

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN
EDUCATIVAS

"MAPAS CONCEPTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE ANALÓGICO

(Estudio realizado con estudiantes de segundo básico, jornada matutina de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango, departamento del Quiché, Guatemala, C. A.)".

TESIS DE GRADO

CARLOS ANTONIO LÓPEZ CORDERO
CARNET 16595-10

QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE DE 2015
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN
EDUCATIVAS

"MAPAS CONCEPTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE ANALÓGICO

(Estudio realizado con estudiantes de segundo básico, jornada matutina de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango, departamento del Quiché, Guatemala, C. A.)".

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
HUMANIDADES

POR

CARLOS ANTONIO LÓPEZ CORDERO

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE PEDAGOGO CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS EN
EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE DE 2015

CAMPUS DE QUETZALTENANGO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES

DECANA: MGTR. MARIA HILDA CABALLEROS ALVARADO DE MAZARIEGOS
VICEDECANO: MGTR. HOSY BENJAMER OROZCO
SECRETARIA: MGTR. ROMELIA IRENE RUIZ GODOY
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. HILDA ELIZABETH DIAZ CASTILLO DE GODOY

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. LIGIA DEL CARMEN AMÉZQUITA HERNÁNDEZ DE RUIZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ALMA GUICELA LIMA APARICIO DE SANCHEZ

AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO

DIRECTOR DE CAMPUS: P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J.

SUBDIRECTOR DE INTEGRACIÓN
UNIVERSITARIA: P. JOSÉ MARÍA FERRERO MUÑIZ, S.J.

SUBDIRECTOR ACADÉMICO: ING. JORGE DERIK LIMA PAR

SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO: MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ

SUBDIRECTOR DE GESTIÓN
GENERAL: MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ

Quetzaltenango 21 de octubre de 2015

Ingeniero
Derik Lima Par
Sub Director Académico
FQ Universidad Rafael Landívar
Quetzaltenango

Distinguido Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted para informarle que, según oficio No. 0013-2015-evlv, con fecha 8 de agosto de 2015, fui nombrada asesora de la tesis titulada "Mapas conceptuales y su incidencia en el aprendizaje analógico" del estudiante Carlos Antonio López Cordero, con carné No. 1659510 de la carrera de Licenciatura en Pedagogía con orientación en Administración y Evaluación Educativas.

Considero que el trabajo realizado cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Rafael Landívar, campus de Quetzaltenango, para la elaboración de trabajos de investigación, por lo que SOLICITO respetuosamente sea nombrado Revisor de Fondo, para continuar con el proceso previo a la graduación.

Atentamente,



Msc. Ligia del Carmen Amézquita Hernández



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES
No. 051059-2015

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante CARLOS ANTONIO LÓPEZ CORDERO, Carnet 16595-10 en la carrera LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS, del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 05425-2015 de fecha 20 de noviembre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**"MAPAS CONCEPTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE ANALÓGICO
(Estudio realizado con estudiantes de segundo básico, jornada matutina de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango, departamento del Quiché, Guatemala, C. A.)"**

Previo a conferírsele el título de PEDAGOGO CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 24 días del mes de noviembre del año 2015.



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala
Facultad de Humanidades
Secretaría de Facultad

Irene Ruiz Godoy

MGTR. ROMELIA IRENE RUIZ GODOY, SECRETARIA
HUMANIDADES
Universidad Rafael Landívar

Agradecimientos

A Dios:

Que por su infinita bondad permitió que el trabajo, capacidades y voluntad puesta de manifiesto en este trabajo de investigación, fuera el fruto de la vocación profesional, para formar a la juventud con valores y poder forjar así una sociedad en paz.

A la Virgen María:

Quien ha sido la luz en mi camino para alcanzar las metas profesionales y de vida, como muestra de mi fe y agradecimiento por ser nuestra intercesora ante el Padre celestial.

A la Universidad

Rafael Landívar:

Centro del saber y de formación de profesionales con visión social, que me dio la luz de actualización para encauzar mi servicio docente a la preparación de estudiantes con visión de amor a sus comunidades.

Dedicatoria

A mi Madre: Que desde el cielo bendice la realización académica universitaria lograda, como parte de su mayor anhelo; el servicio hacia los demás.

A mi Esposa: Por ser artífice también de estos esfuerzos de profesionalización a través de su comprensión, cariño y motivación, contribuyendo así a la culminación de esta etapa estudiantil de mi vida.

A mis Hijos: Que esta etapa de estudio efectuada con cariño y amor, pero sobre todo con dedicación, sirva como ejemplo en su futuro profesional y para que no escatimen esfuerzo alguno para superar este logro.

**A mis Amigos
y Amigas:** Quienes en su compartir mostraron solidaridad, amistad sincera, colaboración y cariño en el logro de las aspiraciones propuestas en esta preparación académica, especialmente a quienes consideran a la perseverancia factor fundamental para alcanzar metas.

Índice

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Mapas Conceptuales.....	14
1.1.1. Definición.....	14
1.1.2. Origen.....	15
1.1.3. Elementos generales.....	15
1.1.4. Componentes.....	16
1.1.5. Características de los mapas conceptuales.....	16
1.1.6. Aspectos importantes en la elaboración de mapas Conceptuales.....	17
1.1.7. Utilización y objeto de los mapas conceptuales.....	19
1.1.8. Mapas conceptuales y el aprendizaje significativo.....	20
2.1. Aprendizaje analógico.....	21
2.1.1. Definición.....	21
2.1.2. Concepción del proceso enseñanza aprendizaje.....	22
2.1.3. Pensamiento analógico.....	22
2.1.4. La hermenéutica analógica y la educación.....	23
2.1.5. La sinéctica, las analogías y su proceso.....	24
2.1.6. Construcción de analogías en el proceso de aprendizaje.....	25
3.1. Características de la unidad a investigar.....	26
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
2.1. Objetivos.....	29
2.1.1. General.....	29
2.1.2. Específicos.....	29
2.2. Hipótesis.....	29
2.3. Variables.....	29
2.4. Definición de variables.....	29
2.5. Definición operacional.....	30
2.6. Alcances y límites.....	32
2.7. Aporte.....	33

III.	MÉTODO.....	34
3.1.	Sujetos.....	34
3.2.	Instrumentos.....	34
3.3.	Procedimiento.....	34
3.4.	Tipo de investigación, diseño y metodología estadística.....	35
IV.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	38
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	41
VI.	CONCLUSIONES.....	46
VII.	RECOMENDACIONES.....	47
VIII.	REFERENCIAS.....	48
IX.	ANEXOS.....	50

Resumen

La utilización de los mapas conceptuales en el desarrollo de un aprendizaje analógico constituye, una de las estrategias adecuadas para que los estudiantes puedan alcanzar la capacidad y habilidad de interpretar cada uno de los contenidos que se les imparten.

El sistema educativo sigue siendo tradicional por lo que no es funcional para los estudiantes, es evidente entonces que el estudiante puede construir su propio aprendizaje a través de la herramienta mapas conceptuales como auxiliar del aprendizaje analógico, en este propósito el objetivo general de la investigación fue verificar la incidencia de los mapas conceptuales en el aprendizaje analógico de los estudiantes de segundo básico sección única jornada matutina de la Escuela de Ciencias Comerciales de Chichicastenango. Se utilizó para este trabajo los instrumentos: encuesta, escala de observación, pre test, post test, escala de observación, rúbrica; y el tipo de investigación fue cuantitativa; de diseño cuasi experimental y la metodología T student.

En esta investigación se concluyó, que como estrategia de enseñanza aun se utilizan formas tradicionales, lo que no permite una formación integral de los estudiantes a pesar de que demostraron después del tratamiento una aceptación de la práctica de mapas conceptuales. Por lo que la principal recomendación es que los docentes se esfuercen por realizar una actualización docente sobre estrategias metodológicas que permitan un aprendizaje analógico efectivo.

I. INTRODUCCIÓN

La investigación, como un proceso de descubrimiento de nuevos conocimientos, permite extender el nivel de información que las personas adquieren a través de un proceso sistemático que permite la recopilación de los hechos trascendentes que se suscitan en los distintos ámbitos de la vida y que permite, por distintos medios, acceder a la construcción del conocimiento.

Para el sistema educativo es de vital importancia la práctica de la investigación por ser este el método que permite al estudiante fortalecer su aprendizaje y visualizar, con anticipación, aquellos temas que se desarrollan en aula, permitiéndole obtener un aprendizaje significativo a través de la utilización adecuada de distintos medios a su alcance, para realizarla.

Se plantea la necesidad de una renovación técnico pedagógica de los enfoques, esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos relacionados a formar en los estudiantes una actitud crítica, propositiva y de sensibilidad social, por lo cual se pretende que tenga la capacidad de descubrir su propio aprendizaje a través de la utilización de herramientas didácticas que le permitan una mejor comprensión de la información obtenida.

En tal sentido se propone la utilización de los mapas conceptuales que constituyen un esquema que permite representar, resumir y organizar de forma ordenada toda aquella información que el alumno obtiene de manera que la pueda interpretar y recordar de manera eficaz, es entonces, esta, una herramienta didáctica que contribuye a construir aprendizaje significativo.

Por lo que la presente investigación se realiza para identificar la incidencia de los mapas conceptuales en el aprendizaje analógico, de manera que se puedan innovar las técnicas tradicionales de adquisición de conocimientos a través del uso efectivo de las analogías para aumentar la habilidad de los estudiantes para interpretar textos y resolver problemas, de manera que se realice el logro de competencias, capacidades y habilidades que deben alcanzar en las distintas áreas de las ciencias, las artes y la tecnología en cada nivel o ciclo.

En este orden de ideas y por la importancia de cada uno de los planteamientos anteriores, se comparten diversos puntos de vista; en cuanto a la variable de mapas conceptuales

Moyano (2003). Indica en su tesis *Influencia del uso de mapas conceptuales en la construcción de la habilidad y clasificación en ciencias naturales*, el objetivo planteado en esta investigación propone determinar el impacto que los mapas conceptuales tienen en el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en lo que respecta al desarrollo de habilidades de pensamiento relacionadas con la clasificación, además se refiere a la orientación sistemática y permanente de la aplicación de los mapas conceptuales en el aprendizaje para determinar su impacto en el desarrollo de procesos de pensamiento específicamente en la habilidad clasificatoria.

En atención a lo anterior la muestra la conformaron los estudiantes de ciencias naturales de dos grupos del Colegio Oficial Deogracias Cardona de la ciudad de Pereira en la zona urbana Manizales Colombia. Esta es una muestra intencionada, por conglomerados, relacionada con dos grupos naturales de grado noveno, los dos grupos se denominan Experimental y de control, donde a los primeros se les enseñó la técnica de utilización de mapas conceptuales para la construcción de la habilidad del pensamiento y clasificación, a través del aprendizaje de las ciencias naturales, frente a los segundos donde se siguió el método tradicional de enseñanza.

Como resultado de la investigación se pueden mencionar las siguientes conclusiones: se puede afirmar que las habilidades de pensamiento no son observables directamente, por lo cual se necesitan de estrategias didácticas como los mapas conceptuales para inferirlas. De esta manera el estudiante construyó conceptos básicos con los cuales las ideas nuevas pueden relacionarse y organizarse como manifestación de los conocimientos construidos y las experiencias vivenciadas.

Los mapas conceptuales como herramienta de aprendizaje proporcionó a los estudiantes un procedimiento usado como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar los problemas de orden académico, al mismo tiempo se estableció que esta estrategia requiere para su efectividad de otros recursos como, estar motivado para aprender, encontrar interesantes los contenidos del aprendizaje y articular la teoría con la práctica. Al mismo tiempo, se logró demostrar la diferencia significativa existente entre los estudiantes a quienes se les aplicó la estrategia de mapas conceptuales con los que recibieron una enseñanza tradicional.

Sobre la base de las conclusiones anteriores es recomendable considerar que enseñar a pensar a los estudiantes, es referirse a las habilidades como herramientas del pensamiento que les servirán para acceder a una mejor comprensión del entorno social y cultural y como un proceso indispensable en la construcción de un proyecto de vida. Esto será posible si dentro de los distintos programas y contenidos se incluyen habilidades de pensamiento como una dimensión transversal en su formación integral. De manera que adquieran el compromiso de realizar este proceso como parte inherente a la dinámica de la vida misma.

Además del conocimiento de los estudiantes, le permitirá al profesor trabajar con ellos para indagar las cualidades y habilidades especiales con el propósito de orientar los procesos de construcción de valores como la autoestima, para conseguir este logro los maestros necesitan tomar conciencia de sus propias habilidades de pensamiento como profesionales de la educación en permanente capacitación y como portadores de valores morales y sociales. En tal sentido no se puede vivir un proceso de cambio y crecimiento personal sin involucrar afectos, desafectos, aciertos, desaciertos y desarrollo de potencialidades, porque sería difícil comprender los procesos que se dan en los estudiantes.

Gonzales (2009). En su Tesis: Mapa Conceptual Estrategia didáctica en el desarrollo de la Inteligencia Visual Espacial, expone en su objetivo general: la estrategia didáctica mapas conceptuales en la enseñanza de la Geografía en el desarrollo de la inteligencia visual espacial; por medio del cual se propone determinar los lineamientos teóricos metodológicos de esta estrategia didáctica, la cual se puede desarrollar a través de una intervención pedagógica orientada hacia el logro de la inteligencia visual espacial; y para darle continuidad se propone diseñar un programa de estudios sustentado en esta estrategia.

En otro orden de ideas, pero en continuidad con el proceso de investigación, se parte de la delimitación de la misma en el contexto educativo de la Escuela Básica Nacional “Barrio el Progreso” ubicado en la parroquia Cristo de Aranza, Municipio de Maracaibo Estado Zulia, constituida la muestra por cuatro docentes y treinta alumnos del noveno grado de la III etapa de educación Básica del turno vespertino.

Como resultado de este enfoque a mapas conceptuales se puede concluir que en el ámbito educativo del aprendizaje significativo constituye el eje fundamental para fomentar y garantizar la formación integral de los estudiantes, en tal sentido la geografía resulta ser la fuente que propicia y despierta el interés por el conocimiento de nuevas nociones vinculadas con las realidades de comprensión y trascendencia de los saberes en el logro del aprendizaje significativo en un contexto individual y social indispensable en la formación integral de los estudiantes.

Por lo tanto, la estrategia de mapas conceptuales propicia un ambiente de aula dinámico, creativo y ameno para el desarrollo de la inteligencia visual-espacial desde la enseñanza de la geografía; por esta razón los mapas conceptuales contribuyen a generar un proceso de reflexión que abre camino para la comprensión cognitiva de los eventos geográficos abordados; con esta estrategia didáctica se pretende ordenar, recopilar y representar gráficamente el conocimiento para un mayor entendimiento de la realidad geográfica, para facilitar la construcción de un saber que garantice un aprendizaje significativo.

Ante esta situación pedagógica detectada se propone un programa de estudio para la enseñanza de la geografía, sustentada en la estrategia mapa conceptual en el desarrollo de la inteligencia visual- Espacial ya que el diseño pedagógico “Programa de Estudio” representa una herramienta practica para guiar el proceso de enseñanza de la geografía hacia una intervención pedagógica innovadora y transformadora. Desde esta propuesta se promueve un aula amena, dinámica y recreativa que facilita la interacción pedagógica, un docente comprometido con la acción educativa, y un alumno participativo, reflexivo y creativo.

Así mismo, dentro de las principales recomendaciones propone apoyar la estrategia didáctica de los mapas conceptuales para facilitar la construcción de un conocimiento significativo a través de la utilización de los mismos en la presentación del conocimiento requerido para explicar y abordar la enseñanza, de tal manera que se pueda desarrollar la inteligencia visual que garantice la representación grafica del conocimiento.

Según Viamonte (2004). En relación a su tesis Proponer en el aula la aplicación del mapa conceptual como técnica cognitiva. El adiestramiento de los docentes, constituye el objetivo más

importante para la presente investigación, el cual se complementa con la indagación de las bases teóricas de la construcción de los mapas conceptuales que permitan explicar la elaboración y su uso por medio de los cuales se podrá realizar un aprendizaje significativo para los estudiantes.

Para la realización de la investigación se tomó como muestra a 16 docentes de aula que laboran en la II etapa de educación básica de la unidad educativa Estatal “Francisco Guedez Martínez” de los cuales existen 8 que trabajan en el turno de la mañana y ocho que trabajan en el turno de la tarde, en la selección de la muestra se consideró a toda la población por ser esta finita y contable. La escuela se encuentra ubicada en ciudad Bolívar Av. Táchira-Edif. U.N.A, Colombia.

El mapa conceptual como técnica cognitiva se presenta como una estrategia de aprendizaje para los estudiantes y para los docentes como una forma de organizar cada uno de los materiales que están relacionados con estos aprendizajes; y como recurso representa una serie de significados conceptuales representados en una estructura de proposiciones, que mejora la metodología de enseñanza en el aula.

El docente debe relacionarse más con cada una de las actividades que se desarrollan en el aula pero ante todo lograr implementar y actualizar las técnicas de enseñanza a través de juegos cognitivos que ayuden a los estudiantes a captar de mejor manera los significados de materiales por medio de los cuales aprenderán.

En tal razón se recomienda que los docentes puedan tener mayor acceso a más capacitaciones de técnicas innovadoras para evitar menos contenidos y se pueda reforzar mejor las técnicas cognitivas; para que sean más dinámicas, que permitan al estudiante construir y compartir el conocimiento organizado en el aula a través de mapas conceptuales.

Por otra parte Arévalo (2015). Indica en su tesis denominada Uso de los organizadores gráficos como estrategia de aprendizaje por parte de los estudiantes de sexto grado primaria del colegio Capoulliez, para lo que establece como objetivo principal en su investigación el conocimiento que los estudiantes poseen de los ordenadores gráficos y la utilización de los mismos para determinar los beneficios que obtienen al momento de su utilización en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La investigación se realizó con estudiantes del colegio Capoulliez, ubicado en la zona 11 de la ciudad capital, el cual es una institución educativa de formación laica que promueve el desarrollo integral de los estudiantes, en la cual se tomó como sujetos de estudio a 150 estudiantes entre las edades de 12 y 13 años, de los cuales 85 son mujeres y 65 son varones, inscritos en el ciclo escolar 2014 de sexto primaria. El tipo de muestreo fue el no probabilístico.

En consecuencia de lo anterior, las conclusiones producto de la investigación realizada fueron que los estudiantes del colegio Capoulliez si conocen los organizadores gráficos como estrategias de aprendizaje significativo por lo que identifican el uso de los distintos esquemas para el análisis de la información de forma individual y grupal; el 57% de los estudiantes refiere el uso de los organizadores gráficos como estrategia de análisis y estudio personal, los estudiantes manifiestan que los cuadros sinópticos, redes semánticas, mapas conceptuales y líneas de tiempo son las estrategias utilizadas para analizar, organizar y sintetizar la información de conocimientos previos adquiridos en clase así mismo los estudiantes consideran que la utilización de los ordenadores gráficos les facilita analizar la información de manera personal y si la maestra los utiliza se integra de mejor manera la nueva información.

En el marco de este proyecto se recomienda unificar y enriquecer la variedad de organizadores gráficos que se puedan utilizar en el análisis y comprensión de la información para que los estudiantes se apropien de ello para enriquecer las posibilidades de obtener aprendizajes significativos, y así fortalecer el uso de los mismos en las distintas asignaturas académicas por parte de los docentes.

La motivación en el uso de los organizadores gráficos por parte de los estudiantes es necesaria como herramienta de estudio personal para representar los nuevos aprendizajes en forma visual y estructurada, lo que genera equipos que fortalezcan la práctica de los diferentes organizadores.

Para López (2014). En su tesis Mapas conceptuales como herramienta en investigaciones documentales, Universidad Rafael Landívar el objetivo esencial lo constituye la identificación de la forma como pueden influir los mapas conceptuales en los estudiantes que realizan investigaciones de carácter documental, y al utilizar los mismos como una estrategia para poder

verificar si los conocen y utilizan de tal manera que puedan motivarse al momento de la realización de las investigaciones documentales.

Se realizó con jóvenes y señoritas comprendidas entre las edades de trece a quince años de segundo básico de las secciones B y E, para hacer un total de setenta y cuatro estudiantes de segundo básico del Instituto de Educación básica con Orientación Industrial del municipio de Quetzaltenango, para lo cual se utilizó la investigación de tipo experimental.

Al concluir el trabajo se pudieron determinar las siguientes conclusiones, los mapas conceptuales repercuten en las investigaciones documentales de los estudiantes ya que mejora la comprensión lectora y permite organizar de mejor manera la información por lo que se comprenden mejor estos contenidos. Se verifica además el poco dominio que poseen sobre la elaboración de mapas conceptuales, por lo que se logró en ellos adquirir esta habilidad después del tiempo que duró la investigación.

Además, al proponer la utilización de los mapas conceptuales en las investigaciones documentales se pudo establecer que los estudiantes lo encuentran satisfactorio por los resultados que comprobaron en el ordenamiento de la información, por lo que se vuelve necesario que el docente realice una búsqueda constante de herramientas para el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos.

De la misma manera, esta investigación propone como recomendaciones que se fomente en el estudiante la utilización de los mapas conceptuales para evitar el copiado y pegado de la información que ellos investigan en el internet de manera que se pueda lograr una mejor interpretación de la información obtenida para la realización de una investigación documentada.

Guiar a los estudiantes en el perfeccionamiento de la construcción de los mapas conceptuales los cuales constituyen una herramienta didáctica para el aprendizaje, y promover en el aula su utilización, los cuales facilitarán la comprensión de una investigación documental y contenidos desarrollados en el aprendizaje.

Después de las consideraciones anteriores es oportuno plantear diversos planteamientos sobre aprendizaje analógico:

González (2002). En su tesis *Las analogías en el proceso Enseñanza Aprendizaje de las ciencias de la Naturaleza*, el objeto esencial de esta investigación se centró en una amplia revisión bibliográfica para determinar de qué manera las analogías contribuyen al proceso de enseñanza aprendizaje, de la misma manera se buscó interrelacionar las distintas formas de pensamiento de autores e investigadores para establecer cómo se lleva a cabo una formación integral con analogías y su aplicación a través de una innovación didáctica. Se pretendió, además, con esta investigación elaborar un análisis de los libros de texto de educación de mayor trascendencia en Tenerife, España.

El objetivo principal radicó en detectar las analogías y averiguar su distribución en los libros de texto analizados; de la misma manera, contrastar la frecuencia en las diferentes editoriales y materias para lo cual se precisa el tipo de temas tópicos que los autores de libros de texto eligen para tratarlos analógicamente y revelar si los mismos difieren de unas editoriales a otras por lo que se confronta la naturaleza de las analogías de los diferentes textos y editoriales con las recomendaciones para la enseñanza y permite averiguar qué estrategias de enseñanza han incorporado los autores de los libros de texto para ayudar a los alumnos a usar las analogías que describen.

Para esta investigación se utilizó como muestra el análisis de la bibliografía y libros de texto de educación secundaria de las editoriales de mayor aceptación a nivel nacional en España ECIR, EDEBE, ANAYA, MGH, SM, OXFORD, SANTILLANA, en los niveles de bachillerato de Tenerife, España.

De los anteriores planteamientos las conclusiones que se lograron establecer son: Un análisis bibliográfico que permite explicar el posicionamiento acerca de la concepción y estructura de la analogía, una puesta en acción del proceso analógico de enseñanza aprendizaje, y se realizan las recomendaciones sobre la utilización de las analogías en el proceso enseñanza aprendizaje.

Para Villaverde (2004). En su tesis doctoral El programa de Mejora de la inteligencia (PAT) Pensamiento Aprendizaje y Transferencia y las transferencias al Currículo. El planteamiento de esta investigación propone dos clases de objetivos, evaluar el programa PAT, en la adquisición y generalización de las habilidades y estrategias de razonamiento y solución de problemas y la valoración de materiales didácticos con transferencias de las habilidades trabajadas en el programa de las áreas curriculares de Lengua española, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza, y Ciencias Sociales de la educación obligatoria.

Como parte del proceso de investigación fue necesario determinar la muestra con la que se trabajó en este propósito para darle validez a cada uno de los análisis estadísticos; para lo cual se determinó la siguiente muestra: 196 estudiantes de 1º. De ESO; todos ellos comprendidos entre las edades de 12 a 14 años. En el primer curso de 301 aplicaciones del programa sus edades oscilaban entre 12 y 13 años, y el segundo curso entre 13 y 14.

Los colegios investigados son públicos y privados para que la muestra fuera representativa en la distribución social. Los colegios públicos son de clase media y media baja, mientras que los colegios privados son de media y media alta. Todos los colegios están ubicados en el área metropolitana de Madrid. Dos colegios se utilizaron como grupo control, un público con 56 sujetos y otro privado con 50 sujetos. Otros dos colegios formaban el grupo experimental, un colegio público con 54 sujetos y otro privado con 36 sujetos a los que posteriormente se les aplicó el programa de entrenamiento cognitivo.

Dentro de las principales conclusiones del estudio se plantean las siguientes: Es evidente que la intervención con los profesores ha producido modificaciones en la forma de concebir la educación, por lo que en el futuro los entrenamientos que puedan facilitarse a profesores deberían realizarse de forma similar a la planteada aquí, es decir, que se pueda desarrollar una formación teórico-práctica inicial y un seguimiento, enmarcado dentro de los parámetros de la Psicología cognitiva, de tal manera que esos principios puedan verse plasmados en las intervenciones que realicen los docentes para el desarrollo de las diversas competencias planteadas como parte del aprendizaje significativo. Sería interesante comparar los resultados de los alumnos buenos y malos lectores y sus resultados en solución de problemas.

También Zamorano (2006). Indica en su tesis Estrategias de modelado didáctico en la enseñanza de las ciencias experimentales publicado en la Revista electrónica de la red de investigación educativa. Aporta que el aprendizaje de las ciencias requiere de representaciones intuitivas que poseen los alumnos, las cuales han sido establecidas por la simple relación de causalidad simple. Para tal razón la comprensión de los conceptos y los modos de elaboración de las ciencias debe realizarse a través de la instrucción por medio de modelos didácticos analógicos.

Estos modelos deberán ser representaciones de los modelos teóricos para ser expuestos ante los alumnos y poder hacerlos más accesibles y comprensibles para un aprendizaje significativo. Esta se logrará a través de la utilización de esquemas que utilicen sucesivas analogías para mantener la continuidad conceptual.

Las analogías constituyen una de las herramientas importantes para la instrucción siempre que los docentes y estudiantes puedan adquirir una visión común sobre el análogo que describe las limitaciones comparado con el modelo teórico. Al practicarlas se espera que tome conciencia sobre sus procesos cognitivos para evaluar sus progresos, y pueda comprender su propia visión acerca de la naturaleza de su conocimiento y aprendizaje.

Mena (2000). En su artículo Aprendizaje a través de las analogías; plantea que lo interesante al revisar los escritos de distintos autores que, aunque usan constantemente el término o los sinónimos como pensamiento por analogías, pensamiento metafórico, o razonamiento por metáforas, en casi ninguno de ellos es posible encontrar una definición acerca de lo que es el razonamiento analógico o al menos algo que resulte convincente.

Al utilizar el término razonamiento analógico, se hará para definir al proceso del pensamiento que sobre la base de las analogías permite la comprensión, representación explicación de algún suceso. Está estrechamente relacionado con la inteligencia, el aprendizaje, el proceso de formación de conceptos y a la resolución de problemas.

Su importancia puede ilustrarse en una frase de Aristóteles “Lo principal es, con mucho, dominar la metáfora es lo único que no puede aprenderse a partir de los demás, es la marca del genio”.

Frase aceptada pero no compartida por su pesimismo acerca de la imposibilidad de enseñar y aprender por medio de analogías, pues el propósito será demostrar lo contrario.

Morales (2015). Al contribuir con su tesis *Habilidades de pensamiento crítico durante el trabajo en equipo en alumnos de 6°. Primaria del colegio Capquillez*; indica que las habilidades del pensamiento crítico se investigan en este trabajo con el objetivo principal de determinar las habilidades que demuestran los estudiantes de 6°. Primaria del colegio Capquillez, y específicamente establecer las habilidades para procesar información que reconocen los estudiantes durante el trabajo en equipo, para lo cual se identifican especialmente las habilidades de razonamiento que los estudiantes creen utilizar al dialogar con otros y buscar soluciones, lo cual se podrá evidenciar a través de una autoevaluación, la aplicación de los aprendizajes obtenidos al resolver situaciones de la vida diaria y establecer las diferencias entre género.

La muestra del estudio se conformó por 72 mujeres y 67 hombres entre 12 y 13 años de sexto primaria del colegio Capquillez.

En conclusión comprobó que en promedio los alumnos de 6°. Primaria del colegio Capquillez utilizan las habilidades de pensamiento crítico en un nivel alto según su auto percepción durante el trabajo en equipo. Y que las habilidades más utilizadas por los niños son resumir la información y comunicar de manera clara y precisa la información, esto demuestra una relación entre procesamiento y aplicación de la información aunque no precisamente del razonamiento de la información. Las habilidades más utilizadas por las niñas son encontrar la relación de una información con otra y realizar un proceso de metacognición al establecer los propios aprendizajes adquiridos en una relación entre razonamiento y aplicación.

Cabe resaltar que la habilidad con el porcentaje de ejecución más bajo tanto en niños como en niñas es el uso de distintas herramientas para organizar y presentar información ya que el colegio como parte de un programa específico utiliza esquemas específicos de organización llamados herramientas de calidad y lo reduce a 14 organizadores gráficos. En el marco de este proyecto de investigación se recomienda compartir los resultados de la encuesta con los maestros de 7°. Grado para continuar el trabajo en la misma línea y potencializar al máximo el desarrollo de las

habilidades del pensamiento crítico. Fomentar el uso de otros organizadores gráficos además de los institucionalizados por el colegio para ampliar recursos de trabajo para los estudiantes y considerar un programa de destrezas de pensamiento en los grados inferiores de la primaria para potencializar estas habilidades desde temprana edad.

Tepaz (2014). Comparte a través de su tesis *Herramientas de pensamiento en el aprendizaje significativo*; en su objetivo de investigación propone determinar si las herramientas de pensamiento condicionan un aprendizaje significativo a través de la verificación de la importancia que tienen las herramientas tanto del docente como del estudiante para lo cual se indagó sobre estas herramientas que utilizan los estudiantes de tercero básico y los docentes para lograr un aprendizaje significativo.

Los sujetos de investigación lo constituyeron dos establecimientos del nivel básico por cooperativa y NUFED, con docentes y estudiantes de tercer grado de la cabecera municipal de Santa Catarina Ixtahuacán, a través de boletas de encuestas, para lo cual se tomó en cuenta a 15 docentes entre 22 a 45 años de edad y a 60 estudiantes entre 14 a 18 años de edad del Instituto por cooperativa y 5 docentes entre 22 y 30 años de edad, y estudiantes entre las edades de 14 a 18 años del Instituto NUFED, residentes en el área rural y urbana del municipio. Para lo cual se utilizó el instrumento de investigación de boletas de encuesta que fueron elaboradas, una para los estudiantes y otra para los docentes con la finalidad de indagar la información relacionada al tema.

En tal sentido se concluyó que los docentes y estudiantes reconocen la necesidad de utilizar nuevas corrientes pedagógicas con estrategias metodológicas que motiven el pensamiento, creatividad, e inteligencia como elementos clave para motivar las capacidades mentales de los estudiantes. Los catedráticos de tercero básico, necesitan un fortalecimiento constante para la aplicación de técnicas y métodos que permitan alcanzar las competencias trazadas en cada curso.

Es conveniente para la realización de estos objetivos promover en los docentes y estudiantes la autoformación a través de la investigación y actualización profesional sobre herramientas de desarrollo del pensamiento que permitan con facilidad la creatividad, la implementación de

diversos métodos, técnicas y actividades que contribuyan a la estimulación del pensamiento crítico y creativo del estudiante.

Gonzales (2010). Formula como parte de su tesis denominada Herramientas cognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de la formación inicial docente, en su objetivo principal contribuir en la formación de las alumnas de formación inicial docente con el uso de herramientas cognitivas para desarrollar destrezas básicas del pensamiento crítico, que permita analizar la integración de éstas herramientas en los procesos de enseñanza aprendizaje y evaluación del desarrollo de contenidos de las áreas curriculares de la formación inicial docente para que de esa manera se pueda hacer efectivo el proceso de desarrollo del pensamiento crítico.

Con respecto a la muestra utilizada ésta se dirigió a estudiantes del quinto grado de formación inicial docente del Instituto Normal Centro América INCA, jornada matutina de la ciudad capital de Guatemala, las cuales serán las que posteriormente sean las responsables de impartir clases a niños y niñas de las escuelas primarias. Esta población presentó las siguientes características: 96 estudiantes distribuidas en 48 del grupo de comparación (o control) y 48 del grupo experimental. Todas pertenecientes al sexo femenino. La edad promedio fluctuaba entre 17 a 20 años siendo la mayoría solteras.

Las conclusiones establecidas indican que el conjunto de los resultados estadísticos se consideran satisfactorios para la adquisición de herramientas cognitivas en el desarrollo del pensamiento crítico en este grupo, además el interés por medir las destrezas del pensamiento crítico de las estudiantes de la formación inicial docente constató la necesidad de comprobar la eficacia de las herramientas cognitivas que se enseñan, por lo que es necesario evaluar un programa de instrucción que consiga mejorar las habilidades de pensamiento que se propone en la investigación.

En tal aspecto se recomienda que, en Guatemala, los docentes deben planificar conjuntamente actividades que incrementen el desarrollo de las destrezas intelectuales y disposiciones del pensamiento crítico en estudiantes de las escuelas normales para que logren tener virtudes intelectuales del pensamiento crítico en su que hacer educativo.

Los distintos puntos de vista investigados referentes a mapas conceptuales y aprendizaje analógico ayudan a comprender que el análisis bibliográfico permite explicar el posicionamiento acerca de la concepción y estructura de la analogía, que constituye la herramienta para la instrucción de una visión común entre los docentes y estudiantes para una práctica de toma de conciencia sobre procesos cognitivos en el proceso del conocimiento y aprendizaje, esto constituye la necesidad de utilizar nuevas corrientes pedagógicas con estrategias metodológicas que motiven el pensamiento, la creatividad e inteligencia de las capacidades mentales de los estudiantes recomendándose para esto el uso de las analogías.

En el mismo orden de ideas se puede afirmar que las habilidades de pensamiento no son observables directamente, por lo cual, a través de estrategias didácticas como los mapas conceptuales, el enfoque del aprendizaje significativo garantiza la formación integral de los estudiantes lo que hace que la tarea del docente se relacione más con cada una de las actividades a través de estas herramientas aplicadas al aprendizaje y evaluación del alumno.

1.1. Mapas conceptuales.

1.1.1. Definición

Según Ontoria (2004). Menciona que Los mapas conceptuales se comprenden como una estrategia que contribuye con los estudiantes a aprender y a los docentes a organizar de mejor manera los materiales que se implementan para el aprendizaje del estudiante, lo que se puede denominar como un método; y para la presentación esquemática de todos los contenidos conceptuales que se impartirán a los estudiantes a esto se le llama un recurso.

Moro (2008). Indica que representan el conocimiento estructurado por medio de la cual se presentan relaciones asociadas o afectivas en las que se añaden conceptos que son regularmente percibidos a través de acontecimientos u objetos por medio de símbolos o términos. Cada uno de ellos es unido por medio de enlaces que forman las proposiciones como unidades de significación mostrándose de distintas formas de segmentación de mapas.

Delgado (2005). Lo define como un recurso esquemático que representa una serie de conceptos referidos a determinados contenidos y temas que se colocan de una forma jerárquica por lo que están vinculados entre sí a través de proposiciones o palabras de enlace que permiten dar significado al esquema representado.

1.1.2. Origen de los mapas conceptuales

Campos (2005). Refiere que la idea del mapa conceptual es trabajada por Novak desde los años setenta pero es hasta los años ochenta que se recogen los aportes de Ausubel y se desarrollan como una contribución para el aprendizaje, comprendiéndose como diagramas jerárquicos, que permiten reflejar de una forma organizada la información de contenidos de una disciplina, curso, tema o parte de los mismos.

1.1.3 Elementos generales

Ontoria, Gómez y Molina (1999). Indican que los mapas conceptuales poseen los siguientes elementos importantes para su elaboración:

- a. **Proposición:** es la que consta de dos o más términos conceptuales los cuales se unen a través de términos o palabras que permiten formar una unidad semántica, la cual es la más pequeña con valor de verdad ya que es la que afirma o niega parte del concepto planteado, más allá de su propia denominación.
- b. **Concepto:** Es un término que se comprende por una regularidad en las actividades o en los objetos, estos hacen referencia a algún tipo de acontecimiento que sucede o que ha sido provocado, en relación a los objetos, son aquellos que pueden ser observados.

Se define además como la perspectiva del individuo referente a imágenes que provocan en la persona signos que expresan regularidades, constan de elementos comunes en todos los individuos y las matices personales, es decir, los conceptos serán siempre distintos en las personas aunque se utilicen las mismas palabras para expresarlos. Se puede decir entonces que el concepto es de carácter idiosincrático explicado por la forma peculiar de cada persona al captar el significado de un término.

En un tercer término los nombres propios que designan ejemplos de conceptos que provocan imágenes mentales pero no expresan regularidades, sino una singularidad. Aunque se habla de los elementos más simples de los mapas conceptuales y su contenido no basta para identificarlos, se debe referir a la parte más importante del mismo que es la interna, lo que permite calificarlo como técnica cognitiva relacionándolo con el aprendizaje significativo.

- c. Palabras-enlace: Estas son aquellas palabras que sirven para unir los conceptos que permiten establecer el tipo de relación que existe entre sí, las palabras nos provocan imágenes mentales y permiten expresar las mismas regularidades expresadas. Las palabras enlace son para unir dos términos conceptuales sin provocar imágenes mentales, que aparecen en relaciones cruzadas.

1.1.4. Componentes

Campos (2005). Propone que para poder representar el mensaje que deseamos enviar a los demás por medio de un mapa conceptual hacemos uso de:

- a. Elipses: una figura tradicional para la representación del contenido, además se puede utilizar rectángulos, cuadrados, pero es la elipse la que tradicionalmente se usa para representar gráficamente el concepto.
- b. Líneas rectas: Estas se usan para unir los conceptos y se pueden utilizar de forma cortada o interrumpida, lo que permite insertar las palabras conectoras entre conceptos y las mismas pueden hacer una relación horizontal a través de una flecha.

1.1.5. Características de los mapas conceptuales

Según Ontoria, Gómez y Molina (1999). Mencionan tres características básicas, consideradas como propias, las cuales los diferencian de otros recursos gráficos o estrategias cognitivas.

- a. Jerarquización: los conceptos se disponen en un orden de importancia que permite establecer inclusividad; los que ocupan lugares superiores en la estructura gráfica, ubicados los ejemplos en último lugar sin enmarcar.

- b. El concepto: solo aparece una vez no se debe repetir, indica la conveniencia de terminar las líneas de enlace con una flecha para que de esa manera pueda el concepto derivarse, esencialmente, si estos están situados en la misma altura para los casos de relaciones cruzadas.
- c. Selección: previo a su construcción es necesario elegir los términos que se consideren hacen la referencia de lo que se quiere centrar la atención del tema.

Para esta tarea se debe cuidar la claridad como apoyo en una exposición oral, a diferencia de su uso particular, de cualquier manera es mejor la realización de los mapas con diversos niveles de generalidad, pues algunos deberán presentar la panorámica global y otros se centran en partes más concretas del tema a desarrollar.

- d. El impacto visual: Para esta característica es importante tomar en cuenta la anterior, puesto que un buen mapa mental, debe de ser de modo simple, conciso y vistoso de modo que refleje la creatividad en una representación visual.

1.1.6 Aspectos importantes en la elaboración de mapas conceptuales

Hernández (2005). Menciona los siguientes:

- Los conceptos no deberán escribirse con mayúscula porque serán menos legibles, pues no es la forma de escribir pero esto facilitará la comprensión, integración y percepción del concepto.
- Debe tomarse en cuenta que no hay un concepto central, los mapas no tienen un inicio ni un centro predefinidos.
- Los conceptos no deben de ser demasiado largos, estos deben ser simples, es mejor que sean simples, concisos, (a menos palabras, mayor potencia).
- Recordar que los nombres para los tipos de relación se constituyen como conectores lógicos, por lo que las reglas de concordancia pueden hacer difícil la comprensión del mismo, por lo que oscurece el mensaje, su función es una integración lógica pues de por sí una buena gramática no es expresión de conocimiento.

- La reutilización de los tipos de relación le proporcionan al mapa un mayor valor semántico que se distinguen sólo por la concordancia de género o número, por lo que se le reconoce mayor valor a una etiqueta que a una gramática perfecta.
- La lectura de un mapa no es secuencial, se debe de analizar según sus estructuras por lo que se debe de evitar el frasismo es decir el fraccionamiento de una frase en varios conceptos.
- Evitar secuencias largas y cronológicas, como después y después ya que estas pertenecen a la forma de escritura narrativa.
- Tomar en cuenta que no se debe asignar un concepto de color por puro gusto, solo para tener un mapa a colores, deben buscarse formas de representatividad y asociación, el mapa variopinto sin lógica es mas desorientador que útil.
- En su elaboración debe evitarse la redundancia pues como objeto no puede ocupar dos lugares en el espacio al mismo tiempo, un concepto no puede aparecer dos veces en el mapa porque es desorientador, impreciso y con un grave error cognitivo.
- Es mejor no hacer mapas demasiado grandes, ya que después de una cantidad de conceptos es mejor hacer varios mapas, que en todo caso se pueden conectar.
- Las imágenes deben ubicarse no por encima de los conceptos si no como ejemplos del concepto mismo y solo donde sea necesario mantener el nodo que le da el nombre.
- La utilización de las relaciones simétricas solamente se darán si son necesarias.
- En esta construcción no debe usarse estructuras arbóreas a menos que se desee representar estructuras jerárquicas, no cognitivas.

Con facilidad se puede llegar a un mapa bien hecho siempre que sean respetados los criterios personales de calidad en su elaboración, pues en la valoración cualitativa del mapa no hay una medida definida en lo absoluto sino una ponderación. Los aspectos más importantes a tomarse en cuenta serán el conocimiento y la capacidad lógica para representarlo lo cual constituye el patrimonio preliminar del autor.

El aspecto más interesante que debe estar presente en la elaboración de un mapa conceptual es que nunca es un resultado definitivo sino un dispositivo que permite el diálogo con el conocimiento, denominado gestión del conocimiento.

1.1.7. Utilización y Objeto de los mapas conceptuales

Hernández (2005). Refiere que la mayoría de los cursos que se imparten a los estudiantes están cargados de contenidos, terminologías, datos que inducen a los estudiantes a la memorización para poder superar los exámenes, por lo que los mapas conceptuales sirven para estimular y medir el aprendizaje significativo de manera que son usados como técnicas didácticas y de evaluación del aprendizaje del estudiante.

- Desde el punto de vista didáctico los mapas conceptuales permiten estimular el aprendizaje significativo permite relaciones de conceptos del argumento, sus ejemplos, y datos asociados.
- Como instrumento de aprendizaje para el estudiante estos favorecen el aprendizaje significativo para estimular en los estudiantes análisis de conceptos.
- Y como instrumento de evaluación permite establecer si se alcanzó el aprendizaje significativo.

Los mapas conceptuales se utilizan para evitar en el estudiante el aprendizaje memorístico, de manera que es necesario enseñarles de qué manera organizar los conceptos para llegar a la comprensión de relaciones significativas.

Desde los primeros días de la escuela hasta el nivel universitario y aun después en los entornos académicos de la empresa las estrategias meta cognitivas son útiles en la gestión del conocimiento de las distintas actividades.

Constituyen además la plataforma ideal para el desarrollo de las capacidades y habilidades del pensamiento crítico, porque es preferible que los estudiantes desarrollen el aprendizaje cognitivo que el memorístico.

Por lo anterior, los mapas conceptuales son útiles para:

- Organizar contenidos de materias objeto de estudio.
- Interactuar con el conocimiento presentado.
- Para permitir reconocer la relevancia del contenido

- Establecer distintos modelos
- Realizar la organización y selección de estrategias para la solución de problemas
- Contribuir en la preparación de la planificación del estudio personal.
- Poder identificar nuevas relaciones conceptuales.
- Integrar el nuevo conocimiento.
- Construir la propia estructura cognitiva sobre un argumento; construir el significado.
- Poder identificar nuevos conceptos y proposiciones para insertarlos en la estructura cognitiva.
- Fijar el material aprendido en la memoria semántica.
- Realizar y estimular la creatividad, el pensamiento analógico y la reflexión.
- Estudiar efectivamente para los exámenes.

1.1.8. Mapas conceptuales y el aprendizaje significativo

Orellana (2009). Establece que el aprendizaje significativo se da a partir de que existe una conexión con una nueva información que establece una conexión con un concepto relevante pre existente con un conocimiento previo, lo que implica nuevas ideas, conceptos, y proposiciones que pueden de alguna manera poder ser aprendidas en la medida que otras ideas, conceptos y proposiciones de manera trascendente estén claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo.

La característica más importante es la interacción que se produce entre los conocimientos previos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones de manera que se adquiere un significado integrado a la estructura cognitiva de una manera no arbitraria si no substancial, diferente, con evolución y estabilidad de los subsunsores preexistentes.

En contrario el aprendizaje mecánico se produce si no existen subsunsores adecuados por lo que la información solo se almacena de forma arbitraria sin interactuar con los preexistentes, lo que hace que el aprendizaje no se de en un vacío cognitivo pues siempre habrá algún tipo de asociación, por lo que puede ser necesario en algunos tipos de aprendizaje; en todo caso el aprendizaje significativo debe ser el preferido porque facilita la adquisición de conocimientos, la retención y la transferencia de lo aprendido.

El uso de los mapas conceptuales entonces es la consecución de los mismos aprendizajes significativos pues se perciben con mayor facilidad aquellos contenidos que están organizados y que poseen una estructura y relacionados entre sí.

Los mapas conceptuales contribuyen al aprendizaje significativo porque se construyen como un proceso:

- Centrado en el alumno y no en el profesor
- Con enfoque al desarrollo de las destrezas y no solo a la repetición memorística que recibe el alumno.
- Que desarrolla con armonía las dimensiones de la persona y no solamente las intelectuales.

Los mapas conceptuales pueden considerarse como una propuesta de carácter abierta, pues lo importante es que la revisión crítica y la adaptación se den con la adaptación curricular de cada docente, pues esta es una estrategia de aprendizaje y evaluación sumamente útil dentro del proceso educativo.

2.1. Aprendizaje analógico

2.1.1. Definición

Farham (1996). Considera el aprendizaje analógico como una teoría personal, una manera de justificar un fenómeno, puede ser formal para alguien con una preparación científica, pero gran parte del conocimiento lógico posee una estructura informal.

“Esta teoría surge a través de mi propio razonamiento y me satisface, explica algo que deseo entender, sea cierto o falso el conocimiento lógico solo surge a través del razonamiento personal”

Sanabria (1998). Indica que el término significa relación, proporción, comparación, semejanza imperfecta, considerado además como un método, un modo de pensamiento, hasta casi una racionalidad.

En el método analógico las diferencias son lo principal, y la unidad es proporcional, pues nos ayuda a pensar al ordenar las cosas de una forma jerárquica que permita estructurar las cosas cada una por sus semejanzas y diferencias uniéndolas sin forzar a ninguna.

En la analogía se encuentran tres elementos: Un nombre común a varias cosas, un concepto significativo por ese nombre y las relaciones que tienen las cosas analogadas con una razón significada.

2.1.2 Concepción del proceso enseñanza aprendizaje

López (2009). Menciona que cada día el proceso enseñanza aprendizaje es motivo de mayor interés para los investigadores en temas educativos y sobre todo en la pedagogía de los últimos años el ejemplo de lo anterior es como pedagogos y docentes han investigado sobre esta área, la cual es de importancia para la educación de los estudiantes, de tal manera que como resultado de estos estudios se puede contar con gran cantidad de información que incluye las estrategias de enseñanza y una mayor comprensión de la manera más adecuada para el logro del aprendizaje de los estudiantes y de las teorías formuladas a partir de las investigaciones realizadas.

Resulta oportuno mencionar, en este orden de ideas, a los modelos pedagógicos que representan formas particulares de interrelación entre los parámetros pedagógicos. Entendiéndose como modelo pedagógico la expresión total de las cualidades de una actividad académica en orden o secuencia de eventos pedagógicos desarrollados por estudiantes, docentes e instituciones.

El modelo pedagógico contribuye a que se desarrolle un orden en el proceso de enseñanza de las ciencias para que se logren resultados más efectivos en los estudiantes.

2.1.3. Pensamiento analógico

Ríos y Bolívar (2009). Hacen referencia a las analogías al indicar que se encuentran en la cotidianidad, pues están presentes en el lenguaje diario por lo que en su mayoría de veces las personas no se dan cuenta que las utilizan, siempre las analogías sirven para mejorar la comunicación y comprensión con los demás sobre un tema o bien para abordarlo sin mencionarlo.

Por eso es que se define a las analogías como las relaciones de semejanza que se establecen entre un hecho y otro, situaciones, objetos, personas o conceptos que son diferentes o sencillamente que no comparten característica alguna, las fábulas son un buen ejemplo de analogías, porque en ellas se establecen semejanzas entre la vida animal y la vida de los seres humanos.

El pensamiento analógico es algo que requiere de habilidades de pensamiento como: el análisis, la interpretación, la comparación y sobre todo la activación del razonamiento hipotético-inferencial, es capacidad de orden superior que en su desarrollo requiere del desarrollo de capacidades y habilidades o destrezas; su utilización requiere correspondencia entre procesos de un fenómeno conocido total o parcialmente con otro que se desea caracterizar, por lo cual:

- Se puede reducir el tiempo de caracterización del nuevo objeto de observación.
- El tiempo y el espacio pueden ser aprovechados de mejor manera.
- Se obtiene nuevo conocimiento al realizar referencias de comportamiento.

2.1.4. La hermenéutica analógica y la educación

Beuchot (2009). Indica que en la utilización de los textos es a partir de donde se pretende formar a los estudiantes, a partir de ahí el recurso de la hermenéutica que es la disciplina para la interpretación de los textos, en la cual está la conducta de los estudiantes al que pretende formarse a través de los mismos textos.

De esto se desprende además la analogía que pretende integrar la educación por formación y la enseñanza como ejemplo, libre y creativa.

Configurándose entonces la hermenéutica y la analogía que contribuye con el docente a ser ejemplo y que permite avanzar en el proceso de identificación en medio de una interacción entre lo diverso y lo diferente.

Por lo anterior, si se desea que los estudiantes aprendan a tolerar, respetar, reconocer y ser solidarios se debe buscar la forma de que encuentren una capacidad integradora, y esto viene por la capacidad de analogización que pueda alcanzarse para asimilar diferencias sin perder identidad, de ahí la importancia de la analogía y la hermenéutica.

Dada la presencia del enseñar con el ejemplo y la educación como formación de virtudes se requiere de una hermenéutica analógica, pues esta tiene que ver con la educación porque ella nos hace buscar los significados en los textos.

Así pues, la hermenéutica analógica se aplica en la educación pues es la que permite conjuntar los aspectos de referencia y sentido; la analogía funciona como horizonte que permite la confluencia y la unidad en vez de la separación, integra en lugar de disgregar, de tal modo que permite unir la referencia y el sentido.

La analogía permite no separar el ser y el deber, pues si se da el saber sin el ser es como se obtendrá una educación impositiva, la cual no toma en cuenta al ser en sí mismo, por lo que si no se estudia la naturaleza humana se impondrá una fantasía, algo que no tiene sustento, por lo que la naturaleza debe estar en la base teórica de la cultura pues lo que enseñamos es parte de ella, es cultivo proporcionado a ella, no construcción caprichosa ni antinatural.

De manera que se puede ver en la educación que su base es el funcionamiento hermenéutico en la mutua interpretación de la textualidad tanto del docente como del estudiante lo que es innegable e importante en la interpretación de la pedagogía de la educación.

2.1.5. La sinéctica, las analogías y su proceso

Raffini (1998). Plantea que en los procesos que ayudan a los estudiantes a ampliar su capacidad de pensar de manera creativa se encuentra la sinéctica que se utiliza para comprender mejor el contenido académico y puede ser canalizada además para la solución creativa de problemas comunes. Para concretar este proceso es conveniente que el docente se asegure que los estudiantes están libres de arriesgarse de que no serán criticados para lo cual se debe contar con cierta práctica, es necesaria cierta experiencia previa en los estudiantes en actividades como tormenta de ideas, discusiones abiertas, antes de iniciar una actividad sinéctica.

El proceso de desarrollo se propone de la siguiente manera:

- A través del docente se presenta un problema o idea a los estudiantes.
- Se procede a aclarar la idea.

- Se solicita a los estudiantes presenten analogías directas o comparaciones que tengan características similares al problema o idea planteada, las cuales se escribirán en el pizarrón.
- De la lista de analogías directas por parte de la clase se escoge una para estudiar con más detalle; y luego se le pide a los estudiantes que cierren los ojos y que imaginen la analogía.
- Se procede a escribir en el pizarrón las descripciones y sentimientos, pidiéndoles a los estudiantes que estudien la lista para identificar los elementos contradictorios y estos se presentan en un conflicto comprimido forzada entre atributos opuestos.
- De esta lista de conflictos comprimidos la clase elige uno para ser estudiado en más detalle, pidiéndole a los estudiantes vuelvan a cerrar los ojos e imaginen una nueva analogía que representen los atributos opuestos elegidos.
- Se pide a los estudiantes, por parte del docente, que procedan a describir la nueva analogía y de cómo se mantienen las características opuestas. Por lo anterior, se registran las analogías en el pizarrón, lo que permite que los alumnos intenten forzar la correspondencia de las ideas presentadas durante el ejercicio.
- Los estudiantes discuten las opiniones y sentimientos que les ha dejado el ejercicio.

2.1.6. Construcción de analogías en el proceso de aprendizaje

Castejón (2003). Con respecto a la construcción de analogías en el proceso educativo, plantea la búsqueda de las similitudes entre dos dominios y su relación entre sí de lo cual ciertos aspectos son similares entre los dominios y eso constituye la relación analógica. Constituye entonces el aprendizaje por analogía no un proceso meramente unidireccional sino que incluye cambios en las percepciones de las dos partes de la analogía.

El razonamiento analógico es un aspecto clave en el proceso de aprendizaje desde la perspectiva constructivista, pues cada proceso incluye la búsqueda de similitudes entre conocimientos previos y el nuevo conocimiento, sobre lo que le es familiar al estudiante y lo que le es desconocido, por lo que surgen los nuevos esquemas por medio de los ya existentes o al reconstruir los mismos. Las nuevas estructuras conceptuales surgen y se desarrollan en la transferencia de las estructuras de dominios familiares a nuevos dominios, lo que significa establecer una analogía familiar y lo desconocido.

El cambio conceptual es útil en la enseñanza de las ciencias, sobre todo en las concepciones cotidianas de los distintos fenómenos que no son compatibles con las concepciones científicas, en tal caso los procesos de enseñanza requieren de mayor estructuración que las pre concepciones de los estudiantes, es ahí donde juegan un papel importante las analogías, en la reestructuración de las concepciones de los estudiantes.

En este caso la relación asimétrica de de la naturaleza analógica proporciona la posibilidad del desarrollo simultáneo de ambos dominios.

Es evidente entonces que el paradigma cognitivo conduce a:

- Identificar el estado de los conocimientos del estudiante.
- Poder presentar a los estudiantes la información contradictoria, la cual se realiza a través del docente o de las nuevas tecnologías. (la cual puede ser explícita o guiar al debate)
- También a evaluar los conocimientos entre las ideas previas de los estudiantes y las que se han logrado después de la instrucción.

La inducción de este conflicto cognitivo lleno de significado requiere que los estudiantes estén motivados e interesados en el tópico de enseñanza propuesto de manera que se pueda activar su conocimiento previo, como tener ciertas creencias epistemológicas y habilidades de razonamiento adecuadas para aplicarlas.

3.1. Características de la Unidad a Investigar

La Escuela de Ciencias Comerciales es una institución de carácter privado, ubicada en Lotificación Villas de Santo Tomás, en el municipio de Chichicastenango departamento del Quiché, su comunidad sociolingüística es K'iche', actualmente atiende los niveles de educación básica y diversificado en las carreras de Perito Contador y secretariado bilingüe.

Su población estudiantil asciende a la cantidad de 115 en el ciclo de educación básica 215 en el ciclo de educación diversificado, en plan diario y jornada matutina el básico y vespertina el diversificado.

El establecimiento fue fundado en el año de 1974, por un grupo de jóvenes, padres de familia y docentes preocupados por los alumnos que egresaban de tercero básico y que truncaban sus deseos de continuar sus estudios por la falta de oportunidades en el ciclo diversificado. El 22 de septiembre el Ministerio de educación emitió el acuerdo para su funcionamiento según el acuerdo Ministerial No. 567 donde autorizó la carrera de Perito Contador.

En 1992 según resolución 088-92 se autorizó la academia de computación anexa a la escuela de ciencias Comerciales y en 1996, la carrera de secretariado Bilingüe según la Resolución No. 00-96 y en el año 2001 la Dirección Departamental de educación de el Quiché emitió la Resolución No. 000006 por medio de la cual se autorizaba el funcionamiento del ciclo de educación Básica jornada matutina niveles que funcionan hasta la fecha con normalidad.

Según observaciones realizadas en el proceso educativo que se desarrolla en el establecimiento no se utilizan los mapas conceptuales en el desarrollo de los distintos cursos que se imparten en el ciclo de educación básica y se da énfasis a una educación tradicional.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La evolución del sistema educativo guatemalteco ha sido inminente, a través de los años se han implementado nuevas tecnologías que permiten complementar las variadas herramientas didácticas enfocadas a fortalecer el desarrollo de planes y actividades de contenidos para lograr las competencias dentro del proceso educativo.

Por tal razón, la construcción del aprendizaje ha dado mayor importancia a la participación del estudiante en el proceso educativo por lo que la implementación de nuevas herramientas y formas de aprendizaje son necesarias, de ahí la importancia de la innovación en las formas de desarrollar los conocimientos por parte de los docentes quienes deben mejorar la forma de transmisión de conocimientos a los estudiantes.

De tal manera que el fortalecimiento del aprendizaje, a través de la utilización de herramientas didácticas adecuadas, sirve para alcanzar las distintas competencias establecidas y se logra con esto el aprendizaje significativo a través del razonamiento crítico de los estudiantes en su contexto profesional.

Es evidente entonces que el sistema tradicional educativo deja de ser funcional en el logro de los objetivos propuestos, puesto que la didáctica propone la utilización de mapas conceptuales para fortalecer la conciencia crítica de los estudiantes lo que les permite así renovar el sistema educativo tradicional, lo que da paso a la intervención directa del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje lo que hace de esta herramienta mapas conceptuales un auxiliar efectivo en el aprendizaje analógico.

Por lo anteriormente, expuesto es importante que en el sistema educativo guatemalteco se fortalezcan los métodos y procedimientos de aprendizaje dirigidos a los estudiantes para que se vuelvan más efectivos y competentes ante la exigencia de una sociedad que propugna por profesionales con capacidad de criterio en la resolución y toma de decisiones.

Para tal propósito se propone en esta investigación la siguiente interrogante: ¿Cómo los mapas conceptuales inciden en el aprendizaje analógico de los estudiantes?

2.1. Objetivos

2.1.1. General

Verificar la incidencia de los mapas conceptuales en el aprendizaje analógico de los estudiantes.

2.1.2. Específicos

- a. Verificar si los estudiantes hacen uso de los mapas conceptuales.
- b. Aplicar la estrategia de mapas conceptuales para el desarrollo del aprendizaje analógico.
- c. Comprobar si la aplicación de los mapas conceptuales incide en los resultados del aprendizaje analógico.
- d. Proponer como estrategia metodológica docente los mapas conceptuales en el desarrollo del aprendizaje analógico.

2.2. Hipótesis

H1 Los mapas conceptuales inciden en el aprendizaje analógico de los estudiantes.

H0 Los mapas conceptuales no inciden en el aprendizaje analógico de los estudiantes.

2.3. Variables

➤ Variable Independiente:

Mapa Conceptual

➤ Variable Dependiente:

Aprendizaje analógico.

2.4 Definición de variables

Mapa Conceptual

Ontoria (2004). Indica que los mapas conceptuales se comprenden como una estrategia que contribuye con los estudiantes a aprender y a los docentes para organizar de mejor manera los

materiales que se implementarán para el aprendizaje del estudiante, a lo que se puede denominar como un método; y para la presentación esquemática de todos los contenidos conceptuales que se impartirán a los estudiantes.

Aprendizaje analógico

Farham (1996). Considera el aprendizaje analógico como una teoría personal, una manera de justificar un fenómeno, puede ser formal para alguien con una preparación científica, pero gran parte del conocimiento lógico posee una estructura informal.

Esta teoría surge a través del propio razonamiento y que satisface, explica algo que se desea entender, sea cierto o falso el conocimiento lógico solo surge a través del razonamiento personal.

2.5. Definición operacional

Variables	Indicadores	Preguntas	Instrumento	Evaluación Valoración
Independiente Mapas Conceptuales	Docentes	<p>Para docentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Conoce herramientas de pensamiento lógico? 2. ¿Aplica alguna herramienta analógica con sus estudiantes? 3. ¿Considera usted que con la aplicación de herramientas didácticas se logra un pensamiento crítico en los 	Escala de observación	Cualitativa

		<p>estudiantes?</p> <p>4. ¿Le gustaría recibir capacitaciones sobre pensamiento lógico?</p> <p>5. ¿Posee alguna capacitación sobre aprendizaje analógico?</p>		
<p>Dependiente</p> <p>Aprendizaje analógico</p>	<p>Docentes, alumnos y alumnas de segundo Básico entre las edades de 14 a 20 años.</p>	<p>Para alumnos:</p> <p>1. ¿Su docente aplica herramientas didácticas de pensamiento lógico en el desarrollo de sus clases?</p> <p>2. ¿Recibe alguna orientación de su docente sobre aprendizaje analógico?</p> <p>3. ¿Según su opinión la utilización de los mapas conceptuales logra una educación</p>	<p>Pre-test</p> <p>Pos-test</p> <p>Prueba Objetiva</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>50 puntos</p>

		<p>significativa?</p> <p>4. ¿Su catedrático le enseña la forma de construir mapas conceptuales?</p> <p>5. ¿Toma en cuenta su catedrático los conocimientos previos antes de iniciar con nuevos conocimientos?</p>		
--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

2.6. Alcances y límites

➤ Alcances

La investigación se realizó en la Escuela de Ciencias comerciales en su ciclo de educación básica Jornada matutina en segundo básico sección única en el curso de estudios sociales; ubicada en el área urbana del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango en el departamento del Quiché, en esta investigación se aplicaron los Mapas conceptuales para el desarrollo de la unidad número siete, como una forma de motivar a los alumnos a realizar un mayor análisis de cada uno de los contenidos propuestos y relacionarlos con un criterio propio según su contexto territorial.

➤ Límites

Al inicio de la investigación se encontró con una limitante que fue la falta de interés de los estudiantes por la innovación de estrategias de enseñanza, en este caso los mapas conceptuales, además de la influencia que ejerce el sistema tradicional utilizado por la catedrática a la cual los estudiantes están acostumbrados.

Además la constante suspensión de clases con motivo de celebraciones patrias, lo que no permitió desarrollar todo el plan de elaboración de mapas conceptuales, lo que también provocó

que el estudiante no se interesara por la realización de un razonamiento más eficaz que le permitiera elaborar sus propios conceptos de los distintos contenidos de la unidad; pues las actividades se convirtieron en un distractor. Luego de las festividades se logró la implementación intensiva de esta estrategia.

2.8. Aporte

Se propuso la utilización de los mapas conceptuales como herramienta didáctica para alcanzar las competencias del curso de estudios sociales en segundo básico de la Escuela de Ciencias Comerciales, lo que permitió representar de manera ordenada y esquemática la información que el docente comparte con los alumnos, así mismo se motivó a un cambio en la utilización de estrategias tradicionales de memorización por las analogías del aprendizaje, para aumentar la habilidad de los alumnos en la interpretación de textos y solución de problemas planteados en su proceso educativo.

Este trabajo se convierte además en un aporte para el sistema educativo nacional ya que a través de la experiencia planteada, se podrá implementar en el ciclo básico una estrategia analógica a través de mapas conceptuales que mejore el proceso educativo en planteles tanto privados como oficiales.

Cada trabajo encaminado a mejorar el sistema educativo en Guatemala, es un aporte para la Facultad de Humanidades de la Universidad Rafael Landívar, ya que contribuye como insumo en la tarea de investigación que se propone constantemente en las distintas especialidades de la Facultad, lo que hace que egresen profesionales con mejores capacidades educativas.

III. MÉTODO

3.1 Sujetos

Los sujetos considerados en el presente estudio están constituidos por jóvenes y señoritas comprendidos entre las edades de trece a quince años; estudiantes de segundo básico sección única, en total 36 estudiantes de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango, en el departamento del Quiché, oriundos todos de esta ciudad. Por ser la investigación de tipo cuasi experimental, el trabajo se dará en segundo básico con un solo grupo experimental.

3.2 Instrumento

Para recopilar la información de la presente investigación, se inició con un pre test de investigación y post test para determinar los niveles de conocimientos previos y posteriores de los estudiantes, a su vez se usó la encuesta que consta de 10 interrogantes sobre la utilización de los mapas conceptuales y aprendizaje analógico; habiéndose programado una unidad completa en la cual se aplicó una escala de observación y para el desarrollo de la unidad se utilizaron los mapas conceptuales como base para concretar la investigación.

3.3 Procedimiento

➤ Elección y aprobación del tema

En esta etapa se presentaron dos temas a la coordinación de pedagogía, y con la debida modificación se aprobó solamente uno.

➤ Fundamentación teórica

En este apartado se conformó el contenido documental en relación a cada variable de estudio, tanto antecedentes como el marco teórico.

➤ Selección de la muestra:

Los sujetos de estudio fueron treinta y seis estudiantes de la sección única de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango departamento del Quiché.

➤ Tabulación de datos

La tabulación se realizó mediante el proceso estadístico de acuerdo a las respuestas del pre y post trabajo de investigación.

➤ Análisis y discusión de resultados

Con los resultados obtenidos, se llevó a cabo un análisis tanto de antecedentes, marco teórico y resultados obtenidos durante el estudio.

➤ Conclusiones

Derivaron de los resultados obtenidos de acuerdo a las evidencias encontradas, sin perder de vista los objetivos trazados.

➤ Recomendaciones

Se dieron en base al análisis de los resultados obtenidos para que generen cambios eficientes.

➤ Elaboración de propuesta

En base a los resultados y análisis se estableció la propuesta que contribuirá a solucionar el problema planteado.

➤ Referencias

Se obtuvieron de acuerdo a los documentos utilizados y se ordenaron de forma alfabética.

➤ Presentación del trabajo

El trabajo realizado se presentó mediante exposición de la investigación.

➤ Anexos

Se incluyen las tablas e instrumentos ejecutados durante el trabajo de campo

3.4 Tipo de Investigación, diseño y metodología estadística

➤ Tipo de investigación

Bernal, (2006) Indica que el método cuantitativo o método tradicional se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresan relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados.

➤ Diseño

Gómez (2006). Define el diseño cuasi experimental como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Lo que se hace es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. En la investigación no experimental o cuasi experimental, no es posible asignar aleatoriamente a los participantes o tratamientos. De hecho no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos de estudio. En un experimento se construye una realidad, se desarrolla en un ambiente artificial. En cambio en un estudio no experimental no se construye ninguna situación, si no que se observan situaciones ya existentes, no provocadas por el investigador.

En resumen, en un estudio cuasi experimental los sujetos ya pertenecían a un grupo o nivel determinado de la variable independiente por autoselección.

➤ Metodología estadística

Lima (2015). Presenta las siguientes fórmulas estadísticas para el análisis de datos pares, T-Student; que consiste en realizar una comparación para cada uno de los sujetos objeto de investigación, entre su situación inicial y final, para lo cual se obtienen mediciones principales, la que corresponde al “antes” y al “después”, de esta manera se puede medir la diferencia promedio entre los momentos, para lograr evidenciar la efectividad de la estrategia utilizada.

Se establece:

$$\text{Media aritmética de las diferencias: } \bar{d} = \frac{\sum d_1}{N}$$

Desviación típica o estándar para la diferencia entre la evaluación inicial antes de su

aplicación y la evaluación final después de su aplicación. $Sd = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - \bar{d})^2}{N - 1}}$

Valor estadístico de prueba: $t = \frac{\bar{d} - \Delta_0}{\frac{Sd}{\sqrt{N}}}$

Grados de Libertad: $N - 1$

IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La investigación realizada durante el cuarto bimestre con alumnos de segundo básico brindó una serie de datos importantes relacionados a la aplicación adecuada de estrategias de aprendizaje que permiten obtener mejores resultados en lo que al aprendizaje corresponde, ya que después del uso de estas estrategias los resultados fueron notablemente satisfactorios.

En la realización de la investigación y el tratamiento se cubrieron los contenidos del curso de Estudios sociales, de la unidad correspondiente, donde se aplicó la estrategia de aprendizaje mapas conceptuales y se obtuvieron las notas respectivas que permitieron el análisis de los resultados.

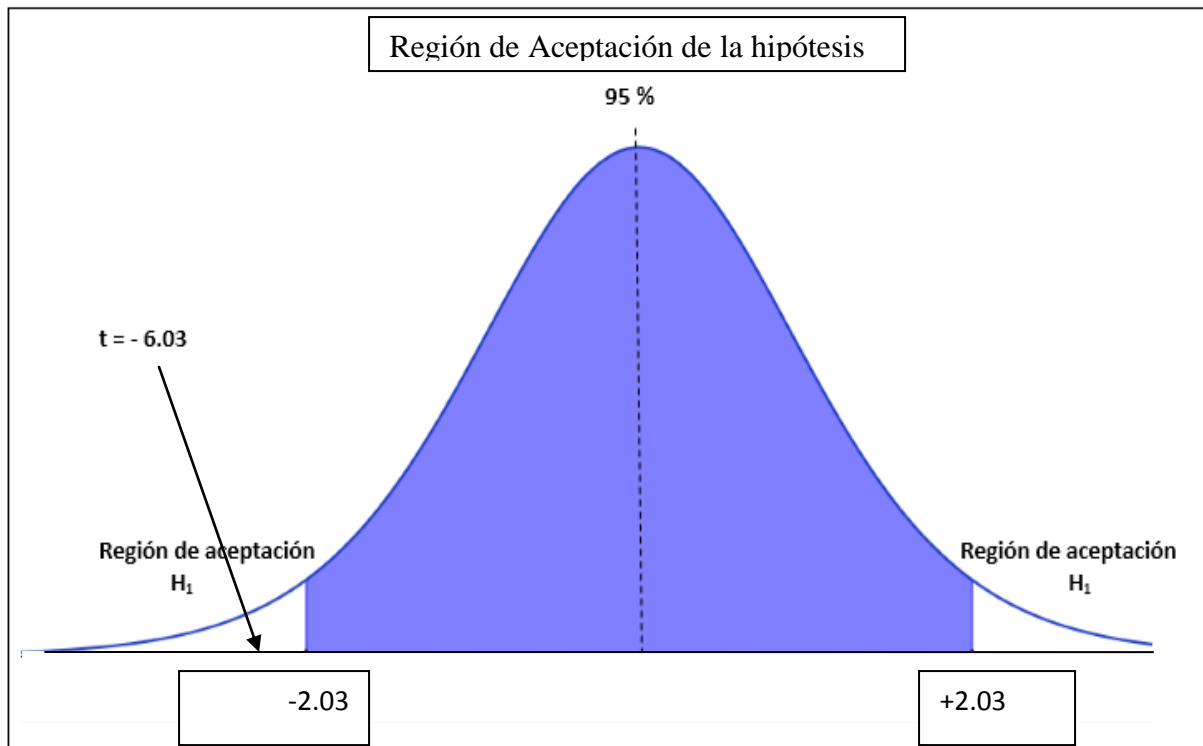
El trabajo de campo se inició a través del pre test para evaluar los conocimientos de los alumnos culminando con el post test a los que se les sacó la media correspondiente, la que se presenta a continuación.

Tabla No. 1

Fuente: Trabajo de Campo 2015

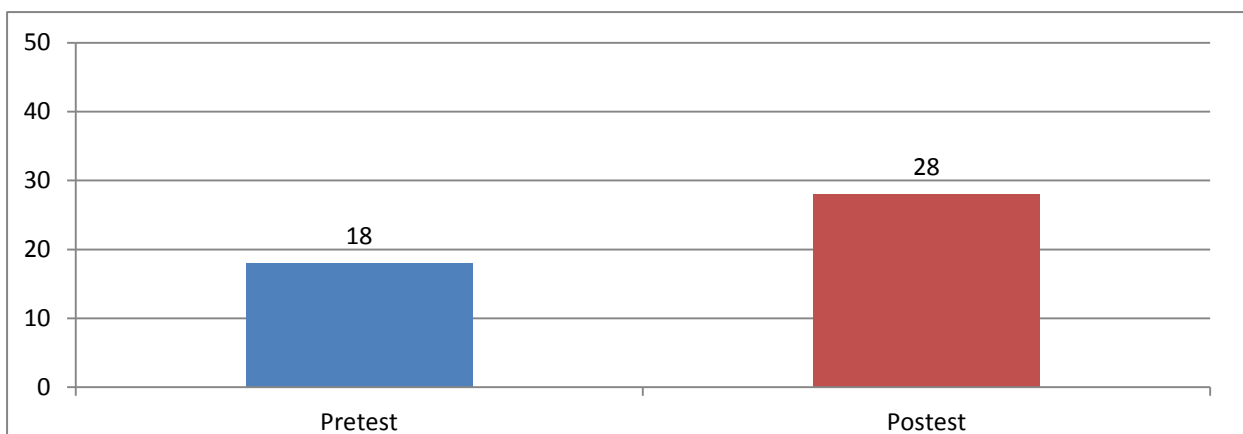
PRUEBA t PARA MEDIAS DE DOS MUESTRAS EMPAREJADAS		
	PRETEST	POSTEST
Media	17.72	27.78
Varianza	38.43	94.89
Observaciones	36	36
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	35	
Estadístico t	-6.03	
P(T<=t) dos colas	7.1482E-07	
Valor crítico de t (dos colas)	2.03	

Grafica No. 1



Fuente: Trabajo de campo 2015
Resultados del Pre test y Pos test

Grafica No. 2



Fuente: Trabajo de Campo 2015

Interpretación:

En la tabla No. 1 prueba t para medias de dos muestras emparejadas se observa que existe una diferencia significativa entre la media de 17.72 en la aplicación del pre test y la media de 27.78 en la aplicación del post test al nivel de confianza del 5%. Además el estadístico t que es igual al -6.03, es menor que el valor crítico de t: -2.03, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, H1, la cual indica que los mapas conceptuales inciden en el aprendizaje analógico de los estudiantes.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a la investigación realizada las dificultades más comunes encontradas en el proceso de enseñanza aprendizaje son variadas, las que cabe mencionar son la falta de innovación docente en la aplicación de estrategias metodológicas para hacer efectivo el proceso de enseñanza aprendizaje y la poca disponibilidad de los estudiantes en cuanto a la aceptación de nuevas estrategias para la adquisición del conocimiento.

Ante esta situación la aplicación de los mapas conceptuales ha permitido el logro de un aprendizaje analógico efectivo que se muestra como una alternativa atractiva para el grupo de estudiantes en su formación estudiantil.

Ontoria (2004). Menciona que los mapas conceptuales se comprenden como una estrategia que contribuye con los estudiantes a aprender y a los docentes a organizar de mejor manera los materiales que se implementan para el aprendizaje del estudiante, lo que se puede denominar como un método; y para la presentación esquemática de todos los contenidos conceptuales que se impartirán a los estudiantes, a esto se le llama un recurso, en este mismo sentido en la investigación de campo se aplicó a los estudiantes un pre test con una ponderación de cincuenta puntos para evaluar los conocimientos previos sobre el tema, el cual en su análisis ponderativo presenta una calificación máxima de veintiséis puntos y una mínima de tres puntos en treinta y seis estudiantes, lo cual indica que la información que se presenta a los alumnos no se organiza adecuadamente por el docente y se utilizan estrategias tradicionales para que el estudiante cumpla con los contenidos establecidos, es decir, que el mayor interés es que los alumnos superen la calificación mínima para aprobar el curso; además los estudiantes desconocen la elaboración de los mapas conceptuales como recurso de análisis para el aprendizaje lo que es evidente al responder el pre test.

En el marco de las observaciones anteriores la implementación de mapas conceptuales es una estrategia que le permite a los estudiantes formarse un criterio propio con fundamento a los distintos contenidos desarrollados, siempre que la estructuración y contenido de la evaluación

les haga comprender mejor los distintos temas programáticos y así poder asegurar el aprendizaje.

Hernández (2005). Indica que la mayoría de los cursos que se imparten a los estudiantes están cargados de contenidos, terminologías, datos que inducen a los estudiantes a la memorización para poder superar los exámenes, por lo que los mapas conceptuales sirven para estimular y medir el aprendizaje significativo de manera que son usados como técnicas didácticas y de evaluación del aprendizaje del estudiante. Como parte de estas consideraciones se realizó un tratamiento a los alumnos sobre los contenidos de la unidad número siete de estudios sociales de segundo básico en la cual se utilizó la herramienta de los mapas conceptuales. Se inició con la información adecuada sobre la elaboración de los mismos, lo que propició y motivó la participación activa de todo el grupo de una forma organizada y coordinada en el desarrollo de los contenidos de la unidad. Se elaboraron mapas conceptuales individuales y grupales socializados en aula a través de exposiciones orales para conocer los criterios de los alumnos en relación a los temas asignados.

Sobre la base del procedimiento realizado se cerró el proceso con un post test el cual se estructuró con la finalidad de evaluar los contenidos desarrollados.

Al establecer la comparación respectiva, el mismo presentó resultados distintos a los del pre test, observándose, en éste una calificación máxima de treinta y siete puntos y una mínima de veinte puntos; con los mismos treinta y seis alumnos, caracterizándose los resultados en el interés demostrado por los estudiantes y motivados en la elaboración de las distintas series del post test. Se advierte, efectivamente, una mejora notable de las calificaciones y se evidencia, en sus respuestas, el criterio personal de cada uno de ellos.

El mejoramiento de la ponderación es evidente y los criterios expresados en este test son indicadores de que el uso de la herramienta de los mapas conceptuales se vuelven efectivos cuando el proceso de elaboración de los mismos se realiza adecuadamente; con el involucramiento de los estudiantes se logra cambiar la falta de interés en el aprendizaje cuando se contextualiza en función del alumno, al lograr, este, una interpretación adecuada de cada una

de la terminologías, datos y contenidos que se transfieren durante el proceso de aprendizaje y que están propuestos en el texto guía.

Farham (1996). Refiere que el aprendizaje analógico es una teoría personal, una manera de justificar un fenómeno, puede ser formal para alguien con una preparación científica, pero gran parte del conocimiento lógico posee una estructura informal.

Esta teoría surge a través del propio razonamiento y explica situaciones que deseo entender; sea cierto o falso el conocimiento lógico solo surge a través del razonamiento personal. En referencia a lo anterior, al hacer la observación del grupo de alumnos a través de la rúbrica, se pudo establecer, inicialmente, que los estudiantes confunden la forma de cómo debe de realizarse un razonamiento personal y sus interpretaciones son incompletas y fuera del contexto de cada uno de ellos, a pesar de la poca práctica analógica logran, en algún momento, identificar elementos importantes del tema propuesto e interpretar concretamente su contenido.

Una de las características del estudiante en la expresión de sus criterios es que repite textualmente los contenidos, sin tomar en cuenta su propia realidad y no existe el interés por un aprendizaje significativo, pues su interpretación es inadecuada en el uso de los términos.

Luego del tratamiento logran, a través de la utilización de la estrategia mapas conceptuales, exponer propuestas concretas de los distintos temas, en esta etapa ya se muestra una mayor comprensión e interpretación de cada uno de los contenidos y a la misma se le suma una información adicional de manera personal lo que constituye un razonamiento personal que ya permite identificar un aprendizaje significativo como resultado del análisis personal.

Sanabria (1998). Indica que el término analogía significa relación, proporción, comparación, semejanza imperfecta, considerado además como un método, un modo de pensamiento, hasta casi una racionalidad.

En el método analógico las diferencias son lo principal, y la unidad es proporcional, pues ayuda a pensar al ordenar las cosas de una forma jerárquica, permite estructurar semejanzas y diferencias,

uniéndolas sin forzar a ninguna. En la aplicación de esta definición y con la finalidad de continuar el trabajo de investigación se practicó una escala de observación durante la primera semana del tratamiento y otra durante la segunda y tercera semana de desarrollo de contenidos.

Se evidencia en la observación previa al tratamiento que las acciones desarrolladas por el docente no poseen una jerarquía por lo que al alumno no le permite realizar comparaciones, diferencias, ni un ordenamiento de ideas para la formación de una racionalidad adecuada de los acontecimientos que vive en su contexto, aunado a la falta de un método analógico que permita fortalecer el aprendizaje de los alumnos.

Por tal razón, en la segunda escala de observación, ejecutada durante las semanas del tratamiento, la situación de los alumnos varía positivamente ya que su participación en el análisis y discusión de los temas presentan una mayor comparación analítica con lo que sucede en su contexto social, lo cual se observa a través de habilidades analógicas puestas de manifiesto en las distintas actividades que se le proponen, jerarquizan, a través de la elaboración de mapas conceptuales, los conocimientos y aportan ordenadamente sus ideas sin descartar aquellos conocimientos que el texto guía les ofrece; por lo que hace un acercamiento a la racionalidad de los acontecimientos que suceden constantemente en los distintos lugares donde convive.

La escala de observación permitió establecer los cambios desarrollados en los alumnos a través de su involucramiento activo en cada una de las estrategias metodológicas utilizadas, lo que les fortaleció su conocimiento a través de las experiencias analógicas vivenciales.

Sobre la base de las consideraciones anteriores los conocimientos previos son indispensables para la creación de nuevos conocimientos, de manera que el alumno pueda desarrollar un ordenamiento claro de cada una de las informaciones que se le proporcionan y así facilitar el planteamiento de sus experiencias vividas para compararlas con los contenidos de su texto, pues al ejecutar la escala de observación final se logró determinar que el alumno ahora reflexiona sobre los contenidos desarrollados por lo que mejora su rendimiento a través de la aplicación de la herramienta de mapas conceptuales.

Para tal caso cabe mencionar que cada uno de los instrumentos utilizados en esta investigación de campo permitió establecer que la falta de innovación docente es una de las causas por las cuales los estudiantes no desarrollan facultades analógicas en el aprendizaje significativo, por lo que no se podrá realizar la implementación de estrategias analógicas si no se conoce la forma de implementación de las mismas.

La aplicación de los mapas conceptuales como una estrategia de aprendizaje analógico fue aceptada por los estudiantes ya que muestran disponibilidad para la innovación estratégica del proceso de enseñanza por parte de los docentes, pues les permite organizar adecuadamente la información para desarrollar un criterio propio previo a la reflexión adecuada de contenidos, además de mejorar el rendimiento integral de su formación educativa.

Por todo lo anteriormente descrito, se acepta la hipótesis alterna H1: Los mapas conceptuales son herramientas didácticas que inciden en el aprendizaje analógico de los estudiantes.

Y se rechaza la hipótesis nula H0: Los mapas conceptuales son herramientas didácticas que no inciden en el aprendizaje analógico de los estudiantes.

VI. CONCLUSIONES

- Los estudiantes no tenían conocimientos sobre la elaboración de los mapas conceptuales.
- Los conocimientos que los estudiantes poseían de los mapas conceptuales correspondían a otros ordenadores gráficos
- La enseñanza de los estudiantes se convierte en una transferencia de información que no tiene una motivación para el aprendizaje analógico.
- Como estrategia de enseñanza aun se utilizan formas tradicionales, lo que no permite una formación integral de los estudiantes.
- La aceptación de la práctica de los mapas conceptuales por parte de los estudiantes es evidente por los resultados presentados durante el desarrollo del tratamiento.
- La capacitación docente en la estrategia de mapas conceptuales en el aprendizaje analógico es necesaria para que la innovación educativa permita un aprendizaje significativo adecuado para los estudiantes

VII. RECOMENDACIONES

Para docentes:

- Esforzarse por realizar una actualización docente sobre estrategias metodológicas que permitan un aprendizaje analógico efectivo.
- Implementar la enseñanza de la elaboración de los mapas conceptuales en los estudiantes para el cumplimiento de competencias educativas.
- Realizar una combinación de estrategias tradicionales de enseñanza con la implementación de mapas conceptuales.
- Contextualizar los contenidos propuestos en los textos del curso con las formas de vida diaria de los estudiantes.

Para estudiantes:

- Mostrar mayor interés en la elaboración de mapas conceptuales para lograr mayor efectividad en sus habilidades analógicas.
- Expresarse con libertad en la presentación de sus ideas a través del análisis que permiten los mapas conceptuales.
- Documentarse por diversos medios sobre los beneficios que tienen los mapas conceptuales en el desarrollo de pensamientos analógicos.

VIII. REFERENCIAS

- Anderson, K. (2002). Investigación: Métodos, estrategias y ediciones. Londres: Allyn Bacon Inc.
- Arévalo, T. (2015) Uso de organizadores gráficos como estrategia de aprendizaje por parte de los estudiantes de sexto grado primaria del colegio Capoulliez. Universidad Rafael Landívar.
- Bernal, C. (2006). Metodología de la Investigación para administración, economía, Humanidades y ciencias sociales. España: Pearson educación.
- Beuchot, M. (2009). Hermenéutica analógica y educación multicultural, Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Campos, A. (2005). Mapas conceptuales, mapas mentales Y otras formas de representación del conocimiento. Colombia: Cooperativa editorial magisterio
- Castejón, J. (2003). El desarrollo de la competencia perfecta. España: club universitario
- Moro, M. (2008). Representación mediante mapas conceptuales de las competencias que deben adquirir los graduandos en información y documentación. España: Universidad de Salamanca.
- Delgado, G. (2005). El mundo moderno y contemporáneo. México: Pearson
- Farham, S. (1996). El aprendizaje escolar. Madrid: Morata.
- Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Argentina. Brujas
- Gonzales, E. (2010). Herramientas Cognitivas para desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la formación inicial docente. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Gonzales, J. (2009). Mapa Conceptual como estrategia en el desarrollo de la inteligencia visual espacial. Universidad del Zulia República Bolivariana de Venezuela.
- Hernández, V. (2005). Mapas conceptuales la gestión del conocimiento en la didáctica. México: Alfa omega.
- Lima, G. (2013). Metodología estadística. (2ed.). Perú: Mc Graw Hill.
- López, L. (2014). Mapas Conceptuales como herramienta en investigaciones documentales. Universidad Rafael Landívar.

- López, R. (2009). La estructuración del proceso de enseñanza y la investigación sobre el aprendizaje del ser humano. Argentina: El cid.
- Mena, M. (2000). Aprendiendo a través de analogías. Centro de investigaciones Psicológicas y Sociológicas. 1-5-6.
- Michal, W. (2012). Estadística aplicada a los negocios y a la economía. (5ed.). México: McGraw-Hill
- Morales, D. (2015). Habilidades de pensamiento crítico durante el trabajo en equipo en alumnos de 6°. Primaria del colegio Capquillez Universidad Rafael Landívar.
- Moyano, B. (2003). Influencia de los Mapas Conceptuales en la construcción de las habilidades y clasificación en ciencias naturales. Colombia: Centro Internacional de Educación y desarrollo Humano. Universidad de Manizales, Caldas.
- Ontoria, A. (2004). Mapas conceptuales. México: Alfa y omega.
- Ontoria, A. y otros (1995). Mapas conceptuales. Una técnica para aprender. Madrid: Narcea
- Ontoria, Gómez y Molina. (1999). Potenciar la capacidad de aprender y pensar. Madrid Narcea.
- Orellana, V. (2009). Mapas conceptuales y aprendizaje significativo, Argentina: El Cid
- Ríos, A. y Bolívar, C. (2009). Razonamiento verbal y pensamiento analógico, solución a problemas académicos. España: Universidad del Rosario.
- Sanabria, J. (1998). Diálogos con Mauricio Beuchot sobre la analogía. México: UIA.
- Tepaz, A. (2004). Herramientas en el aprendizaje significativo. (Tesis inédita) Universidad Rafael Landívar
- Viamonte, R. (2004). Proponer en el aula la aplicación del mapa conceptual como técnica cognitiva. Universidad Nacional Abierta Centro Local Bolívar, Venezuela.
- Villaverde, A (2004). Programa de Mejora de la Inteligencia y las Transferencias al currículo, Impreso en Universidad Complutense

IX. ANEXOS

Tabulación de resultados de pre test y post test, estudiantes de Segundo Básico
Escuela de Ciencias Comerciales Chichicastenango, Quiché

Tabla No 2

No.	Resultado Pre test (Valoración 50 puntos)	Resultado Pos test (Valoración 50 puntos)	Diferencia
1.	19	36	13
2.	26	36	10
3.	8	00	8
4.	20	00	20
5.	24	28	4
6.	22	37	15
7.	17	37	20
8.	18	23	5
9.	20	27	7
10.	17	24	7
11.	19	31	12
12.	13	33	20
13.	21	24	3
14.	8	20	12
15.	21	33	12
16.	21	25	4
17.	10	20	10
18.	26	32	6
19.	17	25	8
20.	19	31	12
21.	21	20	1
22.	17	27	10
23.	21	30	9
24.	17	30	13
25.	16	23	7
26.	22	35	13
27.	29	33	4
28.	22	35	13
29.	23	32	9
30.	00	28	28
31.	20	32	12
32.	3	34	31
33.	18	30	12
34.	17	37	20
35.	9	00	9
36.	17	34	17

Fuente: Elaboración propia

Resultados de la escala de observación que se realizó en aula a estudiantes y docente del curso de estudios sociales segundo básico sección única de la Escuela de Ciencias comerciales de Chichicastenango, Quiché.

Tabla No. 3

ASPECTOS A OBSERVAR	Semana 1 (antes del tratamiento)		JUEVES		VIERNES	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
El docente facilita el aprendizaje analógico y la interacción con el alumno		X				X
Los estudiantes poseen las habilidades analógicas para el desarrollo de actividades en el aula		X				X
Los conceptos se desarrollan y utilizan según los conocimientos previos de los estudiantes para fortalecer el conocimiento crítico.		X				X
Se facilita a los estudiantes plantear las experiencias de su contexto como analogía de los temas que se trabajan.		X				X
Se evita activamente la imposición de una única forma de interpretación de conductas y conocimientos por parte del estudiante lo que permite un aprendizaje analógico.	X				X	
Los hechos e informaciones se organizan adecuadamente al utilizar mapas conceptuales.		X				X
Se explica al estudiante la forma de cómo construir efectivamente mapas conceptuales.		X				X
En su papel de facilitador el docente utiliza los mapas conceptuales como herramienta para ordenar información.		X				X
La reflexión sobre los contenidos se realiza a través de mapas conceptuales.		X				X

Fuente: elaboración propia

Resultados de la escala de observación que se realizó en aula a estudiantes y docente del curso de estudios sociales segundo básico sección única de la Escuela de Ciencias comerciales de Chichicastenango, Quiché.

Tabla No. 4

ASPECTOS A OBSERVAR	Semana 2 (durante el tratamiento)		JUEVES		VIERNES	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
El docente facilita el aprendizaje analógico y la interacción con el alumno	----	----	----	----	----	----
Los estudiantes poseen las habilidades analógicas para el desarrollo de actividades en el aula		X			X	
Los conceptos se desarrollan y utilizan según los conocimientos previos de los estudiantes para fortalecer el conocimiento crítico.	X		X			
Se facilita a los estudiantes plantear las experiencias de su contexto como analogía de los temas que se trabajan.	X		X			
Se evita activamente la imposición de una única forma de interpretación de conductas y conocimientos por parte del estudiante lo que permite un aprendizaje analógico.	X		X			
Los hechos e informaciones se organizan adecuadamente al utilizar mapas conceptuales.		X			X	
Se explica al estudiante la forma de cómo construir efectivamente mapas conceptuales.	X		X			
En su papel de facilitador el docente utiliza los mapas conceptuales como herramienta para ordenar información.	X		X			
La reflexión sobre los contenidos se realiza a través de mapas conceptuales.	X		X			

Fuente: elaboración propia

Resultados de la escala de observación que se realizó en aula a estudiantes y docente del curso de estudios sociales segundo básico sección única de la Escuela de Ciencias comerciales de Chichicastenango, Quiché.

Tabla No. 5

ASPECTOS A OBSERVAR	Semana 3 (Después del tratamiento)		JUEVES		VIERNES	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
El docente facilita el aprendizaje analógico y la interacción con el alumno	X		X			
Los estudiantes poseen las habilidades analógicas para el desarrollo de actividades en el aula						
Los conceptos se desarrollan y utilizan según los conocimientos previos de los estudiantes para fortalecer el conocimiento crítico.	X		X			
Se facilita a los estudiantes plantear las experiencias de su contexto como analogía de los temas que se trabajan.	X		X			
Se evita activamente la imposición de una única forma de interpretación de conductas y conocimientos por parte del estudiante lo que permite un aprendizaje analógico.	X		X			
Los hechos e informaciones se organizan adecuadamente al utilizar mapas conceptuales.	X		X			
Se explica al estudiante la forma de cómo construir efectivamente mapas conceptuales.	X		X			
En su papel de facilitador el docente utiliza los mapas conceptuales como herramienta para ordenar información.	X		X			
La reflexión sobre los contenidos se realiza a través de mapas conceptuales.	X		X			

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición Oral con aplicación de mapas conceptuales del Tema Siglo V a.c. Atenas

Tabla No. 6

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
 Campus Quetzaltenango
 Facultad de Humanidades
 Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
 Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición Oral con aplicación de mapas conceptuales del Tema Siglos V a. de C al V d.c. Pueblos hebreos

Tabla No. 7

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
 Campus Quetzaltenango
 Facultad de Humanidades
 Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
 Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición Oral con aplicación de mapas conceptuales del tema: Siglo XII Tribus norteamericanas

Tabla No. 8

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición Oral con aplicación de mapas conceptuales del tema: Siglo XVII la Ilustración

Tabla No. 9

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
 Campus Quetzaltenango
 Facultad de Humanidades
 Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
 Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición oral con aplicación de mapas conceptuales del Tema: Siglo XVIII el enciclopedismo

Tabla No. 10

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: Elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
 Campus Quetzaltenango
 Facultad de Humanidades
 Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
 Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición oral con aplicación de mapas conceptuales del tema: Democracia en Estados Unidos 1776

Tabla No. 11

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
 Campus Quetzaltenango
 Facultad de Humanidades
 Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
 Evaluación Educativa

Nombre de la actividad: Exposición Oral con aplicación de mapas conceptuales del tema: La Revolución Francesa 1789

Tabla No. 12

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis	Respuesta deficiente	Respuesta moderadamente satisfactoria	Respuesta satisfactoria	Respuesta excelente
	1	2	3	4	5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.

Fuente: elaboración propia

Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Facultad de humanidades
Licenciatura en pedagogía con orientación en administración y
Evaluación educativa

Encuesta para docentes de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de
Chichicastenango, en el departamento del Quiché

Estimado docente:

A continuación encontrará algunas preguntas respecto al desarrollo de estrategias de aprendizaje enseñanza en su establecimiento, se le solicita responda con la mayor sinceridad. Los datos recopilados se utilizarán con fines pedagógicos. Muchas gracias por su colaboración.

Instrucciones:

Marque con una X sobre la opción que considere se parece más a lo que sucede en el proceso educativo de su institución. Debe marcar SI o No en todas las opciones de las preguntas.

- | | | | |
|--|---|----|----|
| 1. ¿Conoce herramientas de pensamiento lógico? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 2. ¿Aplica alguna herramienta analógica con sus estudiantes | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 3. ¿Considera usted que con la aplicación de herramientas didácticas se logra un pensamiento crítico en los estudiantes? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 4. ¿Posee alguna capacitación sobre pensamiento analógico? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 5. ¿Le interesa recibir capacitaciones sobre pensamiento lógico? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 6. ¿Conoce los mapas conceptuales como herramienta de enseñanza? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 7. ¿Ha logrado resultados positivos con la aplicación de mapas conceptuales? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 8. ¿Los textos que utiliza en el proceso educativo refieren la utilización de mapas conceptuales? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 9. ¿Evalúa las habilidades de pensamiento crítico de sus estudiantes? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |
| 10. ¿Motiva a sus estudiantes en la formación de conceptos? | <table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table> | SI | NO |
| SI | NO | | |

Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Facultad de Humanidades

Licenciatura en pedagogía con orientación en administración y Evaluación educativa

Encuesta para estudiantes de segundo básico de la Escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango, en el departamento del Quiché

Respetable estudiante: Por favor contesta con la mayor sinceridad las siguientes preguntas que se te proponen para un mejoramiento en el proceso de aprendizaje

Instrucciones:

Marca con una X sobre la opción que consideres se parece más a lo que sucede en el proceso educativo que se desarrolla en tu aula. Debes marcar SI o No en todas las opciones de las preguntas.

1. ¿Tu docente aplica herramientas didácticas de pensamiento analógico?

SI	NO
----	----

2. ¿El docente te propone investigaciones para autoformación del pensamiento lógico?

SI	NO
----	----

3. ¿Tu docente motiva estrategias de lectura que fortalezca tu pensamiento crítico?

SI	NO
----	----

4. ¿Recibes alguna orientación de tu docente sobre aprendizaje analógico?

SI	NO
----	----

5. ¿Toma en cuenta tu catedrático los conocimientos previos antes de iniciar nuevos conocimientos?

SI	NO
----	----

6. ¿Conoces las herramientas gráficas mapas conceptuales?

SI	NO
----	----

7. ¿Tu catedrático te enseña la forma de construir mapas conceptuales?

SI	NO
----	----

8. ¿Identificas los ordenadores gráficos como estrategia de análisis y estudio personal?

SI	NO
----	----

9. ¿Conoces los componentes para elaborar mapas conceptuales?

SI	NO
----	----

10. ¿Participas activamente en el desarrollo de los contenidos que propone tu docente?

SI	NO
----	----



Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Facultad de Humanidades
Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
Evaluación educativa
Test de Estudios Sociales
Segundo Básico sección Única Escuela de Ciencias Comerciales
Chichicastenango, Quiché

Nombre del Estudiante: _____ Fecha: _____

Grado: _____

Este es un test con fines de Investigación académica, se solicita responder cada uno de los apartados que se le proponen según los conocimientos que ha adquirido en el curso de Estudios Sociales segundo Básico del Área de Ciencias Sociales.

I SERIE (Valor 5 puntos)

Instrucciones: Una, con una línea, el antecedente de la democracia moderna, en la columna izquierda con el hecho histórico que corresponde. Para responder esta serie cuenta con diez minutos

Se proclamó que los gobernantes de un pueblo debían pertenecer al lugar y no ser personas extranjeras.

La ilustración

Defendió que a todas las personas se les considerara capaces de acceder a la razón como atributo humano.

La Revolución
Francesa

Permitió la consolidación de la burguesía, clase social que exigió la igualdad de todas las personas para gobernar.

El enciclopedismo

Difundió de forma masiva el conocimiento para que ningún sector social lo monopolizara.

La independencia
de los Estados
Unidos

Abrió al pueblo la posibilidad de participar en la organización del gobierno y en las tomas de decisiones.

La Revolución
Industrial

II SERIE (Valor 8 puntos)

Instrucciones: Luego de haber respondido la serie anterior establezca como se pueden comparar estos movimientos con la situación actual de Guatemala, para desarrollar esta serie cuenta con diez minutos.

III SERIE (Valor 15 puntos)

Instrucciones: Elabore un mapa conceptual del tema Neoliberalismo y democracia, usando los elementos esenciales que contiene un mapa conceptual, utilice las hojas extras que se le proporcionan adjuntas al presente test, cuenta con quince minutos para su elaboración.

IV SERIE (Valor 10 puntos)

Instrucciones: Analice la imagen y con base en las funciones del defensor de los derechos humanos, que se le indican a continuación elabore un plan para erradicar la violación a los derechos humanos que se muestra. Utilice diez minutos para el análisis.

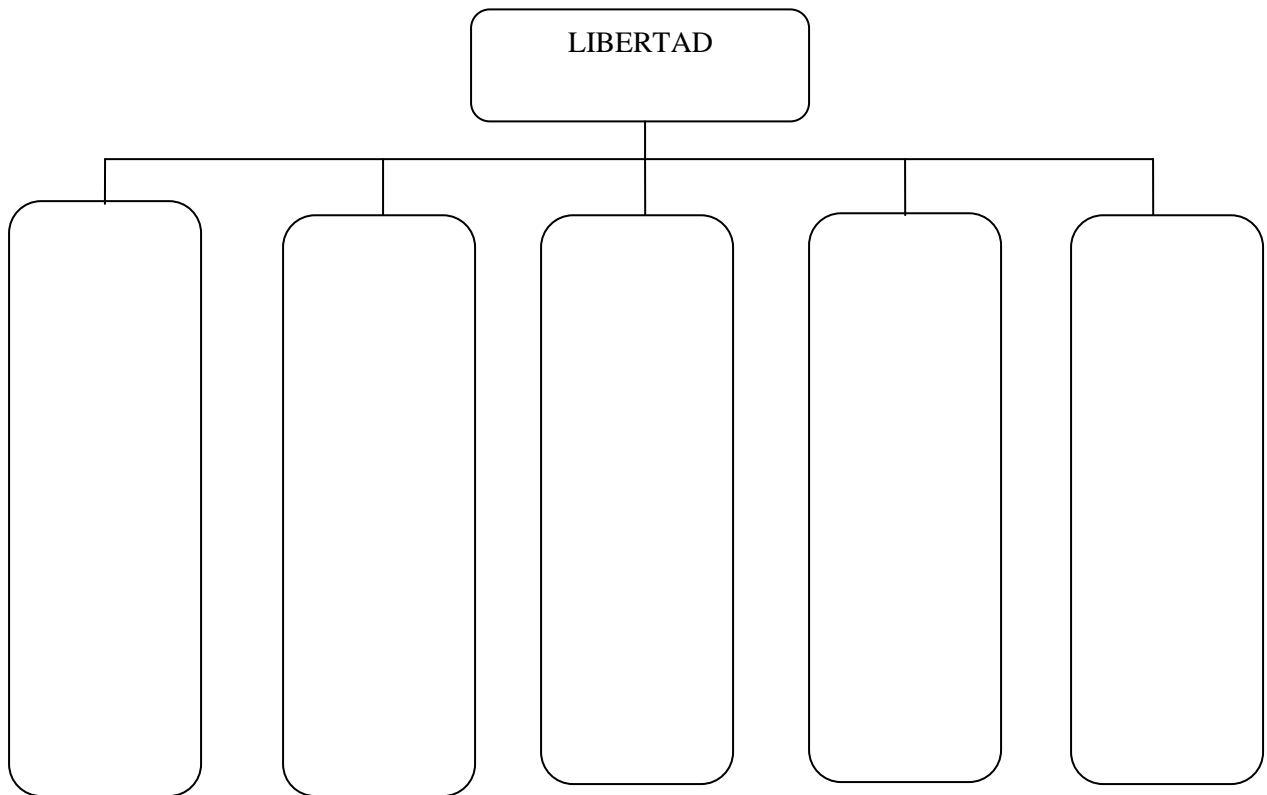
Funciones del defensor de derechos Humanos

- Protege los derechos individuales, sociales, cívicos, culturales y políticos.
- Velar por el respeto a la vida, la libertad, la Justicia, la dignidad, y la igualdad de las ciudadanas y ciudadanos.
- Estar al tanto de los tratados internacionales en los que participa el estado de Guatemala y velar por su cumplimiento en el país.
- Iniciar proceso legal en contra de quien viole o atente contra los derechos de la ciudadanía



V SERIE (Valor 7 puntos)

Instrucciones: Elabore un esquema a partir de la palabra libertad. Detalle sus características desde el punto de vista del liberalismo político económico, cuenta con diez minutos para su elaboración.



VI SERIE (Valor 5 puntos)

Instrucciones: Según lo que ha desarrollado con anterioridad considera que cada una de las preguntas le ayuda a establecer un criterio propio. Explique. Para responder cuenta con cinco minutos.

Universidad Rafael Landívar
 Facultad de Humanidades
 Campus Quetzaltenango
 Licenciatura en Pedagogía con orientación en Administración y Evaluación Educativa

Escala de observación de los procesos de aprendizaje analógico a través de la elaboración de mapas conceptuales con estudiantes de segundo básico de la escuela de Ciencias Comerciales del municipio de Chichicastenango, departamento del Quiché.

La escala se utilizará de manera repetida con el mismo grupo y centrará la atención sobre diferentes aspectos que indiquen la práctica de mapas conceptuales y aprendizaje analógico.

ASPECTOS A OBSERVAR	JUEVES		VIERNES	
	SI	NO	SI	NO
El docente facilita el aprendizaje analógico y la interacción entre docente y alumnos				
Los estudiantes poseen las habilidades analógicas para el desarrollo de actividades en el aula				
Los conceptos se desarrollan y utilizan tomando en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes para fortalecer el conocimiento crítico.				
Se facilita a los estudiantes plantear las experiencias de su contexto como analogía de los temas que se trabajan.				
Se evita activamente la imposición de una única forma de interpretación de conductas y conocimientos por parte del estudiante permitiendo un aprendizaje analógico.				
Los hechos e informaciones se organizan adecuadamente utilizando mapas conceptuales.				
Se explica al estudiante la forma de cómo construir efectivamente mapas conceptuales.				
En su papel de facilitador el docente utiliza los mapas conceptuales como herramienta para ordenar información.				
La reflexión sobre los contenidos se realiza a través de mapas conceptuales.				

Universidad Rafael Landívar
 Campus Quetzaltenango
 Facultad de Humanidades
 Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración Y
 Evaluación Educativa

Rúbrica

Nombre del Alumno _____

Fecha _____

Nombre de la actividad _____

Indicadores	Interpretación incorrecta del análisis 1	Respuesta deficiente 2	Respuesta moderadamente satisfactoria 3	Respuesta satisfactoria 4	Respuesta excelente 5
Explicación de concepto	No logra demostrar que comprende el concepto	Repite algunos términos del concepto	La respuesta refiere alguna confusión en su contenido	La respuesta es bastante completa	La respuesta es completa y llena expectativa
Comprensión del concepto	No provee ninguna interpretación	Su interpretación es incompleta	Logra concretar cierta interpretación	Manifiesta comprensión e interpretación	Explica sus criterios de lo comprendido
Identificación de los elementos del concepto	Los elementos no los conoce	Identifica algunos elementos	Identifica elementos importantes	Identifica bastantes elementos	Identifica todos los elementos y los interpreta
Ejemplificación	Ninguno de los términos ubicados	Es inadecuada la ubicación de los términos	La información relacionada con el tema es incompleta	Alguna información adicional proporcionada	Incluye ejemplos e información adicional.