y alcances de la misma. Añade que estas pueden ser de dos tipos: inductivas o deductivas. La primera emerge de los datos obtenidos de la investigación, mientras que la segunda se extrae de los conocimientos que tiene el investigador. Las categorías permiten dar límites sobre la búsqueda de información, por tal motivo estas deben ser definidas claramente.

Entonces, la categoría de la presente investigación son los Mapas Mentales. Buzán (citado en Ontoria, 2005) la define como “una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro” (p. 122). Pese a existir diferentes formas de conceptualizar los mapas mentales, lo que expresa su creado es la que expone en sí misma cada parte de la presente tesis. Como técnica facilita la tarea de ordenar ideas y organizarlas en un gráfico fácil de comprender y exponer. Sin embargo, con la práctica de la misma, permite acceder a un proceso más efectivo y eficaz por medio de la creatividad y autogestión de toda información que llegue al cerebro. Como resultado, una mejor comprensión y aprendizaje dentro y fuera de los centros educativos.

2.6 Delimitaciones.

De acuerdo a Echevarría (2005) delimitar y definir el caso es necesario ya que un fenómeno o algún tipo de acontecimiento que ocurre en un contexto determinado, para ello se requieren establecer los límites. Pudiendo realizar tal delimitación para señalar a los individuos, roles, grupos pequeños, una organización, comunidad, etc., que son motivo de la investigación.

Las delimitaciones en una investigación son muy esenciales, como dice Carrasco (2005) ya que son de vital importancia al permitir que el investigador se pueda circunscribir a un ámbito espacial, temporal y teórico.

Para el caso de la presente tesis en su desarrollo se pudo corroborar lo siguiente:

2.6.1 Delimitación Temática.

En esta parte de las delimitaciones Carrasco (2005) señala que consiste en organizar en secuencia lógica, orgánica y deductiva, los temas ejes que forman parte del marco teórico en la que se circunscriben las variables del problema de investigación. En otras palabras, “se debe establecer el dominio teórico de los temas que explican y definen cada una de las categorías propias del problema que se investigan, estén plenamente relacionados unos con otros” (p. 88).

En definitiva, la presente tesis tiene como objetivo dar a conocer la importancia de los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aquello nos permite establecer la reafirmación de conocimientos en el campo educativo en relación a los Mapas Mentales; por tanto, pone a disposición del campo académico la reafirmación de la necesidad del uso de los mapas mentales en el quehacer pedagógico para desarrollar las potencialidades intelectuales en los estudiantes de la EBR.

2.6.2 Delimitación Temporal.

Carrasco (2005) “esta parte refiere al período de tiempo que se toma en cuenta con relación a los hechos, fenómenos y sujetos de la realidad, y no debe ser confundido con la duración del trabajo de investigación” (pp., 87-88).

De acuerdo a lo señalado por Carrasco y en función de la presente investigación se puede afirmar que puede prolongarse en el tiempo, ya que se inició con la identificación del problema, en el mes de octubre del año 2017 y ha de trascender significativamente a través del tiempo por su importancia académica, ya que puede servir como investigación de consulta.

2.6.3 Delimitación espacial.

En esta parte de acuerdo a Carrasco (2005) consiste en “señalar expresamente el lugar donde se va realizar la investigación, para ello es necesario consignar el nombre del lugar, centro poblado, distrito, provincia, departamento, etc.” (p. 87).

Los libros de metodología de la investigación nos permiten así distinguir así entre el espacio físico donde se desarrollará la investigación con el tiempo que se desarrolla la investigación, este último señalado en el punto anterior.

A razón de lo señalado se debe precisar que el desarrollo de la presente tesis por su naturaleza, no le corresponde indicar el lugar y mucho menos las características señaladas por Carrasco, ya que la elaboración de la presente tesis consistió en sistematizar la información de diferentes fuentes bibliográficas para conocer la importancia de la aplicación de los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el quehacer pedagógico. Entonces, no se requiere un espacio físico para comprobar los planteamientos del presente trabajo ni la intervención en un grupo de estudiantes para comprobar alguna hipótesis.

2.7 Limitaciones

2.7.1 El tiempo

El desarrollo de la presente tesis ha exigido tiempos y espacios para poder desarrollarla, ya que en mi caso al tener una intensa actividad laboral durante los días de semana-inclusive los sábados- me quedaban los días domingos para avanzar esta propuesta de investigación y su respectivo desarrollo. A esto se suma mi responsabilidad familiar que he adquirido hace un tiempo.

A pesar de lo señalado he podido culminar la presente tesis de acuerdo a las exigencias temáticas y metodológicas de la investigación educacional, las cuales son propias de mi carrera, entre otros aspectos afines al desarrollo de la misma.

2.7.2 Disponibilidad de fuentes bibliográficas.

Para el desarrollo de la presente tesis y poder acceder a los textos relacionados al tema, tanto de forma virtual como físico, fue necesario recurrir a diferentes bibliotecas cuya

mayor dificultad radicaba en la posibilidad de disponer de los mismos, ya que no era estudiantes de las correspondientes casas de estudio visitadas.

Por ejemplo, cuando fui a la Universidad Nacional Federico Villareal (UNFV), Universidad César Vallejo (UCV), sede Lima-Norte, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y Universidad San Ignacio de Loyola (USIL); mientras que, en nuestra biblioteca, es decir de la Universidad Católica Sede Sapientiae (UCSS), carece de libros que ilustren este tema.

Capítulo III. Marco Teórico

3.1 Antecedentes de estudio.

De acuerdo al tema y todo el planteamiento metodológico de la presente tesis, se ha podido encontrar una serie de investigaciones que tienen relación con la categoría de estudio de la presente tesis. De la exploración y consultas en las diferentes bibliotecas especializadas de las universidades se ha podido recoger lo siguiente:

3.1.1 Investigaciones nacionales

Una de las primeras tesis tomada en relación a la categoría de la presente tesis es la desarrollada por las Bachilleres Motta y Lázaro (2013), cuyo título es “Efecto de la técnica de los Mapas Mentales en la Comprensión Lectora en estudiantes de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. n° 2028-SMP-2012”, para optar al grado de Magister con mención en Docencia y Gestión Educativa, de la Universidad César Vallejo, sede Lima-Norte. La tesis tuvo como objetivo demostrar los efectos de la técnica de los Mapas Mentales en la comprensión lectora en estudiantes de 6° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 2028, del distrito de San Martín de Porres, en cuyo diseño y comprobación de la hipótesis se necesitaba un grupo control y otro grupo experimental, en el primero no se le aplicó la técnica de Mapas Mentales mientras que al segundo sí.

En dicho objetivo general al utilizar los Mapas Mentales se buscaba comprobar los efectos a nivel literal, inferencial y crítico-valorativo, en los estudiantes de 6° grado de la institución señalada. Su diseño fue experimental de tipo cuasiexperimental, el enfoque cuantitativo y corte transaccional, la muestra fue de 64 estudiantes quienes demostraban tener bajo nivel de comprensión lectora; a estos se les aplicó diez pruebas de comprensión lectora bajo el diseño de pre y post test.

Las puntuaciones iniciales señalaron muy bajo nivel de comprensión en los niveles señalados, después de la intervención se observó el aumento de la comprensión lectora en el grupo experimental mientras que en el grupo control no hubo cambio significativo. Se ha encontrado en los resultados que existen diferencias significativas en las puntuaciones de las medias, en el nivel literal entre los estudiantes del grupo control y experimental y la prueba de U de Mann-Whitney arroja un 49,500 con valor de índice de significancia o “p” menor que 0,05. Entonces, existe diferencias significativas en las puntuaciones de las medias, mientras que en el nivel inferencial entre los estudiantes del grupo control y

experimental y la prueba de U de Mann-Whitney arroja un 50,500 con valor “p” menor que 0,05; finalmente los resultados señalan que existe diferencias significativas en las puntuaciones medias, en el nivel crítico-valorativo entre los estudiantes del grupo control y experimental y la prueba de U de Mann-Whitney arroja un 29,500 y el valor de significancia o valor “p” menor que 0,05.

Si se señala el puntaje por dimensión en cuanto a las medias, para el nivel literal es 16,59 para el Grupo Experimental y para el Grupo Control 9,66, cuya diferencia es de 6,94 puntos, mientras que para el nivel inferencial para el Grupo Experimental fue 17 y para el Grupo Control 10,22; la diferencia en puntos de 6,78 puntos. Para la tercera dimensión crítico-valorativo, el Grupo Experimental obtuvo un puntaje de 17,16 y el Grupo Control, 9,38. Es decir, una diferencia de 7,78 puntos. Como conclusión, este estudio afirma que la intervención en el uso de la técnica de los Mapas Mentales tiene un efecto positivo.

Así mismo, para la influencia entre variables, se ha podido comprobar que las puntuaciones de las medias señalan que los estudiantes de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 2028 del distrito de San Martín de Porres que se les instruyó sobre la técnica de Mapas Mentales, poseen medias más elevadas que aquellos estudiantes que no se les aplicó. Por tanto, los Mapas Mentales influyen o tienen un efecto significativo sobre la comprensión lectora. Cabe señalar que la media en el grupo control es de 9,72 puntos, mientras que en el grupo experimental es de 17,16; un puntaje muy elevado de 9,72 de puntos, lo cual indica que el aprendizaje fue muy significativo a partir del uso de la estrategia.

Los datos que reafirman tales diferencias son las Pruebas de Normalidad que se aplicaron, Shapiro Wilk y las pruebas no paramétricas de U de Mann-Whitney. Nuevamente, la investigación concluye que los Mapas Mentales sí influyen significativamente en la comprensión lectora de los estudiantes de 6° grado de primaria.

Aquello nos permite afirmar que el estudio de las estrategias de organización como los Mapas Mentales en la presente tesis, son de gran valor para ayudar en el aprendizaje de los estudiantes del 6° grado, del nivel primario.

La segunda tesis tomada para demostrar la importancia de los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es la presentada por Allcaco y Barzola (2013), cuyo título es “Influencia de la aplicación de la técnica del Mapa Mental en la Comprensión

Lectora en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I. E. César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay – Ancash en el 2013”, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria, de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Esta investigación tuvo como objetivo demostrar la influencia que tiene la aplicación de la técnica del mapa mental para lograr mejorar la comprensión lectora en los estudiantes. Es una investigación de tipo aplicada, con pruebas de pre y pos test, además de un grupo experimental y otro de control, cuyo método es también experimental y de sub-tipo cuasiexperimental. El planteamiento general fue ¿Cómo influye la técnica del mapa mental en la comprensión lectora de los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay – Ancash en el 2013?, para lo cual emplearon instrumentos de trabajo, una ficha, una encuesta, una prueba de comprensión lectora para medir los niveles literales, inferencial y crítica, además, una lista de cotejo y un mapa mental.

La población estuvo conformada por 55 estudiantes y la muestra de estudio por 38 estudiantes, del tercer grado de las secciones A y C. Los resultados demuestran que la técnica del mapa mental facilitó la comprensión lectora en los alumnos de 3ro C con una media aritmética de 7.5 en el pre test y la media aritmética de 17.60 en el pos test, con una notable diferencia de 10.1 entre la primera y la segunda prueba; además demostraron que la técnica tuvo una influencia significativa.

Para la primera dimensión que es el nivel literal, según los resultados se alcanzó 89% de progreso, mientras en el segundo, el nivel crítico, el avance fue de 66%, es decir, los estudiantes alcanzaron un desempeño satisfactorio en la comprensión lectora.

Se señaló, en la investigación, que existen factores influyentes en el bajo nivel de comprensión lectora, como el bajo estímulo lector que recibe el niño en la familia y la escuela, así como el desconocimiento o mala aplicación de técnicas y estrategias lectoras, tanto de los alumnos como de los docentes; además, al uso inadecuado de los medios de información masiva como el internet y a razones de tipo ambiental y familiar, por ejemplo: problemas de afectividad y falta de interés por la lectura y la investigación.

Por otro lado, se encontró en esta investigación que el maestro no está capacitado el uso y enseñanza de estrategias de comprensión lectora, por tanto, tampoco domina el uso

del uso de recursos didácticos como las imágenes. Es válido afirmar que el uso del mapa mental mejora el trabajo escolar debido al uso de herramientas cercanas a los estudiantes como son las imágenes y colores las cuales puede elegir a elección propia haciendo el trabajo más íntimo y significativo. Y de este modo, y tal como se demostró, la aplicación de la técnica del mapa mental en la investigación, ha contribuido a disminuir el bajo nivel de lectura en el grupo experimental luego de aplicar los Mapas Mentales y según resultados del pos test.

Las investigadoras concluyen que para la dimensión llamada nivel literal de la comprensión lectora los estudiantes de 3er grado C (aula experimental), obtuvieron un 23% en el pre-test y en el pos test obteniendo un 86%. Así quedó demostrada la primera hipótesis específica que a la letra dice: “La aplicación de la técnica del mapa mental mejora significativamente el nivel literal de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I.E. César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay– Ancash en el 2013”.

También afirman que existe una influencia significativa entre la técnica mapa mental y nivel inferencial de comprensión lectora, ya que los estudiantes de 3er grado C (aula experimental) de lograron mejorar notoriamente, ya que en el pre test obtienen 8% y luego en la prueba de pos test llegan a 97%. Con lo que queda demostrada la segunda hipótesis específica que dice: “La aplicación de la técnica del mapa mental mejora significativamente el nivel inferencial de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I.E. César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay – Ancash en el 2013”.

Además, demostraron que existe una influencia significativa entre la técnica mapa mental y nivel crítico de comprensión lectora ya que los estudiantes de 3er grado C (aula experimental) mostraron una mejoría, que alcanzaron un 12% en el pre-test y en el post test -instruidos ya con la técnica del mapa mental- lograron un 78%, obteniendo una diferencia de 66% de progreso; en cambio el grupo de control no tuvo una gran diferencia ya que se mantuvo o bajo respecto a la mejoría en la comprensión lectora. Así queda demostrada la tercera hipótesis específica que dice: “La aplicación de la técnica del mapa mental mejora significativamente el nivel crítico de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I.E. César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay – Ancash en el 2013”.

Al comparar los resultados del pre y post test de la investigación citada, se pudo observar que los resultados más significativos son los del nivel inferencial y crítico, pues hubo un porcentaje de mejoramiento del 89% y 66%, respectivamente. En el grupo experimental luego de la aplicación de la técnica del mapa mental hubo una disminución considerable de falta de comprensión lectora, por lo tanto, no tuvieron baja nota; sino que pudieron elevar el nivel de comprensión. Lo que no ocurrió en el grupo de control que no aplicó dicha técnica y seguían con las mismas notas.

La investigación concluye que la hipótesis general es funcional gracias al uso de la estrategia de Mapa Mental como medio para mejorar el entendimiento del texto.

La tercera investigación tomada es de las bachilleres Antaurco y Martínez (2012), cuyo título de la investigación fue “El Mapa Mental en la Comprensión Lectora de los estudiantes de segundo año de secundaria de la I.E. 2053-Francisco Bolognesi Cervantes Independencia-2012”, para optar el grado de Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, de la Universidad César Vallejo Lima-Norte, la tesis tuvo como objetivo general determinar la influencia del Mapa Mental en la comprensión lectora de los estudiantes del segundo año de secundaria de la institución señalada.

El diseño de la investigación es experimental, de sub-tipo cuasiexperimental, enfoque cuantitativo y corte transversal; la población y muestra fue censal estaba constituida por 50 alumnos del 2do de secundaria, de las aulas A, B, C. Los resultados fueron procesados con la prueba de hipótesis con estadísticos no paramétricos, por naturaleza del diseño de la investigación se asumirá la prueba W Wilcoxon con resultados antes y después de dicha prueba. Los resultados de los rangos arrojaron que el post test frente al pre test tiene Z_c menor que Z_t , es decir, 6,169 mayor que 1,96, con tendencia cola derecha, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo el índice de significatividad, “p”, menor que alfa (0,00 menor que 0,05), confirmando que el uso del Mapa Mental influye positivamente en la comprensión lectora de los estudiantes del 2do año de educación secundaria de la I.E. 2053-Francisco Bolognesi Cervantes-Independencia-2012.

La investigación señala que también en los casos de las dimensiones análisis y síntesis los rangos salen positivos mayores a 1,96 y con nivel de significación o “p” menores que 0,05, es decir, 0,00 para ambas dimensiones, demostrando que los Mapas Mentales influyen en el aprendizaje.

Las investigadoras concluyen, entonces, que el estudiante al enfrentar un texto debe aplicar una estrategia de lectura, una de ellas es la elaboración del Mapa Mental que según la experimentación influye positivamente en la comprensión lectora de los estudiantes, porque permite responder satisfactoriamente las preguntas de los diferentes niveles de la comprensión lectora.

Una cuarta investigación es del licenciado Quesquén (2011), cuyo título es “Las Estrategias de Organización y su influencia en el nivel de rendimiento de los estudiantes del Programa de Bachillerato, en la asignatura de Temas de Historia de la Ciencia y la Tecnología; de la sede Lima”, para optar el grado de magister en educación con mención en docencia, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En esta investigación se demuestra la importancia que tiene el uso y aplicación de un grupo de estrategias denominadas por la literatura pedagógica y psicopedagógica: Estrategia de Aprendizaje de Organización. Con el fin de abreviar su escritura se utiliza EAO en dicha tesis y para fines de cita en la presente tesis. Se planteó la necesidad de proceder de forma estratégica al momento del trabajo académico, se debe a la abundancia de la información en estos tiempos que se produce en los diferentes campos del desarrollo humano, lo cual exige procesar de forma rápida, eficiente y eficazmente, de tal modo, que se comprenda lo que se lee.

Las estrategias señaladas incluyen a los mapas conceptuales y sobre todo a los Mapas Mentales, para entender la real dimensión la palabra estrategia. Han utilizado fuentes que son enfáticas en señalar la aparición del enfoque cognitivo y sus sub-paradigmas o variantes, planteando fundamentalmente que tenemos una mente activa, producto de un cerebro muy desarrollado y que nos hace conscientes de la existencia de todo lo que nos rodea.

Una vez internalizado el Enfoque Cognitivo, se pone mayor atención a las variantes que se denominan de Procesamiento de Información, situacional, Aprendizaje Cognoscitivo Social, Solución de Problemas, entre otros, se han traslapado a la teoría pedagógica, y en la actualidad se puede comprender como aprendemos, señalando a su vez cual puede ser el modo de enseñar de forma diversa.

El diseño de la investigación fue experimental, de sub-clase cuasiexperimental, donde a través del trabajo realizado por más del 50% de estudiantes de la promoción 2 011, del Programa de Bachillerato, se les ha aplicado exámenes previa agrupación,

denominando a uno de ellos Grupo Control y al otro se le ha denominado Grupo Experimental; al último se le enseñaron las Estrategia de Aprendizaje de Organización (EAO) para verificar su efecto sobre el aprendizaje de los estudiantes al enfrentar el trabajo académico en la universidad, lo cual se ve reflejado en las calificaciones obtenidas al final del curso de Temas de Historia de la Ciencia y la Tecnología, que corresponde al plan de estudios de los estudiantes de dicho programa.

Todos los resultados de la investigación indican que la Hipótesis General y las Específicas son correctas, ya que los datos, las interpretaciones correspondientes y conclusiones nos indican que es así de acuerdo a las hipótesis que planteó el investigador llega a las siguientes conclusiones: se comprobó que el uso de las Estrategias de Aprendizaje de Organización, permiten lograr un mejor rendimiento en las calificaciones obtenidas por los estudiantes. Que la enseñanza y práctica de las Estrategias de Aprendizaje de Organización son necesarias aprender, ya que permiten una mejor comprensión de lo que se lee, permitiendo así un mejor rendimiento académico.

Otra conclusión señala que a pesar que los resultados previos sobre el conocimiento y uso de las Estrategias de Aprendizaje de Organización, como lo son los Mapas Mentales, que no han sido en cierta medida de muy buen rendimiento de acuerdo a los resultados obtenidos. En el examen de conocimientos, los estudiantes del Grupo Control han aprobado el 67% y en el Grupo Experimental el 90%, demostrando el mayor desarrollo mental de los estudiantes del segundo grupo. También se concluye que existen mejores rendimientos en las notas obtenidas por los estudiantes del Grupo Experimental en los cuestionarios post-test sobre las Estrategias de Aprendizaje de Organización (EAO).

También concluyó el investigador que los resultados del examen de conocimientos el porcentaje de desaprobados es menor que en los cuestionarios Pre y Post-test. Luego, otra conclusión señala que los promedios finales tanto del Pre-test como del Post-test, indican que los últimos son superiores de forma marcada o significativa, siendo la diferencia mayor de 4 puntos en las notas y la diferencia entre los porcentajes de aprobados. A su vez existen mejores rendimientos en las notas obtenidas por los estudiantes del Grupo Experimental en los exámenes de conocimientos en el curso de Temas de Historia de la Ciencia y la Tecnología.

También se muestran como conclusiones dentro de la investigación que las notas obtenidas en los exámenes de conocimientos tanto por el grupo Control como Experimental son mayores que las obtenidas por los mismos grupos en los exámenes sobre las Estrategias de Aprendizaje de Organización. Luego señala el investigador que, el resultado hallado mediante la “t de student en todos los casos, permite aceptar la hipótesis de investigación o alternativa y rechazar las Hipótesis Nula; es decir, la primera señala que:

El nivel de conocimiento y uso de las estrategias de aprendizaje de organización de los estudiantes del programa de Bachillerato, influye en el nivel de rendimiento que se obtiene en el curso de Temas de Historia de la Ciencia y la Tecnología.

Ahora bien, el resultado hallado dentro de la investigación afirma que mediante la “t” de student permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la Hipótesis de la investigación o alternativa. Mediante el análisis de los datos respecto a la “t” de Student , el valor “p” que ha encontrado el investigador para las hipótesis específicas, es menor al nivel de significación de 0, 025 que es menor a 0,05; lo que nos permite aceptar la hipótesis específicas referida a los mapas y esquemas. La correlación entre las notas de los exámenes del post-test de las EAO y conocimientos, indican que hay un mejor aprendizaje de los alumnos del programa de Bachillerato al conocer y utilizar las EAO en el trabajo académico, ya que presentan una correlación Buena, la cual permite acepta las hipótesis específicas, tanto para los esquemas como para los mapas.

Quesquén concluye que a pesar que los resultados previos sobre el conocimiento y uso de las Estrategias de Aprendizaje de Organización no han sido en cierta medida de muy buen rendimiento de acuerdo a los resultados obtenidos, en el examen de conocimientos los estudiantes del Grupo Control han aprobado el 67% y en el Grupo Experimental el 90%. Mediante el análisis de los datos respecto a la “t” de Student , el valor “p” que se ha encontrado para las hipótesis específicas, es menor al nivel de significación de 0, 025; lo que le permitió aceptar la hipótesis específica referida a los mapas tanto conceptuales como Mentales y esquemas.

Se llega así a las últimas conclusiones y recomendaciones, de acuerdo a las características del estudiante al utilizar las Estrategias de Aprendizaje de Organización

(EAO) como son los Mapas Mentales que permite la comprensión que los estudiantes y así puedan poseer procedimientos estratégicos al momento de enfrentar el trabajo académico; es decir, un aprendizaje de estrategias como es el caso de los Mapas Mentales, ya que no es posible que un estudiante pueda proceder de un modo sino es instruido previamente. Las exigencias del mundo de hoy es que las personas desarrollen sus capacidades intelectuales para ser mentalmente rápido y así procesar información abundante, abstrusa, compleja, etc., y sobre todo de forma comprensiva. Es así que el aprendizaje de estrategias es una de las formas o respuestas a las exigencias de lo denominan hoy la “Sociedad del Conocimiento”.

3.1.2 Investigaciones Internacionales

Las investigaciones internacionales son muy escasas, eso habla que se ha investigado poco en relación a los Mapas Mentales, allí radica también la importancia del presente trabajo académico o tesis. Entre las tesis internacionales que se han tomado en función de la temática tenemos a las siguientes:

La primera investigación es la desarrollada por Heit (2011), cuyo título se denominó “Estrategias Metacognitivas de comprensión lectora y eficacia en la asignatura de Lengua y Literatura”, para optar la Licenciatura, en la Universidad Católica Argentina.

Esta investigación tuvo como objetivo identificar las estrategias metacognitivas utilizadas con cierta frecuencia por estudiantes en la asignatura de Lengua y Literatura, donde los Mapas Mentales son una de las estrategias en mención, caracterizándose la investigación por ser de tipo descriptiva correlacional, con diseño no experimental y enfoque cuantitativo.

Incluye un diseño ex - post facto, ya que la variable independiente no fue manipulada, se tomaron las variables en su contexto natural. La conclusión más importante señala que los estudiantes que obtuvieron más puntaje utilizaron estrategias metacognitivas en la lectura, como son los Mapas Mentales, presentando mayor eficacia en el curso de Lengua y Comunicación, siendo el tipo de estrategia metacognitiva global la más eficaz para cumplir en el desarrollo del curso en mención.

La segunda investigación es la de Feijoó (2013), de la Universidad Técnica de Machala en Ecuador, cuyo título es “La aplicación de la técnica Mapas Mentales para

desarrollar la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales”. Se aplica la técnica de mapas mentales para desarrollar la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la Facultad De Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala.

El diseño empleado fue el cuasi experimental, de enfoque cuantitativo, tipo básica con corte longitudinal. El estudio se desarrolló durante el segundo semestre del año 2013, con una muestra de 144 estudiantes de ambos sexos pertenecientes a la Facultad de Ciencias empresariales de la Universidad Técnica de Machala. Los niveles de comprensión lectora fueron evaluados antes y después de la aplicación de la técnica de mapas mentales mediante la prueba de comprensión lectora. Se utilizó también el instrumento para evaluar mapas mentales, de Suárez y García.

Los resultados permiten concluir que la aplicación de la técnica de mapas mentales ha producido un incremento significativo en los niveles de comprensión lectora de la población estudiada, ya que en el pre-test tanto para el grupo control como para el grupo experimental tenían porcentajes, promedios similares, siendo la diferencia de medias, muy cercanas. Por ejemplo, grupo control tenía el 45, 35 % de regular comprensión lectora, mientras que el 43, 83 %, también un regular alcance en la misma. Luego de la aplicación de la estrategia, los porcentajes se separan significativamente, mostrando un 56 % que comprende regularmente, frente a un 87% del grupo experimental que comprende regularmente lo que lee.

Se entiende que el uso de los Mapas Mentales permite establecer que influyen significativamente en la comprensión lectora.

Una tercera y última investigación internacional tomada en cuenta para la presente tesis, ha sido la realizada por Roig y Araya (2013), cuyo título es “El uso del mapa mental como herramienta didáctica en los procesos de investigación” de la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad de Costa Rica. En relación con la experiencia desarrollada en esta última investigación presentan las consideraciones finales sobre la aplicación de la estrategia. Estas las podemos sintetizar en dos puntos claves (pp. 20-21):

1. El creador del mapa mental se transforma en un aprendiz autónomo que plasma sus conocimientos por medio de imágenes y palabras.
2. Hacer un mapa mental requiere de paciencia y práctica para llegar a una claridad y comprensión del mismo.

Más allá del procedimiento metodológico, se rescata de esta investigación el poder de plasmar de manera tangible un objetivo, sin dejar de lado el proceso con el cual se desarrolla, el cual está intrínsecamente relacionado a la misma persona que lo crea. Su potencial en autonomía y creatividad hace del mapa mental una herramienta para garantizar un nivel de aprendizaje mayor al común.

3.2 Bases teóricas-desarrollo del estudio.

Las bases teóricas son una gran necesidad para darle soporte teórico científico al tema de la presente tesis. Se ha planteado desde la didáctica, pasando por los recursos y medios didácticos, considerando las estrategias y sus taxonomías, hasta llegar a las denominadas Estrategias de Aprendizaje de Organización de tipo mapas. A continuación, se presenta el desarrollo señalado.

3.2.1 La didáctica contemporánea y los recursos metodológicos.

Los recursos metodológicos que cuentan los docentes son diversos y representa un amplio repertorio de utilizarlos de forma pertinente. Uno de los procedimientos didácticos dominantes sugeridos por los diferentes Modelos Pedagógicos Contemporáneos (desde el personalizado hasta dialogado) señalan que los docentes deben conocer y poner en práctica el enfoque de Aprender a Aprender, que está asociado al uso de las estrategias que permite promover la disposición y habilidad para organizar y regular el propio aprendizaje, tanto individual como grupal.

El Aprender a Aprender toma en cuenta también con la habilidad de organizar el tiempo propio de forma efectiva, de resolver problemas, de adquirir, procesar, evaluar y asimilar conocimientos nuevos, y de ser capaz de aplicar nuevos conocimientos en una variedad de contextos. Sánchez & otros (2008) señalan que “aprender a aprender contribuye enormemente al manejo de la vida profesional propia” (p. 161).

La autonomía que puede adquirir una persona sobre su aprendizaje surge desde la adquisición de herramientas para poder autogestionar el aprendizaje. Aprender a aprender

debe ser una aprehensión de técnicas con las cuales cada persona pueda desarrollarse y resolver problemas cotidianos. Se puede entender que las Estrategias de Aprendizaje de Organización como los Mapas Mentales, son parte de las Estrategias didácticas, todo lo que se diga de estas últimas corresponderán también a las primeras. Los mismos autores afirman que “en todo proceso didáctico los elementos centrales son “cómo enseñar”, y “cómo aprender”, la respuesta a estas cuestiones dependerá de qué y para qué enseñar y aprender” (p. 162).

Agregan que tanto las estrategias de aprendizaje como las de enseñanza “son procedimientos internos de carácter cognitivo, que activan los procesos mentales implicados en el aprendizaje de conocimientos” (p.163); por tanto, se asume a su vez que las estrategias permiten identificar como una secuencia de actividades se puede orientar hacia el logro de una meta, en este caso, el de aprender. Sin embargo, dentro de cada estrategia existen diferentes tipos de técnica y herramientas que deben ser seleccionadas adecuadamente para obtener resultados correctos.

3.2.2 En relación a los Mapas Mentales.

Los mapas mentales según la literatura pedagógica y didáctica se definen y se clasifican de diferentes maneras, algunas de ellas ya se han señalado en los párrafos anteriores, sin embargo, existen otras aproximaciones a los Mapas Mentales que lo consideran como recurso metodológico y son promovidos por las didácticas contemporáneas, ya que privilegian los mapas como recursos para el proceso de enseñanza-aprendizaje (De Zubiría, 2005, p. 16).

Para explicar la importancia de los recursos didácticos, como los mapas mentales, De Zubiría (2005, p. 17) critica ácidamente a la didáctica tradicional porque no les dio importancia a los recursos de este tipo, pues el carácter verbalista y mecánico de la enseñanza eran la garantía que aprendiera garantizando que el conocimiento perdure en el estudiante. Motivo por el cual señala lo siguiente:

Buscando impactar la mente, las didácticas contemporáneas privilegian el recurso metodológico sobre la palabra efímera, y sobre la experiencia singular. Tal recurso (Esquemas, diagramas mapas, mentefactos, etc) facilita el aprendizaje y en ocasiones

resulta imprescindible, así como el mapa, que simplifica la compleja carretera para orientarse en ellas mediante un esquema mental espacial, o como la compota deliciosa, que ejercita el estómago del bebé para recibir y procesar meses adelante variados alimentos (p. 17).

Los mapas mentales, como recurso didáctico, actúa tal cual expresa De Zubiría. Resume las grandes cantidades de palabras y toma las más importantes y utiliza otros medios, como las imágenes, para poder obtener la atención de quien lo elabora dándole la capacidad de comprender con mayor facilidad que leyéndolo de un texto. El aprender se vuelve un suceso significativo y estimulante.

Entonces, se entiende así que los roles del maestro para el siglo XXI son diferentes a los de años atrás, ya que, al promover los procesos mentales, las llamadas didácticas contemporáneas, permitirían innovar las prácticas pedagógicas en desmedro de las llamadas didácticas tradicionales y activas, estas últimas no trabajan en función del desarrollo del pensamiento.

En las propias palabras de De Zubiría (2005) afirma lo siguiente:

La didáctica tradicional asumió que cada enseñanza se imprimía en el cerebro infantil como las letras tipográficas penetran la blanca hoja de papel: por presión, repetición y reforzamiento. Y nada más. El trabajo lo hacía el impresor. La idea para nada fue descabellada, pues funcionó con éxito por milenios. Sólo era menester investigar la enseñanza y sus leyes, no el aprehendizaje. Así la didáctica tradicional sobrevalúa al impresor y el alumno (sin luz propia) se convertía en la blanca hoja de papel dispuesta a ser impresa. Nada más. (p. 20)

Con el tiempo la didáctica cambió completamente la antigua visión de cómo enseñar y cómo aprender, pasando del magistrocentrismo al paidocentrismo a partir de los aportes y reflexiones en el campo pedagógico. El estudiante se vuelve el centro para tomar iniciativa de su aprendizaje y el docente se transforma en un guía. De Zubiría (2005) señala que a partir del cambio en la visión del rol docente, el papel del maestro gira completamente y debe ahora considerar las necesidades e intereses del niño. De acuerdo a lo planteado, el rol docente es ahora más amplio y debe tener mayor compromiso con el

aprendizaje del estudiante, ya que es una exigencia trabajar con medios didácticos, para estos tiempos con las formas de representación gráfica, como son los Mapas Mentales que promueven el desarrollo del pensamiento y garantizan el trabajo autónomo y metacognitivo.

3.2.3 Las Estrategias de Aprendizaje.

3.2.3.1 Consideraciones previas para estudiar a las estrategias de aprendizaje.

Los cambios que se dan en la enseñanza implican a su vez cambios en la forma de aprender. El aprendizaje escolar durante muchos años y los que viviendo nos indican los cambios en el perfil del estudiante que debemos tener en cuenta, a partir de su desenvolvimiento académico. Los profesores en tiempos pasados se dedicaban en la escuela a memorizar nombres, datos, fórmulas, accidentes geográficos, etc., que más tarde debíamos reproducir con fidelidad, que olvidaban con mucha facilidad.

Pozo (2001) explica que el educar en aprender en aprender se está volviendo interesante debido a que esta se convierte en una herramienta de reflexión sobre cómo se aprende. Sobre ello, nace el interés de saber decidir sobre el proceso de aprendizaje adaptando cada situación que se presente. Esta debe ser la mayor preocupación durante la permanencia en la escuela de los estudiantes; por tanto, implica entender que se debe priorizar el dar herramientas de autogestión en aprendizaje a los estudiantes sobre los contenidos correspondientes a cada área.

Así mismo, afirma que los esfuerzos recientes no han logrado el éxito esperado pues “enseñar a aprender” resulta una labor que requiere de un autoanálisis docente para poder entender las nuevas necesidades estudiantiles y las nuevas formas de pedagogía. De esta manera, el docente pueda establecer una adecuada jerarquización de las estrategias de aprendizaje que le proporciona al estudiante y, de manera conjunta, la comprensión propia de lo que significa “aprender a aprender”

Pozo (2001), tomando a otros autores, define las estrategias de aprendizaje como conjunto de procesos o acciones que tienen la finalidad el adquirir, memorizar, organizar y dar uso a la nueva información. Estas acciones, como el tomar notas, subrayar o registrar

resultados, son técnicas muy conocidas en el campo del aprendizaje. Estas tienen un efecto significativo en el proceso de aprendizaje ya que el estudiante puede emplearlas de acuerdo a su necesidad de aprendizaje y al conflicto cognitivo frente al que se encuentre.

3.2.3.2 Contextualización de las Estrategias de Aprendizaje.

La realidad de los resultados en educación surge de una problemática constante, y aparentemente cíclica. La falta de capacitación en los docentes involucra directamente en los estudiantes. Estos últimos no reciben formas que faciliten su aprendizaje y solo reciben conceptos básicos de ello. No se realiza un desarrollo práctico de las estrategias de aprendizaje y como resultado se obtiene estudiantes como serias complicaciones de estudio. Una respuesta sobre esta problemática la señala Díaz y Hernández (2003) al asegurar que “Se parte de la premisa de que esto ocurre así porque en dichos esfuerzos se observa un desconocimiento de los procesos cognitivos, efectivos y meta-cognitivos implicados en el aprendizaje significativo y, sobre todo en su forma de enseñarlos” (p.233).

Los docentes no conocen los correctos procedimientos de estrategias y sus respectivas técnicas para lograr que sus estudiantes logren aprender a aprender. En las escuelas, se concentra la labor docente en un intento de comprensión en textos científicos que no son, necesariamente, del interés de los estudiantes. En el caso de la escritura se centra en el proceso esquemático de la composición de textos. Sin embargo, se omite el esquema que podría surgir desde el mismo estudiante o de las ideas que este considera principales.

3.2.3.3 ¿Qué significa Aprender a Aprender?

El sueño educativo desde siempre es el lograr estudiantes independientes capaces de autorregular su aprendizaje, autónomos en su desarrollo académico. Formar personas que puedan aprender a aprender. Pese a ello, los planes de estudio solo fomentan una formación dependiente y lleno de conceptualizaciones muchas veces técnicamente innecesarias. Por ello, la realidad educativa tiene estudiantes poco capaces de afrontar situaciones similares con una misma herramienta cognitiva. (Díaz & Hernández, 2003).

Los mismos autores definen que “aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones.” (2003, p. 234). Gracias a diferentes estudios realizados en el campo pedagógico, se puede confirmar que los estudiantes que tiene control sobre sus aprendizajes, comprensión de la tarea y un conocimiento adecuado de una estrategia permite resultados satisfactorios.

3.2.3.4 ¿Qué son las estrategias de aprendizaje? ¿Cuáles son los rasgos y otros conocimientos que participan en su aplicación?

Existen muchos conceptos sobre las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, se toman las señaladas por Díaz y Hernández (2002, p. 234) las cuales, en términos generales, coinciden en ser considerados como un camino de pasos conscientes que pueden contener varias acciones o técnicas para un determinado fin: el aprendizaje. Así mismo, agregan que son procedimientos flexibles que refuerzan el proceso de aprendizaje y permiten llegar a soluciones distintas a determinados problemas en la interacción con otras personas.

Con base en estas afirmaciones se asume la definición más formal acerca del tema, esta es expuesta por Díaz, Castañeda y Lule (Citado en Quesquén, 2011) los cuales afirman que “Las estrategias de aprendizaje son procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas.” (p. 287).

Para estos autores existen tres características únicas de las estrategias de aprendizaje: control, reflexión y selección. La primera se rige en cuanto a la necesidad de controlar la estrategia de manera planificada, de tal manera se puedan tomar decisiones asertivas. La segunda se basa en el análisis del procedimiento; debe existir un dominio de cada paso y técnica que corresponda a la misma. Finalmente, se debe tener sabiduría para poder elegir sabiamente la estrategia a utilizar de acuerdo a sus propias capacidades y la meta a lograr.

Estos procedimientos deben distinguirse claramente de las estrategias de enseñanza, aunque sin duda estas estrategias pueden convertirse en estrategias de aprendizaje y viceversa.

Es importante resaltar que son los estudiantes quienes interactúan con los mapas mentales. La necesidad de adquirir una forma de solución inmediata y factible es lo que incita al estudiante el uso de formas diferentes y accesibles para sí mismo. La posibilidad de crear, desde su propio entendimiento, un camino hacia el conocimiento activa la intención de asumir mayor responsabilidad sobre su aprendizaje. Díaz y Hernández (2003) señalan que:

Las estrategias de aprendizaje son ejecutadas por el estudiante y no por el maestro, cualquiera que éste sea (niño, estudiante, persona con discapacidad intelectual, adulto, etcétera), siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje. (p. 235).

Es así que para la ejecución de las estrategias de aprendizaje requieren de diferentes recursos y procesos cognitivos los cuales son señalados por diferentes autores (Díaz y Hernández, 2003, p. 236-237). Para la presente investigación es significativa la del saber “metacognitivo” pues añade a características ya señaladas la reflexión de lo aprendido, tanto del conocimiento como el proceso para la obtención de este, a lo que le llaman “*conocimiento sobre el conocimiento.*”

3.2.3.5 Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje

Existen muchas formas de clasificar a las Estrategias de Aprendizaje, los criterios son diversos, según Díaz y Hernández (2003, p.239-240) como los que muestra el siguiente cuadro:

Tabla 1. *Tipo de aprendizajes, estrategias de aprendizaje, técnicas y habilidad.*

Proceso	Tipo de Estrategia	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Aprendizaje		Repaso simple	• Repetición simple

memorístico	Recirculación de la información	Apoyo al repaso (seleccionar)	y acumulativa <ul style="list-style-type: none"> • Subrayar • Destacar • Copiar
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple Procesamiento Complejo	<ul style="list-style-type: none"> • Palabra clave • Rimas • Imágenes mentales • Parafraseo • Elaboración de inferencias • Resumir • Analogías • Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información Jerarquización y organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de categorías • Redes semánticas • <i>Mapas</i> • Uso de estructuras textuales

Basado en Pozo (1990). Tomado y adaptado de Díaz y Hernández. (2003). Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo (p. 240).

Pues, se puede observar en la Tabla 1 que los mapas están comprendidos dentro de las estrategias que organizan de la información, lo cual de acuerdo a la teoría desarrollada el conocimiento y utilidad de los Mapas Mentales promueven un aprendizaje significativo, que se debe promover en las escuelas de hoy con mayor énfasis. Además, al utilizarse estas estrategias, queda demostrado ser efectivas para el aprendizaje de información factual,

dentro de los escenarios escolares ya fuesen necesarios para una operación matemática o un conjunto de palabras que puedan definir un conocimiento o simplemente enlistarlos.

3.2.3.6 Metacognición, autorregulación y su relación con las estrategias.

Es aceptado en el campo educativo que cuando hablamos de las estrategias didácticas como es el caso específico de las Estrategias de Aprendizaje de Organización, es inherente a ellas los procesos psicológicos muy estudiados denominados metacognición y autorregulación.

La metacognición consiste en entender los procesos y productos del conocimiento. Ese "saber" se da en el proceso cognitivo y el resultado de la adquisición de conocimiento. García (2006) señala que "la metacognición es el conocimiento sobre nuestros procesos y productos de conocimiento" (p. 56). La estabilidad de conocer lo aprendido también da oportunidad de una reflexión sobre ello a profundidad. Es decir, que toda persona está en la capacidad de reconocer lo que sabe y lo que no. Esta cualidad humana es totalmente compleja, pues se debe analizar a qué profundidad se conoce lo que se sabe. Para ello, existen los estándares de conocimiento en la cual se evalúa el nivel de conocimiento.

Dentro de las diferentes investigaciones sobre este tema se destaca al pionero John Flavell, quien da análisis de la definición y señala que puede clasificarse en dos niveles: el conocimiento metacognitivo y las experiencias metacognitivas. Para Flavell, la primera se refiere a "aquella parte del conocimiento del mundo que se posee y que tiene relación con asuntos cognitivos (o quizá psicológicos)" (Citado en Díaz y Hernández, 2002, p. 244), se es capaz de producirlas y utilizarlas a voluntad, aunque al principio se haga rígidamente y ya después en forma sensible y selectiva se pueda manejar con prestancia. El patrón aparece en edades más tempranas cuando se trata de una estrategia simple, y en edades superiores en el caso de estrategias más complejas.

En la segunda, las experiencias metacognitivas, se encontraron algunos datos relevantes en el plano evolutivo. Como señala Díaz y Hernández (2002), fueron los trabajos de Flavell junto con los de Brown los iniciadores del estudio de la metacognición. En estos se resalta la relevancia de las estrategias de aprendizaje desde su influencia en la

metamemoria. Señala que desde pequeños las personas reconocen su limitación en la retención de información pero que con ayuda de aquellas se puede confrontar ese conflicto.

Así mismo, estos estudios confirman que a mayor edad mejor el manejo de las estrategias para el uso de la información. Esto debido a una mayor habilidad para dar uso a la información en un área o conflicto específico.

En cuanto a la autorregulación, Díaz y Hernández (2010) señalan que “la segunda línea se refiere más bien a la regulación de la cognición” (p. 244). Pues lo señalado nos hace ser conscientes que se puede dominar cómo se aprende, aquello es vital para el aprendizaje en la escuela de hoy. Esta refiere a todas aquellas actividades relacionadas con procedimiento metódico que tenga como resultado la solución de un problema específico.

Desde esta perspectiva, toda persona que aprenda a autorregular su aprendizaje puede desarrollar actividades cognitivas complejas. Por tanto, se reitera que la autorregulación requiere de procesos y actividades que tienen relación con el control de la cognición, o bien, de nuestra forma de conocer. Tomando a Díaz y Hernández (2010, p. 247) para cada aspecto señalado en el párrafo anterior se realiza el siguiente conjunto de actividades:

- Planeación y planificación: procedimientos establecidos que tienen una meta específica, estrategias y posibles resultados. Estas actividades se presentan antes de realizar una acción de tal modo se considere cualquier probabilidad o se facilite un acercamiento al éxito del aprendizaje.

- Supervisión o monitoreo: se presentan durante el proceso de aprendizaje. Se evalúa las acciones previstas y si se puede continuar lo planificado. Esta permite corregir errores y un cambio de plan de ser necesario.

- Revisión o evaluación: reflexiona sobre las acciones realizadas y sus resultados considerando el logro obtenido, considerando el cumplimiento de lo planificado y las modificaciones hechas en el proceso.

Es conveniente tener en cuenta que la autorregulación se considera un saber procedimental, mientras que la metacognición es declarativa, la autorregulación es acción,

operar en el momento preciso; es así que la planeación, supervisión y la evaluación son estrategias reguladoras; esto último muy significativo para comprender la importancia de las estrategias, por ello se deben promover en los diferentes niveles educativos e instituciones educativas (Díaz y Hernández, 2010, p. 248).

Para culminar con esta parte es apropiado señalar también que tanto la metacognición como la autorregulación tienen diferencias, pero a su vez son complementarias, pues la actividad de planificación no se realizaría si en un primer momento no se hace el proceso metacognitivo considerando cada aspecto para elaborar el plan a seguir o la estrategia a utilizar, así como el cumplimiento de atender a cada paso realizado y finalmente evaluar el resultado.

Es importante señalar que el Enfoque Socioformativo por Competencias que domina todos los niveles educativos de nuestro Sistema Educativo, relaciona directamente las estrategias con la metacognición y la autorregulación, las cuales participan en el aprendizaje.

Al primer grupo de las estrategias las denominan Estrategias del saber conocer o estrategias metacognitivas, o bien, cognitivas. Estas son procedimientos sistemáticos y organizados para codificar, comprender, retener y reproducir información. A su vez se entiende que son procedimiento compuestos de pasos específicos que las personas ponen en acción para planificar, monitorear y evaluar los procesos y estrategias cognitivas que buscan un fin. Mediante estas estrategias la persona reflexiona sobre su desempeño, detecta logros y errores, corrige los errores. Gracias a la metacognición la persona puede realizar por ejemplo la metaatención, metamemoria y metacompreensión (Tobón, 2005, p. 189-190).

Mientras que para relacionar a la autorregulación y las estrategias, esta propuesta ha fusionado ambos conceptos en uno nuevo denominándolas Estrategias del saber hacer, en las propias palabras de Tobón (2005):

Se relacionan con la potencialización del proceso de actuación como tal, a partir del direccionamiento metacognitivo basado en el planeación, la regulación y la evaluación; están considerados por ejemplo el diálogo interno, comprensión de la tarea, modelación, modificación de creencias erróneas, entre otras actividades (p. 192).

3.2.3.7 Los elementos o el tetraedro del aprendizaje

Díaz y Hernández (2002) reconocen la importancia de entrenarse en las estrategias de aprendizaje. Por ello reconocen el “Tetraedro del aprendizaje” que propone Brown. Se rescata cada influyente interno y externo de la persona que permiten un aprendizaje intencional. Según este esquema, se requiere que la persona se autoreconozca, tanto en lo que sabe como en lo que no de sí mismo. También es necesario considerar la naturaleza de lo que se va aprender, su nivel de dificultad, el manejo de saberes previos y en cómo se va a organizar sobre ello. Además, es preciso tener en cuenta la finalidad de la tarea o aprendizaje dado que de este se origina el camino hacia la organización y uso de recursos para su desarrollo. Finalmente, se demanda un conjunto de técnicas viables y manejables de conocimiento de la persona para que se pueda lograr el aprendizaje de manera estratégicamente.

Los mismos autores explican que esos elementos del tetraedro aparecen en correlación del desarrollo personal del estudiante. Esto se debe a que se inicia con una incógnita sobre cuál estrategia emplear y cómo hacerlo. Posteriormente, se entenderá el proceso de la misma pero no se podrá emplear a discreción. Agregan que la metacognición es una experiencia consciente sobre los sentimientos o vivencias de una persona, pero en relación a una tarea.

3.2.4 Adquisición de las estrategias de aprendizaje.

En la literatura revisada se entiende que adquirir una estrategia consiste en apropiarse de nuevos modos de proceder para hacer frente a una tarea o situación, entonces, las personas manifestarán un desenvolvimiento idóneo o pertinente para ser más eficiente. Dicha adquisición de estrategias tiene generalmente relación con la maduración de las personas, ya que los estudios han demostrado que van apareciendo las estrategias cognitivas y metacognitivas a través del tiempo, es determinante la edad cronológica y estas sean estimuladas o promovidas en las personas. Los estudios de Flavell demostraron que desde la infancia se pueden emplear estrategias de aprendizaje. Incluso, dieron muestra de que estos podrían utilizarlas de manera espontánea siendo capaces de categorizar o enlistar datos.

(Díaz y Hernández, 2003).

Los estudios mencionados señalaron también que niños menores de 7 podrían hacer uso de las estrategias de aprendizaje, pero que estaba condicionado a un estímulo directo. Sólo después, con la práctica de la estrategia, los estudiantes llegaban a mostrarse competentes para usar las estrategias a voluntad cuando fueran requeridas ante tareas de aprendizaje y recuerdo.

Queda en evidencia que los elementos del aprendizaje permiten tener un mejor conocimiento del funcionamiento metacognitivo del estudiante y del cómo este puede conocer y emplear las estrategias de aprendizaje. Esto le permite poder afrontar las tareas con un mejor dominio de sus saberes. Por ello, es necesario que el estudiante conozca la utilidad o finalidad de lo que aprende para que tenga un mayor selectividad en la toma de sus estrategias.

3.2.5 Las Estrategias de Organización.

Estas estrategias son las más difundidas y utilizadas en el ámbito educativo, sin embargo, según las investigaciones y trabajos de las diferentes tesis, demuestran un total desconocimiento de los fundamentos teóricos y prácticos al momento de su aplicación durante el trabajo académico.

Los docentes pueden utilizar estas estrategias para que posteriormente lo hagan los estudiantes, como una propuesta más organizada y sistematizada del cúmulo de ideas que estos poseen durante el trabajo académico.

De acuerdo a Díaz y García (2003, p. 178) las Estrategias de Organización tienen una gran importancia porque buscan que el estudiante comprenda lo que lee con lógica y coherencia. Podemos citar entre las características más importantes las siguientes:

- a. La selección eficiente de la información que se va organizar.
- b. Se identifica con facilidad los conceptos principales, secundarios y otros a considerar.
- c. También, se puede identificar y relacionar proposiciones de forma coherente.

- d. La consideración de las diversas formas de organizar las ideas, por ejemplo, de forma comparativa, complementaria, jerárquica, irradiada, entre otras.
- e. Se da una organización nueva de lo comprendido.
- f. La organización y sistematización de los conceptos, proposiciones e ideas, de acuerdo a la exigencia del trabajo académico.

3.2.6 Los Mapas Mentales

A través de la presente tesis se ha venido definiendo qué son los Mapas Mentales. Mas para tener una mayor claridad de lo que conlleva un mapa mental se rescata lo que afirma su creador, Tony Buzán, quien señala que “es una poderosa técnica gráfica que aprovecha toda la gama de capacidades corticales y pone en marcha al auténtico potencial del cerebro” (Citado en Ontoria, 2005, p. 122). Pero para mayor precisión se puede señalar que “son considerados una expresión del pensamiento irradiante y, por tanto, una función natural de la mente humana” (Campos, 2005, p. 59). En ambos casos, se resalta que el mapa mental permite potenciar las capacidades cerebrales

El padre de los Mapas Mentales, Tony Buzán, resalta de ellos la relación gráfica directa con el cerebro, dado que el nacimiento de este organizador de datos es de una neurona. También se le relaciona con el formato de “árbol” por la ramificación que permite extender en cuanto a la información. (Ontoria, 2008, p. 35). En ambos casos, son gráficos que nacen de un punto central que permiten irradiar hacia afuera un orden jerárquico de datos con un estilo propio de la persona que la ejecuta, permitiéndole tener libre creatividad sobre ello.

En la presente tesis se ha rescatado lo más significativo de cada autor que ha estudiado sobre los Mapas Mentales. Los beneficios, partes, formas que puede tener en el proceso de aprendizaje de un estudiante y, en consecuencia, sobre su desarrollo académico, profesional y personal. La aplicación de esta estrategia, dentro de los diferentes estudios, tiene como resultado aprendizajes significativos en su desarrollo integral.

3.2.6.1 Analogías de los Mapas Mentales.

A los Mapas Mentales, de acuerdo a Ontoría (2008, pp. 39-41), se le compara con una serie de situaciones propias de la actividad humana. Una de ellas es el mismo funcionamiento cerebral. La imagen de la neurona parte de su funcionamiento; estas actúan como un transmisor y procesador de datos. De este modo, cada una se ramifica y establece conexiones con las que le rodean. El mapa mental irradia líneas de pensamiento que se expanden desde el centro hacia la periferia encadenando ideas.

Se le conoce como Pensamiento Irradiante, nombre puesto por Buzán, dado que tienen “procesos de pensamiento asociativo que proceden de un punto central o se conecta con él” (Ontoría, 2008, p. 38). Irradiar el pensamiento parte de la idea de un punto central que canalizará hacia otras de manera estructurada o ramificada creando interrelaciones, tal como funciona el cerebro a nivel neuronal.

El mapa mental nace de una imagen o palabra central que permitan una expansión de la información de acuerdo a la relevancia de la misma. Tal como la neurona, permite infinidad de conexiones según la información recogida. De este modo, se potencia la interacción de información y creatividad con el orden que la persona puede emplear. Las asociaciones conectan las ideas y las imágenes las dotan de un énfasis especial para la memoria permitiendo enlazar conceptos con otros que aparentemente no tendrían relación.

Otra de ellas es el formato de “árbol”. Ontoría (2008) coincide con la idea de emplear las ramas para extender y relacionar la información teniendo una estructura nodal. Sin embargo, este modelo es más limitado dado que no comparte la visión global que sí tiene la imagen de la neurona.

Estos modelos rescatan las potencialidades de cada hemisferio cerebral, dado que relaciona el razonamiento con la intuición o el lenguaje escrito con el aspecto artístico enfatizado en las imágenes y palabras claves.

3.2.6.2 Aspectos generales de los Mapas Mentales.

Tony Buzán (Ontoría, 2008, p. 55) nombra como “las leyes de la cartografía mental” al procedimiento que se cumple al emplear una estrategia de aprendizaje de organización. De

acuerdo a este proceso, son cuatro detalles a considerar en su elaboración. En primer lugar se debe causar un impacto a primera vista. Para ello, se requiere el uso de imágenes coloridas o de letras de tamaños diferentes.

En segundo lugar, se debe vincular las imágenes con palabras asociativas que permitan extraer la mayor cantidad de datos importantes posibles. En tercer lugar, cada palabra o imagen debe ser entendible a primera vista sin crear confusiones. Finalmente, cada autor de un Mapa Mental debe emplear su imaginación para dar una forma única a un tema que otros puedan haber señalado con anterioridad.

3.2.6.3 Características de los Mapas Mentales.

De acuerdo a lo planteado por Ontoria (2008), Tony Buzán y Mc Carthy señalan que existen características generales para la creación de un Mapa Mental. Una de ellas es el “Pensar con palabras e imágenes” las cuales despiertan habilidades cognitivas, como la creatividad y la memoria. El dar un significado a un gráfico o una palabra resulta más productivo que memorizar todo un conjunto de datos de manera exacta. Al crear asociaciones entre palabra-imagen, el cerebro está en la capacidad de recuperar el resto de información pues sigue el mismo procedimiento irradiante del Mapa Mental. Sin embargo, esto se cumple siempre que se haya realizado un estudio adecuado del tema a discutir y que por medio de dicha palabra se evoque toda aquella información referente a esta.

El uso de las palabras es una obligación en los Mapas Mentales debido que en esta estrategia cada símbolo o gráfico tiene la respectiva palabra, o bien, la reemplaza, pero luego de las imágenes surgen los conceptos que se desprenden de las mismas (Inga, 2012). Esto conlleva a un uso limitado de palabras que cada una tiene un significado profundamente amplio y que encierra una información específica.

Los Mapas Mentales para De Montes y Montes (2015) señala que, “permiten clarificar las ideas clasificándolas y relacionándolas de acuerdo con los vínculos existentes entre la información, facilitando el recuerdo y la comprensión” (p. 55). Esta idea la asocia en este punto cuando señala que, “al usar la imagen, hazla tan vívidamente como puedas y llénala de colores. Comenzar por el centro de la página te ofrece una visión global de toda la información” (p. 53).

Todo Mapa Mental nos brinda una visión global de la información que se va comprender, pero para cumplir dicho objetivo debe hacer uso de elementos y componentes, las palabras y las imágenes son ejemplos claros de tal manera que se pueda comprender las interconexiones que se van a presentar. Para Campos (2005) “las palabras indican el contenido de la línea o figura. Se sugiere usar letra imprenta... pueden incluirse imágenes ya hechas o construidas de acuerdo con el criterio del diseñador” (p. 61).

Todos los autores citados en esta parte de la tesis-además en otros pasajes del presente trabajo también se ha comentado-señalan la gran importancia de las palabras e imágenes para representar lo que pienso y/o se comprende, haciendo particular la representación de lo que se conoce a través de la combinación de los diferentes elementos y componentes.

Otra característica general es la “Jerarquización y categorización”, el mapa mental es una técnica que permite dar un orden y estructura al conocimiento por medio de este nivel. Para ellos es tener “ideas ordenadoras básicas” que permitan desencadenar nuevas definiciones de manera jerárquica. (Ontoria, 2008, p. 50).

La finalidad de dar una jerarquía se basa en dar un adecuado orden de las ideas y no se mezclen ideas primarias con secundarias. De Montes y Montes (2014, p. 54-56) señalan de forma recurrente la manifestación de la jerarquía y categorización de las ideas que se organiza en los Mapas Mentales. De ello se puede señalar lo siguiente:

- Contribuye a organizar y jerarquizar la información distribuidas en un espacio. Un mapa desordenado no sirve.

- Facilita la jerarquía de la información mediante la distribución espacial de sus componentes, de ese modo se distinguen ideas clasificándolas y relacionándolas de acuerdo con los vínculos existentes entre la información.

- Si se parte de un centro y en forma irradiante, la información puede clasificarse mediante el uso de subcentros y sub-subcentros, de tal manera que el material pueda ser organizado en un número fácilmente recordable.

- Jerarquiza lo más importante y comienza a diseñar el Mapa Mental.

- Los vínculos que van existir entre los conceptos se van a reconocer gracias a su proximidad y relación entre ellos. Las ideas más importantes van más cerca al centro.

En Campos (2005) se reitera la importancia de la jerarquía y la categorización cuando señala que “es importante identificar la estructura subyacente de la información a graficar ya que esto facilita extraer jerarquías e ideas básicas de dicha información” (p.60). Queda claro que la categorización a través de la jerarquía se desarrolla en las personas, siendo inherente durante el uso de los Mapas Mentales. Es parte del desarrollo humano constante el delegar jerarquías, ya sea en ámbitos personales, formativos o profesionales. La jerarquía se hace presente incluso de manera extrínseca y cada uno pertenece a un nivel. A partir de esta naturaleza, darle jerarquía a los conocimientos resulta algo innato.

Para Inga (2012) la jerarquía se refleja en la organización y categorización de los conceptos, donde el grosor de la línea determina las jerarquías (p.92); por tanto, se puede comprender que la jerarquía en los Mapas Mentales se puede representar de diferentes maneras. Dentro de este, las ideas se categorizan dado que dentro de cada conocimiento hay información detallada que debe exponerse, motivo por el cual se dividen las categorías en subcategorías hasta que se cubra la necesidad del investigador. Ante la abundante información disponible actualmente, se intenta convertir cada jerarquía en conocimiento a través de un procesamiento personal.

Una de las ideas centrales que señala Buzán es la importancia de resaltar la distinción entre la capacidad y la eficiencia pues “Los mapas mentales ayudan a distinguir entre la capacidad de almacenamiento mental de quien los usa, y su eficiencia mental para el almacenamiento. El almacenamiento eficiente multiplica la capacidad” (Citado en Ontoria, 2008, p. 7). En este campo, la memoria se vuelve una herramienta indispensable, pero se resalta que esta requiere de una alta capacidad de retención, no tanto para recordar sino para interpretar. El uso de los mapas mentales no tiene como fin la repetición de una información específica, sino la facilidad de recordarla y poder expresarla de diferentes maneras en distintos ámbitos expositivos.

En cuanto a las características específicas, McCarthy (Ontoria, 2008) manifiesta que se debe tener, en primer lugar, un compromiso personal que este intrínsecamente ligado a

las decisiones tomadas sobre ella en cuando su simplificación, la cual se rige a una organización jerárquica que debe respetarse y entenderse con claridad. Para ello, debe entenderse y distinguirse las ideas primarias de las secundarias. . En segundo lugar, debe tener un impacto multisensorial que le permita una codificación de información mayor. Esto se vincula al uso del diseño, imágenes, colores, palabras clave, etc. en una interacción asociada que permita al cerebro un trabajo no lineal.

En cuanto a la jerarquía y organización al elaborar el Mapa Mental puede ser producto de escuchar una charla, leer cierta información, haber realizado material audiovisual, de tal manera que se puede identificar las ideas fundamentales y secundarias, encontrando una jerarquía entre ellas y a su vez una asociación entre dichas ideas (Campos, 2005, p. 61). Lo señalado reafirma la intervención de un pensamiento jerárquico, que categoriza todo lo comprendido.

En cuanto a uno de los planteamientos de la presente tesis señala que los Mapas Mentales permiten el pensar con palabras e imágenes, para lo cual se reafirma aquello con Campos (2005, p. 60 y 61) quien reafirma lo señalado y agrega que también se puede hacer uso de líneas, códigos, números, colores, figuras geométricas, entre otras partes que permitan representar la comprensión del tema que se está estudiando.

De acuerdo a la literatura encontrada sobre los Mapas Mentales se señala que estos activan la potencialidad de las habilidades del pensamiento, con la participación del hemisferio izquierdo como el derecho (Inga, 2012, p. 92-93). De acuerdo a este autor se afirma una vez más que el uso de los Mapas Mentales promueve el desarrollo del pensamiento de lo simple a lo complejo gracias a la actividad del cerebro.

A su vez es importante rescatar otra idea en relación a los Mapas Mentales desarrollada por Inga (2012), al señalar que permite “la Jerarquía y relaciona ideas favoreciendo la creatividad” (p. 92). Esto corrobora aquello que se ha planteado por diferentes autores y que se ha considerado en los objetivos de la presente tesis. El estilo personal que le da cada creador de mapas mentales siempre será distinto aun cuando se señale información similar o se hable del mismo tema. La creatividad para presentar un conocimiento no solo se enfoca en los detalles, sino en las formas y en el significado que cada uno de estos recursos tiene para el autor.

Como podemos comprender en relación a los Mapas Mentales, tanto sus partes, recomendaciones y pautas para elaborarlos durante la enseñanza a los estudiantes, son similares a los aspectos señalados por otros autores citados en párrafos anteriores.

Entonces, los Mapas Mentales reafirma que estimulan el pensamiento y acciones de naturaleza creativa, permitiendo una visión general de los problemas, facilitando dar una mejor solución a la tarea asignada; como señalan De Montes y Montes (2014) estos “permiten a quienes lo utilizan dejar de ser simples receptores de información, cambiar esa actitud pasiva e incluso conformista” (p. 49). La interacción dentro del mapa mental provoca en sí un cambio de postura inmóvil dado que permite una conexión personal y permite expresar lo que uno realmente desea de formas más simples y concretas.

Como señala Tony Buzán (como se citó en Ontoria, 2005, p. 49) los Mapas Mentales “permiten tomar notas en forma más efectiva que por los métodos tradicionales y que son, también una herramienta para desarrollar aptitudes del pensamiento en el aprendizaje”. La alta capacidad de nuestro cerebro permite una fluidez ilimitada de creación de ideas cuando estas no requieren recorrer un proceso o camino largo. El manejo adecuado de los recursos de los Mapas Mentales agiliza la evocación de una gran gama informativa.

Se reafirma entonces las características de los Mapas Mentales que se han señalado en los objetivos -a través de los planteamientos desarrollados en los textos tomados para la presente tesis- y se señalan que durante la elaboración de estas formas gráficas debe analizar los aspectos más importantes de la información leída, seleccionando colores, y sobre todo la jerarquía que es lo más importante para comenzar a diseñar el Mapa Mental.

Es importante señalar la riqueza del uso de los Mapas Mentales en favor del aprendizaje de los estudiantes, lo cual se pasa a señalar a continuación (De Montes y Montes, 2014, p. 71):

- Despierta la motivación y receptividad de los estudiantes.
- Permite encontrar un “yo puedo” para despertar su potencialidad interior.
- Permite una mejor comprensión del material, visualizándolo globalmente, lo que conduce a la corrección de los posibles errores.
- Facilitan la expansión de los conocimientos al incorporar nueva información reduciendo considerablemente los apuntes.
- Usa palabras e imágenes que facilitan la comprensión y el recuerdo.

- Estimula el pensamiento a través de asociaciones e interpretaciones en torno a la información.
- Son útiles y claros, lo que reduce el estrés y estimulan al estudiante a adoptar una conducta relajada y placentera.
- Ayudan a establecer hechos y relaciones, inclusive distingue y analiza conceptos y diversos aspectos del material.
- Permiten el estudio de la información, a liberar y profundizar los pensamientos e ideas.
- Impulsa el desarrollo del cerebro, permitiendo establecer el orden en el laberinto de información que se enfrenta el estudiante.
- Entre otras ventajas afines.

En definitiva, a modo de consolidación en esta parte de la tesis sobre los Mapas Mentales, se entiende que permite desarrollar un estilo para aprender, ello debido a las potencialidades propias del organizador.

Las razones parten desde las características propias de cada persona como se ha mencionado reiterativamente en otros pasajes de la presente tesis, además Campos (2005, p. 45-49) precisa lo siguiente:

- El ser humano posee capacidades asombrosas, preparados para aprender, tenemos un cerebro extraordinariamente dotado que relacionando causas y efectos se esfuerza al máximo para organizar las percepciones sensoriales.
- Poseemos, una mente multidimensional, un complejo sistema emocional y un cuerpo dotado de múltiples recursos, que permite alcanzar aprendizajes perfectos.
- Debe crearse modelos de aprendizaje efectivos, de éxito, para que los alumnos desplieguen toda su creatividad y la genialidad que llevan dentro de sí.
- Los Mapas Mentales estimulan el pensamiento y las acciones de naturaleza creativa; permiten una visión general de los problemas, facilitan el hallazgo de la mejor solución.

Todas estas afirmaciones nos explican la gran importancia que tienen los Mapas Mentales para desarrollar nuestro propio estilo personal al momento de aprender. El darle

un formato propio impulsa la actividad cerebral gracias a la interconexión de todos los campos cerebrales. Diseñar Mapas Mentales “permite a la mente creativa expandirse mediante una estructura ordenada de pensamientos interconectados, trabajando simultáneamente con los modos de pensamiento lineal y espacial y sacar el máximo provecho nuestro potencial cerebral.” (De Montes y Montes, 2002)

En este punto del estilo personal se afirma que la elaboración del Mapa Mental por parte del estudiante ocurre durante su elaboración, lo cual implica un trabajo de comprensión y organización esquemática de ideas y conceptos básicos creativo y único (Ontoria, 2008).

Los mapas tienen carácter personal al ser utilizados durante el estudio de los primeros cursos en la educación primaria, ya que son adecuados para la práctica de generar ideas de manera innovadora (Ontoria, 2008).

En las siguientes afirmaciones se integran las dimensiones que se han planteado para el Mapa mental, ello de acuerdo a Ontoria (2008) al expresar con claridad y precisión lo siguiente:

Los alumnos descubren el valor del impacto visual como facilitador del aprendizaje y el estímulo que provoca la claridad gráfica, el color y las formas. El esfuerzo personal se compensa con la “amenidad y el entretenimiento” que supone trabajar con dibujos e imágenes, unidos a la mayor eficacia en el rendimiento (p. 143).

3.2.6.4 Características técnicas para la construcción del Mapa Mental.

Si consideramos lo señalado por Buzán (Citado en Ontoria, 2008, pp. 55-56), para la parte de la construcción o elaboración de los Mapas Mentales, se debe considerar ciertas características técnicas para su elaboración. El gráfico del árbol es tomado como inspiración por origen en su tronco, como soporte temático, y sus ramas como extensión del mismo.

De acuerdo a esta imagen, se parte de una idea o imagen central asociativa que resalta gracias a los colores y líneas. Siguiendo la jerarquía de la información, la

información se va ramificando, literalmente, del centro hacia afuera. Las ideas subyacentes se van transformando en un diseño menos resaltante, pero no menos significativo. Como resultado, se facilita la memorización de datos con ayuda de las palabras e imágenes, mientras que el diseño de las líneas ayuda a recordar el tipo de asociación entre ellas.

Pues bien, hay que considerar entonces para toda elaboración de un Mapa Mental se deben tomar en cuenta las características generales, específicas y técnicas, del mismo, de tal manera que la representación gráfica demuestre la comprensión del tema y que pueda expresarse con facilidad lo aprendido, lo cual implica la participación activa y creativa del estudiante.

3.2.6.5 Enseñar a elaborar Mapas Mentales

En cuanto a la enseñanza de los Mapas Mentales, Buzán (Ontoria, 2008) señala que se debe tener en cuenta los ciertos principios teóricos y orientaciones técnicas y al realizar la parte práctica, es decir, cómo enseñar a construir Mapas Mentales. Debemos tener en cuenta la motivación hacia el tema a desarrollar. Ello implica la preparación de recursos, como los materiales de diseño, y el ambiente de trabajo. Además, debe existir previamente un desprendimiento de los conceptos rígidos de otros organizadores de información. Así se puede dar camino libre a la creatividad y a las asociaciones. Todo lo anterior mencionado, requiere de confianza suficiente de crear algo nuevo sin temer en caer en lo errado.

En el artículo “Mapa conceptual, seminario y mapa mental” (Márquez, Mesa y Casas, 2016, pp. 21-26), se señala lo siguiente con respecto a las ventajas al utilizar dichas estrategias:

- Los mapas mentales facilitan el proceso formativo, puesto que permiten a los estudiantes exponer sus ideas empleando sus funciones cognitivas de ambos hemisferios cerebrales. “Podríamos afirmar que es más fácil entender un concepto cuando lo “visualizamos” por medio de la imaginación”.
- Según los expertos, las conexiones cognitivas ocurren gracias a la interrelación entre hemisferios logrando una complementariedad entre la actividad lógica y racional con la capacidad creativa y emocional hacia los objetos.

- Gracias a esta sinapsis, el cerebro logra crear vínculos y asociaciones entre los saberes previos y los nuevos permitiendo un aprehensión de datos.
- El mapa mental funciona como una red, a partir de un concepto central, principal, del que ramifican otros de carácter secundario, vinculados con el primero, configurándose así un gráfico que muestra las diferentes dimensiones o aspectos de una misma unidad temática.
- El mapa mental es una herramienta que permite a los estudiantes graficar sus ideas para ordenarlas, comprenderlas y además discutir las con otros.
- El mapa mental resulta una buena técnica o recurso para aprender, pero también es una buena técnica de enseñanza, que puede ser utilizada en diferentes momentos de la clase: para la anticipación, para la construcción del conocimiento o bien para la consolidación. Admite una elaboración de manera individual o en grupo y puede servir a las maestras y maestros para abrir debates e intercambiar ideas respecto de una unidad temática específico

3.2.6.6 Los Mapas Mentales, sus elementos y componentes.

Otras fuentes bibliográficas que hablan de los Mapas Mentales señalan otras bondades que poseen y son muy provechosas durante el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, Campos (2005), señala que “su característica fundamental, es que el mapa mental hace uso de ambos hemisferios cerebrales” (p. 59). Por tanto, el autor señalado asume que el Mapa Mental es la mejor forma de contemplar el proceso natural irradiación de la mente humana.

Una de los conocimientos centrales de todos los estudiosos del Mapa Mental son lo relacionado a sus características; para Campos (2005, p. 59-60) el Mapa Mental tiene 4 características fundamentales: su motivo debe reflejarse por medio de una imagen de la cual se irradiarán los temas principales en una ramificación. Cada rama puede ser compuesta por palabras claves o una imagen y estas deben entenderse como una estructura interconectada.

Entonces, los especialistas en Mapa Mental permiten conocer que en toda representación mapa es importante identificar la estructura interna de la información a graficar debido que facilita establecer las jerarquías e ideas básicas de la información; por tanto, se elabora una imagen integrada del pensamiento irradiante (Campos, 2005).

De acuerdo a Campos (2005) en todo Mapa Mental existen una serie de elementos y componente que lo caracteriza, los cuales deben ser los siguientes:

- a. La figura geométrica, tiene que ver con el diseñador que puede usar triángulos, cuadrados, rectángulos, círculos, etc.
- b. Imágenes, incluye en el mapa, las cuales son ya hechas o de acuerdo al criterio del diseñador: una cara, una lámpara, un camino, etc.
- c. Líneas, de diferentes tipos como rectas, curvas, quebradas; y de diferente grosor.
- d. Palabra, que indica el contenido de la línea o figura.
- e. Códigos, cuando es producido para el mismo autor, o bien, para diferentes grupos siendo ampliamente aceptados.
- f. Números, cuando es necesario enfatizar valores o representaciones numéricas.
- g. Color, sugerido por el autor, que utilizará en los elementos que considere pertinente (pp. 61-62).

Los elementos y componentes de los Mapas Mentales son diversos y de gran necesidad al momento de representar de forma gráfica las ideas estructuradas que una persona tiene en su pensamiento, ello le permitirá saber si comprendió el tema con mayor claridad.

3.2.6.7 Los Mapas Mentales, las Estrategias de Organización y el MINEDU

La importancia y utilidad de los Mapas Mentales no ha sido ajeno al Ministerio de Educación (MINEDU), ya que ciertos documentos propuestos por este, toman en cuenta el uso de los Mapas Mentales en las prácticas pedagógicas.

Dentro del Repositorio MINEDU sobre Mapas Mentales, se considera importante seleccionar el artículo de Villalustre y Del Moral (2010, p. 12), quienes ponen en evidencia que los organizadores gráficos, incluyendo a los mapas mentales, son herramientas de aprendizaje autónomo dada la alta capacidad de construcción intelectual de quien lo crea, pero que con mayor importancia permite la elaboración de un significado propio a cada conocimiento.

Esta misma fuente comparte lo anteriormente dicho por otros autores sobre los mapas mentales. Por medio de las palabras de Dansereau (Villalustre y Del Moral, 2010, p. 12) se concluye que de usar correctamente el mapa mental se logra delimitar una estructura cognitiva, se adquieren nuevos aprendizajes significativos, se seleccionan las ideas principales y se facilita la exposición de lo adquirido como aprendizaje.

Otro documento rescatado por MINEDU, es el “Curso Básico de Mapas Mentales” (2011) realizado por la Diputación Foral de Gipúzkoa. En este se señala la importancia de los Mapas Mentales sobre los conceptuales desde la limitación que tienen estos últimos en comparación de aquellos. El uso de mayor cantidad de recursos permite una visión global del tema permitiendo una mejor orientación sobre la información dado que resume en pocas palabras una gran suma de datos. Resalta, además, la facilidad de recordar la información bajo un esquema simple

3.3 Definición de términos básicos

Los términos que se describen a continuación se han tomado de Martí y otros (2003) y García (2009). Los términos más sobresalientes son los siguientes:

- **Asimilación**

Proceso que consiste en que el estudiante comprende aquello que aprende y sea capaz de incorporar estos nuevos conocimientos a sus respuestas ante nuevas situaciones y nuevos estímulos de aprendizaje.

- **Académicos**

Todo el personal encargado directamente del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la investigación. Escolares, relativo o perteneciente a la escuela.

- **Adquisición**

Proceso mediante el cual se evidencia el aumento del nivel cognitivo, lo cual se puede manifestar a través de internalizar nuevos conocimientos, habilidades, estrategias, etc.

- **Autoevaluación**

Método que consiste en la evaluación de uno mismo, de la propia capacidad, personalidad o actitudes, así como del trabajo realizado.

- **Autorregulación**

Conjunto de procesos compuestos principalmente por el autocontrol, la autoevaluación, y el auto reforzamiento, cuyo objetivo puede ser la reducción del impulso causado por la pérdida de control en el equilibrio de un individuo o la modificación de una conducta determinada.

- **Aprendizaje**

Proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción.

- **Autoaprendizaje**

Aprendizaje que lleva a cabo un individuo por sí solo, sin precisar ayuda de un docente.

- **Comprensión**

Actitud o carácter de quien puede comprender y entender.

Adquisición por parte de un sujeto de los nuevos conocimientos adaptándolos a los ya existentes.

- Capacidad

Conjunto de aptitudes que permiten a una persona a tener éxito en la realización de una actividad determinada.

- Cognoscitivo

Se dice de lo que hace referencia a la capacidad de conocer.

- Conocimiento

Acción y efecto de averiguar, mediante la inteligencia, los principios y las cualidades de las cosas, y las relaciones que se establecen entre ellas.

- Destreza

Habilidad, arte o soltura que se tiene para realizar alguna tarea.

- Desarrollo

Conjunto de procesos que determinan una evolución progresiva de las estructuras de un organismo y de las funciones que realiza y que lo conducen a conductas superiores desde un punto de vista cualitativo.

- Didáctica.

Ciencia que se encarga de estudiar cómo se transmiten los conocimientos en el proceso de aprendizaje.

Aquella que trata de determinar los factores que conducen al aprendizaje en todas las disciplinas y situaciones didácticas, y para todos los posibles sujetos implicados en el proceso.

Es una ciencia y arte de enseñar. Ciencia cuando investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza, teniendo como base la biología, la psicología, la sociología y la filosofía; es arte cuando establece normas de acción o sugiere formas de comportamiento didáctico basándose en datos científicos y empíricos de la Educación.

- Educación.

Proceso mediante el cual se inculcan y asimilan los aspectos culturales, morales y conductuales necesarios para ofrecer las respuestas adecuadas a las situaciones vitales con las que se encuentra el individuo, de forma que se asegura la supervivencia individual, grupal y colectiva.

- Efectividad

Lograr la eficacia y la eficiencia simultáneamente para generar excedentes que permitan el crecimiento de las organizaciones y de las personas que la componen.

- Enseñanza-Aprendizaje

Proceso conducido por los docentes para producir cambios cualitativos y cuantitativos en los niveles de los conocimientos, actitudes y destrezas a través de métodos de estimulación y orientación de los estudiantes.

- Estrategias

Es un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas a la consecución de una meta.

- Estrategias de Aprendizaje

Una secuencia integrada de procesos secuenciales que permiten facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos.

- Estrategias de Aprendizaje de Organización.

Es aquella estrategia que permite trascender en el aprendizaje permitiendo una reconstrucción de nexos entre la información dando un sentido propio.

- Esquema

Son representaciones gráficas de la estructura, las relaciones y el funcionamiento de un objeto o suceso material o inmaterial: un problema, máquina, sesión de aprendizaje, plan de investigación, organización de un Centro Educativo, conjunto de datos estadísticos, etc., es como la radiografía de un motivo.

- Eficacia

Cualidad de aquello que consigue el resultado esperado.

- Eficaz

Que posee la virtud de provocar el efecto esperado. Que es resolutivo o activo.

- Eficiencia

Capacidad de producir los máximos resultados con el mínimo de esfuerzo.

- Habilidad

Habilidad para desarrollar una actividad determinada.

- Idea

Representación mental de alguna cosa.

Concepción elemental o conocimiento que se tiene de algo.

Intención o propósito de llevar a cabo alguna cosa.

Aptitud para inventar o trazar alguna cosa.

- **Mente**

Término que se emplea para referirse al espíritu y al intelecto humano, a la capacidad cognitiva e incluso a las funciones psíquicas.

- **Mapa mental**

El mapa mental es una función innata del ser humano que permite expresar de forma irradiante las ideas, dando un orden jerárquico y creativo, por medio de imágenes y palabras.

- **Metacognición.**

Conocimiento que tiene un individuo acerca de su propia estructura y procesos mentales.

Competencia para planificar, controlar y evaluar el propio funcionamiento cognitivo.

- **Motivado**

Se dice de lo que es consecuencia de una motivación o que está justificado por está.

- **Motivación**

Conjunto de elementos o factores que activan y orientan el comportamiento de una persona hacia la consecución de un objetivo.

- **Operatorio**

Relativo a perteneciente a las operaciones mentales.

- **Pensamiento**

Facultad de formar y relacionar ideas mediante aspectos cognitivos.

- **Pertinencia**

Adecuado a un fin determinado.

- **Psicología Cognitiva o Cognoscitiva**

Rama de la Psicología que estudia la forma en que la mente humana adquiere, manipula, almacena y utiliza la información que recibe el sujeto.

- **Práctica**

Aplicación de los conocimientos teóricos que se han adquirido.

- **Procesamiento**

Acción de someter algo a un proceso. Modelo descriptivo y explicativo de los mecanismos ocultos que intervienen en el funcionamiento del ser humano, que pertenece al campo de la psicología cognitiva.

- **Recurso didáctico**

Cada uno de los métodos, acciones o materiales que se emplean para ayudar al alumno en el proceso de aprendizaje.

- **Recepción**

Cualidad de recoger fácilmente sensaciones, impresiones, sugerencias, información, etc.

- **Reflexiva**

Que permite un examen detenido de una cuestión, un acto o un problema para extraer conclusiones o determinar las posibles soluciones.

- **Recuperación de la información**

Conjunto de procesos encaminados a buscar y extraer los datos almacenados en la memoria.

Capítulo IV. Discusiones, conclusiones y recomendaciones.

4.1. Discusiones

En relación a la tesis desarrollada, las discusiones se han elaborado a partir de los diferentes antecedentes y las bases teóricas, respondiendo a la naturaleza de la investigación. Todas las tesis citadas nos permiten establecer la importancia que tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que los datos estadísticos que la mayoría de estas presentan muestran con claridad y precisión el efecto que tienen en el aprendizaje de los estudiantes.

Cuando se ha señalado que los Mapas Mentales son importantes porque se desarrolla las potencialidades del pensar con palabras e imágenes, la jerarquía y categorización de la información, al estilo personal para el proceso de enseñanza-aprendizaje, es porque está relacionado con el desarrollo del pensamiento. Esta información coincide con lo encontrado en la investigación de las Bachilleres Motta y Lázaro (2013), cuyo título es “Efecto de la técnica de los Mapas Mentales en la Comprensión Lectora en estudiantes de 6° grado de educación primaria de la I.E. n° 2028-smp-2012”, ya que se encontró influencia entre variables, y pudieron comprobar que las puntuaciones de las medias señalan que los estudiantes de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 2028 del distrito de San Martín de Porres que se les instruyó sobre la técnica de Mapas Mentales poseían medias más elevadas que aquellos estudiantes que no se les aplicó.

Por tanto, los Mapas Mentales influyen o tienen un efecto significativo sobre la comprensión lectora. Cabe señalar que la media en el grupo control es de 9,72 puntos, mientras que en el grupo experimental es de 17,16; un puntaje muy elevado de 9,72 puntos de diferencia, lo cual indica que es muy significativo.

Lo señalado en el párrafo anterior encuentra relación directa con lo que se ha planteado como formulación del problema:

¿Qué importancia tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Se da una respuesta contundente a partir de las afirmaciones de la teoría que indica que la aplicación de las estrategias, como son los Mapas Mentales, permiten tener un control sobre lo que se quiere aprender teniendo claro el objetivo, el cual no es aprender en sí, sino el poder comprender el conocimiento del cual trata el organizador de la manera menos memorística. El permitir autonomía también exige una planificación y esto conlleva a un compromiso a llegar lo más lejos posible del tema en cuestión teniendo como resultado un aprendizaje propio y significativo que podrá ser sustentado en cualquier momento.

Agregando que más allá del objetivo de comprender, el mapa mental permite que el creador disponga del procedimiento respetando la esencia del mapa mental. La creatividad como nexo íntimo entre el tema y la persona deja que esta última hile los saberes como mejor crea conveniente a su utilidad. El uso de palabras claves que facilitan la asociación de ideas y conocimiento permitiendo el uso de un vocabulario libre sin restricciones de un texto memorizado. Sin dejar de lado que las dos anteriores facilitan una jerarquización, la cual impide entrelazar ideas perdiendo el rumbo del tema central o de los subtemas.

Se concluye entonces, que el estudiante al enfrentar un texto debe aplicar una estrategia de lectura, pertinente es la aplicación del Mapa Mental, que según los resultados del procesamiento de los datos del grupo control y experimental, arrojan el hallazgo que influye positivamente en la comprensión lectora de los estudiantes el uso de los Mapas Mentales, inclusive responder satisfactoriamente las preguntas de los diferentes niveles de la comprensión lectora.

En cuanto a las bases teóricas, queda demostrado la importancia de los Mapas Mentales, toda vez que es aceptado en el campo educativo cuando hablamos de las estrategias didácticas y de las Estrategias de Aprendizaje de Organización (el Mapa Mental es uno de ellos) es inherente a ellas los procesos psicológicos muy estudiados denominados metacognición y autorregulación.

Entonces, queda demostrado que los Mapas Mentales son de gran importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje como lo ha venido afirmando de forma recurrente la presente investigación, ya que se evolucionará el pensamiento de los estudiantes desde uno sencillo a otro complejo, a partir del uso de los procesos ya señalados.

La presente tesis como se viene describiendo tiene un valor significativo, ya que se viene demostrando que los Mapas Mentales son de gran utilidad en el desempeño docente, desde la didáctica aplicada in situ, frente a frente con el estudiante, eso lo demuestra otro antecedente sobre los Mapas Mentales realizado por Allcaco y Barzola (2013), cuyo título es *“Influencia de la aplicación de la técnica del Mapa Mental en la Comprensión Lectora en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I. E. César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay – Ancash en el 2013”*, que de forma similar a las otras tesis demuestran la gran necesidad del conocimiento y uso de los Mapas Mentales, ya que al encontrar hallazgos que demostraron que:

Los resultados demuestran que la técnica del mapa mental facilitó la comprensión lectora en nuestros alumnos de 3ro C con una media aritmética de 7.5 en el pre test y la media de 17.60 en el pos test, con una notable diferencia de 10.1 entre la primera y la segunda prueba, demostrando que la técnica tuvo una influencia significativa. De esta manera, queda demostrada nuestra hipótesis general. En el nivel literal se alcanzó 89% de progreso, mientras en el nivel crítico el avance fue de 66%, es decir los estudiantes alcanzaron un desempeño satisfactorio en la comprensión lectora, gracias al uso de la técnica mapa mental como medio para mejorar el entendimiento del texto. (p. 5)

Pues una diferencia muy marcada que nos demuestra una vez más lo que se pretendía determinar cómo es la importancia que tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, queda en evidencia una vez más, la necesidad de utilizar estas Estrategias de Aprendizaje.

Señalar con mayor precisión que al confrontar los resultados del antes y después de la investigación citada, “se puede observar que los resultados más significativos son los del nivel inferencial y crítico, pues hubo un porcentaje de mejoramiento del 89% y 66%, respectivamente” (p. 169). En el grupo experimental se logró una mejora significativa de la comprensión lectora, resultado que no se observó en su grupo control.

Señalar finalmente que a partir de los antecedentes presentados, se demuestra que el mapa mental, por medio de sus diferentes cualidades, permite una mejor comprensión académica. Con ello, se puede establecer que es un medio importante para todas las áreas

académicas de estudio. Su proyección creativa y facilidad para llegar al aprendizaje hacen de este un procesador de información más efectivo sobre la educación formal con el cual se puede potenciar la educación en sus diferentes ámbitos.

Además, de acuerdo a lo señalado por las fuentes rescatadas del MINEDU, y los investigadores, como Ontoría y Campos, los mapas mentales llegan a tener gran influencia académica en cualquier nivel académico. La facilidad de proyectar conocimientos de manera jerárquica y plasmarla de manera creativa da como resultado un aprendizaje significativo en quien la ejecute. Sin olvidar que potencia la retención de mayor cantidad de aprendizaje por la interacción de palabras e imágenes que facilitan un mejor desenvolvimiento de la persona.

De acuerdo a los estudios ya presentados se distingue cuatro puntos en relación con las técnicas: buscar el énfasis, el uso de asociación, obtención de claridad y el estilo personal. La primera se concentra en el contenido de tal modo cause impacto. La segunda busca la interconexión de conceptos para la mejor comprensión y retención de datos. La tercera se centra en el correcto uso y relación de las palabras claves. El último enfatiza la creatividad personal de la persona que elabora un mapa mental usando al máximo sus habilidades imaginativas.

Tomando en cuenta los resultados de las diferentes tesis que han sido tomadas como antecedentes, los fundamentos teóricos del presente trabajo y otros conocimientos afines, se puede comprender que los Mapas Mentales son determinantes en el aprendizaje de los estudiantes. Con posterioridad el presente trabajo servirá como base para el desarrollo de una investigación de nivel correlacional o explicativo, ya que las evidencias son numerosas en relación al efecto de los Mapas Conceptuales para desarrollar la comprensión, por lo tanto, una evolución en la complejidad del pensamiento.

4.2 Conclusiones

De acuerdo a la teoría desarrollada en la presente tesis, su naturaleza, la relación íntima con los antecedentes (y sobre todo por los resultados categóricos) y el análisis durante la discusión, se han arribado a las siguientes conclusiones:

Primera conclusión

Se ha podido comprender la importancia que tienen los Mapas Mentales considerando al uso de palabras e imágenes durante la representación gráfica; elementos inherentes de los Mapas Mentales.

Segunda conclusión

Se ha podido comprender la importancia que tienen los Mapas Mentales para el desarrollo del pensamiento, lo cual implica el poder utilizar la jerarquía y categorización de la información durante el aprendizaje.

Tercera conclusión

Se ha podido comprender la importancia que tienen los Mapas Mentales de acuerdo al estilo personal, ya que toda persona tiene una forma particular de aprender, siendo uno de los fundamentos de acuerdo al uso de las estrategias.

Cuarta conclusión

Se ha podido describir la importancia que tienen los Mapas Mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de las bases teóricas procesadas y de los antecedentes con los hallazgos que han encontrado.

Quinta conclusión

Los resultados de todos los antecedentes han sido contundentes al demostrar de forma muy marcada que los Mapas Mentales tienen un efecto o influencia positiva sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Sexta conclusión

Todas las investigaciones consideradas en la presente tesis de los diferentes niveles educativos, han demostrado que los Mapas Mentales son de gran importancia en el aprendizaje de los estudiantes, por tanto, para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3 Recomendaciones

- Se sugiere que para el proceso de enseñanza-aprendizaje los docentes del Nivel de Educación Primaria deben utilizar los Mapas Mentales, como medios para optimizar significativamente los aprendizajes. Ello se refleja en las investigaciones realizadas en el nivel primario señaladas en los antecedentes.
- Se sugiere que, si los docentes pretenden desarrollar el pensamiento simple hacia el pensamiento complejo, deben conocer y hacer uso de los Mapas Mentales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Se sugiere que los docentes que pretenden desarrollar procedimientos estratégicos en sus estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben utilizar los Mapas Mentales.
- Se sugiere a los docentes que quieren desarrollar y fortalecer los procesos psicológicos de metacognición y autorregulación, hagan uso de los Mapas Mentales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Si los docentes quieren ser eficientes y efectivos en lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, entonces deben hacer uso de los Mapas Mentales y de toda forma gráfica que está comprobado su efecto positivo sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Referencia bibliografía y anexos

Bibliografía general.

Antaurco, L. y Martínez, K. (2012). El Mapa Mental en la Comprensión Lectora de los estudiantes de segundo año de secundaria de la I.E. 2053-Francisco Bolognesi Cervantes Independencia-2012. Tesis de maestría. Universidad César Vallejo. Lima.

Allcaco y Barzola (2013). Influencia de la aplicación de la técnica del Mapa Mental en la Comprensión Lectora en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la I. E. César Vallejo del distrito de Cátac – Recuay – Ancash en el 2013. Tesis de grado. Universidad César Vallejo. Lima

Barrientos, E. (2013). *Investigación Educativa*. Lima: Multiservicios RMD Imagen Corporativa SAC.

Beltrán, J. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis

Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Editorial 1º Edición. Lima: San Marcos.

Campos, A. (2005). *Mapas Mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá: COOPERATIVA EDITORIAL MAGISTERIO.

Campos. M. (2017). *Métodos de Investigación Académica: fundamentos de investigación bibliográfica*. Versión 1.1. Alajuela, Costa Rica, Sede de Occidente: Universidad de Costa Rica. Disponible en: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr>

De La Cuesta, C. (2006). La teoría fundamentada como herramienta de análisis. *Cultura de los Cuidados Revista de Enfermería y Humanidades*. 20, p.p. 136-140.

De Montes, Z. y Montes, L. (2014). *Mapas Mentales. Paso a paso*. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.

- De Zubiría, M. (2005). *Enfoques Pedagógicos y Didácticas Contemporáneas*. Colombia: Fundación internacional de Pedagogía Conceptual.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (3ª ed.). Colombia: Mc Graw Hill Interamericana.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (3ª ed.). Colombia: Mc Graw Hill Interamericana.
- Echevarría, H. (2005). *Los diseños de investigación y su implementación en Educación*. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ediciones Homo Sapiens.
- Feijoó, M. (2015). La aplicación de la técnica Mapas Mentales para desarrollar la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Ciencias Empresariales. Ecuador: Universidad Técnica de Machala.
- Flores, J. (2011). Una guía para la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.
- García, L. (2001). *Psicología Educativa*. (3ra. ed.). Perú-Lima: Editorial Tarea Asociación Gráfica Educativa.
- García, L. (2006) *Psicología Cognitiva*. Lima-Perú: Editorial San Marcos.
- García, L. (2009) *Psicología el Desarrollo*. (2ª ed.). Lima-Perú: Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la investigación científica*. (2da. ed.). Buenos Aires: Editorial Brujas.

- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2008). *Metodología de la Investigación*. México.: Editorial. Mc Graw Hill.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial. Mc Graw Hill.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial. Mc Graw Hill.
- Inga, M. & Inga, M. (2012). *Desarrollo de Habilidades Comunicativas*. (2ª ed.) Lima: CEPREDIM.
- Manosalva, S. y Nuñez, J. (2014). Mapas Mentales. Una estrategia de innovación en la docencia universitaria. *Plumilla Educativa*. Universidad de Manizales, 4 (2), 30 – 39.
- Martí I. y otros (2003). *Diccionario Enciclopédico de Educación*. España: ediciones CEAC.
- Márquez, K., Mesa, L. y Casas, I. (2016). *Mapa conceptual, seminario y mapa mental*. Norte de Santander: Colombia.
- Mejía E. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.
- Mejía, E. (2012). *Metodología de la investigación*. Lima-Perú: Editorial CEPREDIM.
- Ministerio de Educación (2018). *Evaluaciones de logros de aprendizaje 2018*. Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.
- Ministerio de Educación (2017). *El Perú en PISA 2015. Informe nacional de resultados*. Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.

- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica*. Neiva: Colombia: Universidad Surcolombiana.
- Morín, E. (2000). El pensamiento complejo: Antídoto para pensamientos únicos. Diálogo de Nelson Vallejo con Edgar Morín. En *Memorias del Primer Congreso Internacional de Pensamiento Complejo*. Bogotá: ICFES.
- Motta, E. y Lázaro, A. (2013) Efectos de la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora en estudiantes del 6° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 2028 - SMP- 2012. Tesis de maestría. Universidad César Vallejo. Lima
- Ñaupas, H. & Mejía, E. (2013). *Metodología de la investigación cuantitativa, cualitativa y redacción de la tesis*. (4ta. Ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Ontoria, A. (2005). *Potenciar la capacidad de aprender a aprender*. España- Madrid: Narcea, S.A. Ediciones.
- Ontoria, A. (2008). *Aprender con Mapas Mentales. Una estrategia para pensar a estudiar*. (5ta. Ed.) España: Narcea, S.A. DE EDICIONES.
- Ortiz, A. (2015). *Metodología para configurar el modelo pedagógico de la organización educativa: Un debate sobre la formación, la enseñanza y el aprendizaje* (1° ed.). Santa Marta, Colombia: UNIMAGDALENA.
- Peña, L. (2010). *Proyecto de indagación: la revisión bibliográfica*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Quesquén, E. (2011). Las Estrategias de Organización y su influencia en el nivel de rendimiento de los estudiantes del Programa de Bachillerato, en la asignatura de Temas de Historia de la Ciencia y la Tecnología; de la sede Lima. Tesis de maestría. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Quesquén, E. (2011). *Estrategias Didácticas*. Lima Cercado: IPRESUP.

Sánchez, D. y otros (2008). *Estrategias Didácticas para la comprensión lectora*. Lima: Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Universidad de Antioquía.

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias*. (2ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Valer, L. (2010). *Corrientes Pedagógicas Contemporáneas*. (2da. Ed.). Lima- Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.

Valderrama, Santiago (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: cuantitativa, cualitativa y mixta*. (2a. Ed). Lima-Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L.

Vegas, H. (2013). Investigación cualitativa para el abordaje de la gestión pública local. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 6 (11), 79-95.

Yanac, E. (2006). Estrategias de aprendizaje. Compendio *Psicología: Tópicos de actualidad*, pp. 109-126. Lima: UNMSM

Bibliografía de electrónica.

Diputación Foral de Gipúzkoa (2011). Curso Básico de Mapas Mentales. Recuperado el 08 de octubre de 2019 de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/3823>

Heit, I. (2011). Estrategias metacognitivas de comprensión lectora y eficacia en la Asignatura Lengua y Literatura. Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Argentina. Recuperado el 27 de abril de 2018 de: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/estrategias-metacognitivas-comprension-lectora-heit.pdf>.

Pozo, J. (2001). Adquisición de estrategias de aprendizaje. *Revista Candidus: la revista educativa para el debate y la transformación*, 2 (13). Madrid: CERINED. Recuperado el 08 de octubre de 2019 de www.quedernsdigitals.net/datos_web/articles/candidus/candidus5/adquisición.doc

Roig, J. y Araya, J. (2013). El uso del mapa mental como herramienta didáctica en los procesos de investigación. *E-Ciencias de la Información*, 3 (2), 1-22. Recuperado el 21 de marzo de 2018 de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/10658/10054>

Villalustre, L. y Del Moral, E. (2010). Mapas conceptuales, mapas mentales y líneas temporales: objetos “de” aprendizaje y “para” el aprendizaje en Ruralnet. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 9 (1), 15 – 27. Recuperado el 26 de marzo de 2019 de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3824/>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

<i>La importancia de los Mapas Mentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje</i>				
PROBLEMA	OBJETIVOS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS	METODOLOGÍA
<p>GENERAL</p> <p>¿Qué importancia tienen los mapas mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>PE1</p> <p>¿Qué importancia tienen los mapas mentales considerando el <i>pensar con palabras e imágenes</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Describir la importancia que tienen los mapas mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>OE 1</p> <p>Comprender la importancia que tienen los mapas mentales considerando el <i>pensar con palabras e imágenes</i> en el proceso de enseñanza-</p>	<p>Mapas Mentales</p>	<p>▪ Pensar con palabras e imágenes</p> <p>-Estimular el aprendizaje.</p> <p>-Facilidad por evocar lo aprendido.</p> <p>▪ Jerarquía y categorización de la información</p>	<p>Enfoque de la investigación:</p> <p>Cualitativo</p> <p>Barrientos (2013)</p> <p>“El enfoque cualitativo, en algunas oportunidades no necesita probar hipótesis. Su propósito es reconstruir la realidad social previamente definida” (p.7).</p> <p>Alcance de la investigación</p> <p>Descriptivo</p> <p>“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades,</p>

<p>PE2</p> <p>¿Qué importancia tienen los mapas mentales considerando la <i>jerarquía y categorización de la información</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje?</p>	<p>aprendizaje.</p> <p>OE 2</p> <p>Comprender la importancia que tienen los mapas mentales considerando la <i>jerarquía y categorización de la información</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>		<p>-Uso pertinente de palabras clave.</p> <p>-Asociación y agrupamiento de las ideas.</p> <p>-Organización de la información en una representación gráfica.</p>	<p>características y perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Dankhe cotadp en Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M, 2014).</p>
<p>PE3</p> <p>¿Qué importancia tienen los mapas mentales de acuerdo al <i>estilo personal</i> durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?</p>	<p>OE3</p> <p>Comprender la importancia que tienen los mapas mentales de acuerdo al <i>estilo personal</i> durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>		<p>▪ Estilo personal</p> <p>-Habilidades puestas en marcha.</p> <p>-Creatividad en la representación gráfica.</p> <p>-Disposición para el desarrollo del trabajo.</p>	<p>Diseño de la investigación:</p> <p>Teoría fundamentada</p> <p>“..., la Teoría Fundamentada ofrece una manera de representar la realidad que arroje luz o un entendimiento sobre lo estudiado.” (Cuesta, 2006)</p>

--	--	--	--	--