

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑOS DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE**



**DISEÑO DE ESTRATEGIAS A TRAVÉS DE LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS,  
PARA POTENCIAR LA COMPRENSIÓN LECTORA DE TEXTOS ESCRITOS.**

**PROYECTO**

Para obtener el título de:  
**Especialista en Diseño de Ambientes de Aprendizaje**

Presentado por:

Leonardo Rodríguez Martínez Id 80069004  
Luis Alejandro Suarez Pineda Id 79641100  
Gilma Patricia Parra Pascagaza Id 1070917920

Asesor:

Camilo Mendieta  
Magister en Tecnologías de la información aplicadas a la educación

**Bogotá D. C., Colombia 2016**

## Resumen

Como estrategia para facilitar la apropiación de conocimientos en la vida académica se sugiere el uso de Organizadores Gráficos, múltiples formas para analizar, sintetizar o representar cualquier tipo de información, desarrollando en las personas que adoptan esta manera de estudio, habilidades de creación de patrones gráficos fáciles de recordar y relacionar por medio de ideas, palabras claves o conceptos.

El momento histórico por el que atraviesa la juventud actual junto con la revolución tecnológica hace de las nuevas generaciones "nativos tecnológicos", quienes por su naturaleza de descubrir desarrollan competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, y facilita el dominio de múltiples herramientas que complementan el aprendizaje de Organizadores Gráficos.

El ambiente de aprendizaje creado durante el desarrollo de esta Especialización reúne varios esfuerzos atomizados, ya que incluye teoría sobre cuál es el uso apropiado de cada Organizador Gráfico y a su vez cuál herramienta WEB es la adecuada para desarrollarlo, permitiendo un óptimo desempeño sobre esta estrategia de aprendizaje visual, y apoyando el aprendizaje significativo ya que refuerza el conocimiento que se posee, con el nuevo que se relaciona, de forma tal que se reestructura cognitivamente el individuo.

La metodología usada, la población objetivo, los instrumentos aplicados y el análisis de la información, permiten observar un panorama favorable con la propuesta evidenciada en el anteproyecto la cual promueve el uso de Organizadores Gráficos para apoyo a la formación académica.

Palabras Clave: Organizadores Gráficos, Representación del conocimiento, Aprendizaje Visual, Ambiente de aprendizaje, aprendizaje significativo

## Abstract

As a strategy to facilitate the appropriation of knowledge in academic life using graphic organizers, multiple ways to analyze, synthesize or represent any information, developing in people who adopt this way of study, it is suggested skills charting patterns easy to remember and relate through ideas, keywords or concepts.

The historical moment it goes across today's youth with the technological revolution makes the new generation "technology natives" who by their nature to discover develop skills in the use of information technology and communication, and facilitates domain multiple tools that complement learning graphic organizers.

The learning environment created during the development of this specialization brings together several atomised efforts because it includes theory about what is appropriate use of each Graphic Organizer and in turn what WEB tool is appropriate to develop it, allowing optimum performance on this strategy visual learning, and supporting meaningful learning and reinforcing the knowledge possessed, with the new that relates, so that the individual cognitively restructuring. The methodology used, the target population, the instruments used and the analysis of information, allow us to observe a favorable outlook with the proposal evidenced in the draft which promotes the use of graphic organizers to support education.

Keywords : Graphic Organizer , Knowledge representation , visual learning, Learning Environment, meaningful learning

## **TABLA DE CONTENIDO**

CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL	Introducción .....	7
	Planteamiento del Problema .....	9
	Pregunta del problema .....	11
	Objetivos .....	11
	Antecedentes .....	12
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....		16
	Ambientes de Aprendizaje .....	17
	Aprendizaje significativo .....	18
	Organizador Gráfico .....	20
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍAS .....		21
	Tipo de investigación .....	21
	Enfoque .....	21
	Población .....	23
	Muestra .....	23
	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	23
	Cualitativos .....	24
	Cuantitativos: .....	28
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....		32
CAPÍTULO 5. PROPUESTA DISEÑO DEL AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE.....		51
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES .....		54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		54

## Listas de Figuras

Figura No. 1. Mapa conceptual. Marco Teórico .....	16
Figura No. 2. Modelo de Formación Integral del Estudiante: Metodologías.....	22
Figura No. 3. Lista de Chequeo .....	24
Figura No. 4 Lista de Chequeo .....	25
Figura No. 5. Entrevista .....	26
Figura No. 6. Entrevista .....	27
Figura No. 7. Encuesta.....	29
Figura No. 8. Encuesta.....	31
Figura No. 9 Gráfico Circular 1: Pregunta 2.....	33
Figura No. 10. Gráfico Circular 2: Pregunta 3.....	33
Figura No. 11. . Gráfico Circular 2: Pregunta 4.....	34
Figura No. 12. . Gráfico Circular 4: Pregunta 7.....	34
Figura No. 13. Gráfico Circular 3: Pregunta 6 .....	35
Figura No. 14. Gráfico Circular 6: Pregunta 13.....	36
Figura No. 15. Gráfico Circular 7: Pregunta 14.....	37
Figura No. 16. Gráfico Circular 8: Pregunta 16.....	38
Figura No. 17. Gráfico Circular 9: Pregunta 8.....	38
Figura No. 18. Gráfico Circular 10: Pregunta 8.....	39
Figura No. 19. Gráfico Circular 11: lista chequeo. Criterio 1.....	40
Figura No. 20. Gráfico Circular 12: lista chequeo. Criterio 2.....	41
Figura no. 21. Gráfico circular 13: lista chequeo. Criterio 3. ....	42
Figura no. 22. Gráfico circular 14: lista chequeo. Criterio 4 .....	42
Figura No. 23. Gráfico Circular 15: lista chequeo. Criterio 5.....	43
Figura No. 24. Gráfico Circular 16: lista chequeo. Criterio 6.....	43
Figura No. 25. Gráfico Circular 17: lista chequeo. Criterio 7.....	45
Figura No. 26. Gráfico Circular 18: lista chequeo. Criterio 8.....	45

## **Contenido Tablas Ilustrativas.**

Tabla No. 1 Matriz de Entrevista.....	47
Tabla No. 2. Matriz de Entrevista.....	48
Tabla No. 3. Matriz de Entrevista.....	49
Tabla No. 4. Reporte de Jerarquía .....	50
Tabla No. 5. Pruebas Promedio Anual.....	56
Tabla No. 6. Resumen de Desempeño Asignaturas .....	57

## **CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL**

### **Introducción**

El ser humano en los diferentes contextos de su diario vivir, siempre ha estado en una constante búsqueda de nuevas formas de aprendizaje que le permitan acrecentar su capacidad intelectual, el proyecto de investigación está proyectado para promover desde la parte estructural del conocimiento el aprendizaje significativo en los estudiantes de los primeros semestres de los programas académicos de licenciaturas ofertados por la Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Bogotá Calle 80 en particular Licenciatura en Informática, ya que la problemática que se presenta es el bajo rendimiento de los estudiantes con respecto a abstracción de ideas y comprensión de textos.

Nuestra propuesta se basa en una metodología de Estudio Explicativo, en la cual se propone y se difunde el uso de mapas conceptuales, mapas mentales y organizadores causa efecto entre otros, debido a que son formas visuales de representación del conocimiento, apoyándonos también en el Método Lógico Inductivo que considera el más apropiado para llevar a cabo esta investigación, puesto que, como dice Robert Marzano en su libro Dimensiones del Aprendizaje (ITESO 1997) propone el uso de organizadores gráficos como una estrategia para “construir significado”. Teniendo en cuenta lo anterior se puede afirmar que el alumno podrá apropiarse una forma más sencilla del contenido o el conocimiento ya que permite analizar entender e integrar los conocimientos, por medio de una inducción incompleta con una muestra representativa que permita llegar a una generalización.

Muchas investigaciones han demostrado que los organizadores gráficos son uno de los métodos más adecuados para desarrollar las habilidades del pensamiento, enseñando a los estudiantes a clarificar sus ideas, procesar, organizar y priorizar nueva información, con referencia a otros métodos de aprendizaje.

Por otra parte, para el cumplimiento de metas se diseñarán estrategias que ayuden a mejorar los procesos de aprendizaje significativo y de tipo conceptual que permita integrar los contenidos que se difunden durante el periodo académico, utilizando los diferentes organizadores gráficos

como ayuda para comenzar este proceso. Como se ha mencionado anteriormente, este proyecto de investigación se realiza con la participación de los estudiantes de Licenciatura en Informática, y el proceso de realización establecido es aproximadamente de tres (3) semanas de seguimiento continuo al proceso de aprendizaje de los estudiantes.

### **Justificación**

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad fortalecer los procesos de lectura y escritura en los estudiantes de Primer semestre de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, a través del uso de organizadores gráficos, el cual está pensado para ser ejecutado mediante un curso con una modalidad virtual, con el fin que el estudiante realice un trabajo autónomo. Sin embargo, estos contenidos podrán ser utilizados para el apoyo en otras áreas, ya que se busca fortalecer las dinámicas de análisis, comprensión y producción de textos y documentos dando a estas herramientas un carácter transversal aplicable a todas las áreas específicas del conocimiento.

Esta postura implica que no se prestan para integrar en situaciones cotidianas que generan significancia en los estudiantes sumado al hecho que se encuentran de forma individual, sin correlación y usualmente sin una homogeneización de contenidos e interfaces, lo cual puede desencadenar en la pérdida de interés y abandono de los objetivos del curso debido a la diversidad de conceptos, propósitos y falta de metodologías pedagógicas apropiadas.

## **Planteamiento del Problema**

Es bien claro que una de las fortalezas más importantes para la construcción de saberes son los procesos de interpretación y producción de textos, los cuales son esenciales en la vida de todo estudiante universitario o investigador. Mucho se ha hablado respecto al tema y varias son las investigaciones que tratan de abordarlo, desde aquellas que plantean estrategias cognitivas y metacognitivas a otras que se fomentan desde la autonomía del individuo, algunas más que se enfocan en problemas de tipo fisiológico y del habla, o por el contrario presentan una perspectiva más amplia y se enfocan en carácter de tipo sociológico y contextual, en conclusión todas direccionadas a plantear el fortalecimiento en los procesos comunicativos y de interpretación de textos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho el principal inconveniente identificado en los estudiantes, cuando ingresan a la universidad es la comprensión de textos y la organización de la información. para analizar frente al proceso de lectura., según Armando Zambrano Leal, director de la Maestría en Educación de la Universidad Icesi, dice que:

“Para nadie es un secreto que en las universidades los estudiantes leen poco o no leen. Que las instituciones de educación superior se vean enfrentadas a introducir cursos de escritura y de lectura muestra que lo clásico de la universidad se esfumó. Si los estudiantes no leen, pues sencillamente tampoco escriben y esto tiene efectos negativos en los procesos de aprendizaje y en su formación.

Las universidades colombianas han tomado el asunto en serio y los esfuerzos son gigantescos. Pero el problema no reside ahí, pues este atraviesa todo el sistema escolar”. (El País.Com. Co, Domingo, diciembre 1, 2013)

Se ha evidenciado a través de los diferentes semestres que la gran mayoría de estudiantes que comienzan una carrera universitaria presentan déficit al momento de realizar y comprender un escrito de cierta magnitud, relacionado con el uso de ideas principales y secundarias para así generar un comentario crítico y deductivo frente al texto en cuestión.

La problemática, es el bajo rendimiento académico de los estudiantes frente a la interpretación de los diferentes tipos de lecturas sugeridas en la clases y la cantidad de estos mismos que no logra aprobar esta materia y deben volver a repetirla. según, el estudio realizado por Arum, *“El 36% de los estudiantes no demuestran ninguna mejora significativa en aprendizaje en los años de educación superior, principalmente en el desarrollo del pensamiento crítico, el razonamiento complejo y la escritura”*.

En la actualidad el estudiante debe enfrentar retos continuos como lo son la adaptación, la autorregulación, específicamente, son la formación a lo largo de la vida, la responsabilidad social, formación en valores e igualdad de oportunidades, información y orientación que es factor de calidad para la educación y formación y por último la transmisión del saber basado no solamente en la universidad sino en fuentes externas debido los factores de globalización, el cual exige una mejor preparación académica que van a la par del desarrollo de la tecnología, esto se debe a que los medios de comunicación se extienden y se multiplican provocando grandes transformaciones, ayudando al desarrollo de nuevas aplicaciones que favorecen el aprendizaje continuo del estudiante.

Esta investigación es un estudio de caso que se sitúa en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en los Programas de pregrado ofrecidos por la Facultad de Educación de diferentes carreras, como ayuda para comenzar y reforzar su proceso de redacción y comprensión de la información para la entrega de trabajos a acordes a lo solicitado, según el plan de estudios ofrecido por la Corporación y la carrera a cursar.

Frente al proceso que brinda una investigación y su rigurosidad orientada a nuevos conocimientos buscando una aplicación para la solución de un procedimiento académico, Como dice (Gorgorió y Bishop, 2000: 204), uno de los principios que tiene que orientar toda investigación científica es situar el trabajo en el contexto específico en el que se desarrolla, se procura obtener información clara y precisa.

### **Pregunta del problema**

¿Como el diseño de estrategias didácticas basada en organizadores gráficos, fortalecen los proceso de interpretación, descripción y argumentación en los estudiantes de primer semestre de Licenciatura en Informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios?

### **Objetivos**

#### ***Objetivo General***

Desarrollar estrategias didácticas enfocadas en los organizadores gráficos que permitan fortalecer los procesos de interpretación de textos históricos, descriptivos, argumentativos y expositivos en los estudiantes de Licenciatura en Informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

#### ***Objetivos Específicos***

- Identificar los factores que inciden en los estudiantes al momento de interpretar textos históricos, descriptivos, argumentativos y expositivos.

- Diseñar estrategias didácticas que permitan el uso de organizadores gráficos dentro de interpretación de textos históricos, descriptivos, argumentativos y expositivos.
- Evaluar si el uso de las estrategias didácticas basadas en los Organizadores Gráficos, fortalece los procesos de interpretación en los estudiantes de textos históricos, descriptivos, argumentativos y expositivos.

### **Antecedentes**

Es bien claro que una de las fortalezas más importantes para la construcción de saberes son los procesos de interpretación y producción de textos, los cuales son esenciales en la vida de todo estudiante universitario o investigador. Mucho se ha hablado respecto al tema y varias son las investigaciones como Una Propuesta para la Asistencia al Proceso de Interpretación de Textos utilizando Técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural e Ingeniería de Software (Zapata ,2007) Tesis Laureada, Universidad Nacional de Colombia Medellín – diciembre de 2014, revisión de y otros como (Bräten y Stromso, 2004, 2006; Fitzgerald y Sananhan, 2000; SegevMiller, 2004; Tolchinsky y Solé, 2009). Que tratan de abordarlo, desde aquellas que plantean estrategias cognitivas y metacognitivas, otras que se fomentan desde la autonomía del individuo, algunas más que se enfocan en problemas de tipo fisiológico y del habla, terceras por el contrario presentan una perspectiva más amplia y se enfocan en carácter de tipo sociológico y contextual. En conclusión, todas direccionadas a plantear el fortalecimiento en los procesos comunicativos y de interpretación de textos. Textos citados en EJ Cabrera de Reyes - 2014 - mobile.buleria.unileon.es.

De acuerdo a lo anterior se encontraron investigaciones que se enfocan en los procesos de descodificación, fundamentados en la semiótica y que tratan de como objetivo final la comprensión y el significado (Cuetos, 1990) Relación entre los procesos psicológicos de la escritura y el nivel socioeconómico en estudiantes del Cayao (Canales, 2012). Cabe la pena tomar en cuenta la importancia que este autor hace referencia a los procesos de lectoescritura resaltando de cada uno, los mecanismos y medios que influyen en la consecución del acto comunicativo.

Por otra parte, hay quienes enfocan su investigación en la complejidad de la abstracción de la información para poder integrarlas en esquemas visuales y verbales que permitan un dominio sintáctico y que conlleven a mejorar la comprensión lectora deficiente (Goodman, 1986). Texto citado en HG Rivera Vivar - 2014 - [dspace.ucuenca.edu.ec](http://dspace.ucuenca.edu.ec)

Más aún se podría afirmar como lo hace Josefina Peña González (Art Base Redalyc, 2000), en un artículo de EDUCERE de la Universidad de los Andes haciendo referencia a las Estrategias de lectura en el aula, la cual al respecto a la ordenación y estructuración cita:

*“analiza cómo el sujeto al llevar a cabo una tarea de lectura, busca definir significados a través de estrategias de ordenación y estructuración de la información del texto”* (Goodman, 1986). Tomando referencia en la citación hecha en HG Rivera Vivar - 2014 - [dspace.ucuenca.edu.ec](http://dspace.ucuenca.edu.ec).

Más aun podríamos afirmar como lo hace Josefina Peña González (Art Base Redalyc, 2000), en un artículo de EDUCERE de la Universidad de los Andes haciendo referencia a las Estrategias de lectura en el aula, con respecto a la ordenación y estructura citando: FD Barboza, FJ Peña - Educare, 2014 - [saber.ula.ve](http://saber.ula.ve)

*“analiza cómo el sujeto al llevar a cabo una tarea de lectura, busca definir significados a través de estrategias de ordenación y estructuración de la información del texto”* (Goodman, 1986). Cabe la pena resaltar en lo dicho la importancia que se hace sobre los Operadores Gráficos, siendo este un antecedente de tipo local, que aclara la trascendencia de la interpretación del código visual y la importancia de los esquemas conceptuales para la comprensión de inicial de cualquier texto. Tomando referencia en la citación hecha en HG Rivera Vivar - 2014 - [dspace.ucuenca.edu.ec](http://dspace.ucuenca.edu.ec).

En consecuencia y sin descartar lo dicho anteriormente, otras investigaciones de carácter nacional reafirman lo expuesto, como las realizadas por (Reyes Aragón, 2008) “Perfil Lector de los niños con y sin retraso lector”, en donde establece el nivel de prevalencia de dificultades en la lectura en colegios privados de Barranquilla, muestra las disparidades relacionadas con el desarrollo de competencias comunicativas, que conlleva a implicaciones significativas en la

obtención de información acerca de los contenidos de distintas materias y el éxito de otras áreas académicas, como lo afirma Kauffman y Lloyd (1996). Resaltando nuevamente otro de los factores “ procesos de interpretación ” que dificultan, no sólo la comprensión y asimilación, sino que también desfavorecen los procesos de interpretación de textos.

No obstante, lo que se pretende con esta investigación y que se ha podido visualizar en referencia con otras, es la necesidad de generar cambios en el desarrollo de los enfoques comunicativos y los procesos lectoescriturales mediante el uso de herramientas más prácticas que permitan abordar desde la complejidad de los procesos de interpretación la comprensión lectora y la interpretación de textos. Dichas herramientas que van a permitir un mejoramiento y que conlleven a una construcción de saberes, son los operadores gráficos que, aunque son elementos que tiene una trayectoria en los procesos de análisis, no han sido potencializadas dentro de los modelos comunicativos y de enseñanza.

Al mismo tiempo y en referencia a lo mencionado anteriormente, podemos citar una de estas herramientas que permitirán el desarrollo de la investigación, como lo son los Mapas Conceptuales, la cual mediante un análisis cualitativo y de carácter descriptivo permitirá recolectar información, conceptualizar, analizar e interpretar textos y documentos escritos para su mejor comprensión y entendimiento, logrando la construcción de saberes, promoviendo la creatividad y aplicando en el estudiante un aprendizaje significativo real en los procesos de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con la anterior afirmación podemos observar en el artículo de Instituto Pedagógico de Miranda en Venezuela, que titula “*Desarrollo de la Creatividad y el aprendizaje a través de los mapas conceptuales*” (Beltrán, 2008), el cual pretende mostrar la importancia de esta herramienta en el Aprendizaje Significativo y tal como lo dice Beltrán, “el aprendizaje es también estratégico, pues requiere de diversas estrategias de procesamiento que facilite el componente de autorregulación del aprendizaje y el componente del pensamiento; sin ellas el aprendizaje es etéreo” (Beltrán,2008). Queda resaltada de esta manera la vital importancia y el uso de operadores gráficos para una mejor comprensión textual.

Por otra parte como se ha observado, su pertinencia radica en la mejora de procesos no solamente cognitivos, la comprensión de saberes, el análisis y la interpretación por una mejor construcción del conocimiento, lo anterior aporta a la investigación que queremos realizar la importancia metacognitiva de los mismos, su uso esencial en el aula, y cómo éstos ayudan a los estudiantes a perfeccionar sus procesos de comprensión y cognición, en los textos escritos y artículos académicos convirtiéndose en herramienta fundamental para todo estudiante que inicie una carrera en un claustro universitario.

De acuerdo a lo anterior, podemos observar que esta investigación se diferencia de las anteriores, porque centra su enfoque en los procesos interpretativos, en buscar y evidenciar las herramientas como los operadores pertinentes para dichos objetivos, siempre tratando de llevar a cabo un proceso de construcción de saberes y fortalecimiento del conocimiento.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

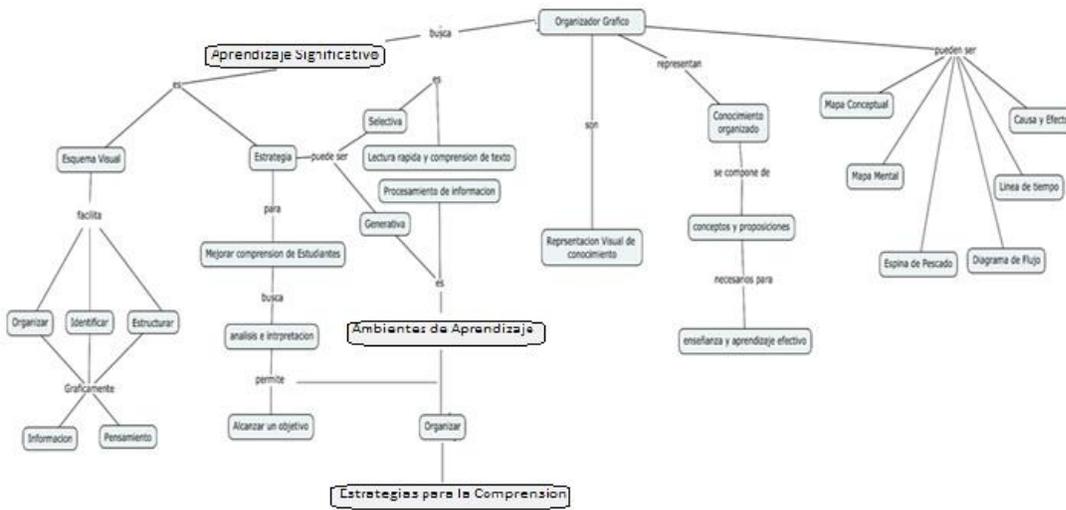


Figura No. 1. Mapa conceptual. Marco Teórico

El marco para este trabajo de investigación se desarrolla desde las siguientes temáticas:

- Ambientes de Aprendizaje.
- Aprendizaje significativo.
- Organizadores Gráficos.
- Estrategias para la comprensión.

La inclusión en el ambiente universitario, evidencia las fallas, que de una u otra manera se presentaron dentro del proceso de formación académica en los estudiantes de enseñanza media. Dentro de este aspecto, la interpretación de textos se presenta como un Talón de Aquiles para nuestros estudiantes, los cuales se pueden evidenciar en pruebas de carácter nacional e internacional como lo son SABER, SABER PRO, PISA y TIMSS.

Por otra parte, la exclusión de modelos educativos basados en la aprehensión, el análisis y la síntesis, hacen de la interpretación de textos en los estudiantes de educación básica y media de nuestras instituciones nacionales sea completamente deficiente, uno de cada cuatro no logra alcanzar el nivel más básico de dominio e interpretación de lectura (OECD , 2016).

De manera que, es un factor importante diseñar estrategias didácticas, que permitan fortalecer la interpretación de textos en estudiantes no solo de educación media, sino en especial a los que inician en la vida universitaria. De ahí que, nuestro proyecto de investigación en la especialización de Ambientes de Aprendizaje, pretende mostrarse como una opción para fortalecer los procesos de interpretación, análisis y síntesis de textos históricos, descriptivos, argumentativos y expositivos.

#### Ambientes de Aprendizaje.

Los Ambientes de aprendizaje son entornos interactivos en los que se produce el aprendizaje, como consecuencia de diferentes métodos de enseñanza. (Baeten et al., 2016; Duarte, 2003).

Los Ambientes de Aprendizaje proporcionan mecanismos para la aprehensión de nuevas competencias en los estudiantes, estos a su vez facilitan factores que influyen en los enfoques

de aprendizaje, de quien los utiliza, como lo pueden ser los contenidos, las tareas, la motivación, los conocimientos previos, las concepciones de aprendizaje, los criterios de evaluación, las concepciones y los métodos de enseñanza de los profesores, junto con los contenidos.

De acuerdo a lo anterior, recordemos que la lectura es un acto creativo y a su vez significativo:

“Es un proceso complejo que va más allá del simple desciframiento de signos” (Alonso González, 1992). Por ende, en la creación de los ambientes de aprendizaje, los docentes deben mostrar cómo aprenden a regular su propio aprendizaje y deben ser capaces de mantener el soporte y ayuda para el aprendizaje de sus alumnos y fomentar sus habilidades de autorregulación (Heikkila, Lonka, Nieminen y Niemivirta, 2012).

Por otro lado la interpretación es una facultad inherente en el ser humano que le permite la supervivencia, mediante la interpretación, el análisis y la evaluación de diferentes factores cotidianos en su diario vivir , es así como en los Ambientes de Aprendizaje el docente pone de manifiesto una metodología centrada en y para el estudiante buscando siempre la mejoría en la calidad del aprendizaje, Gargallo López, Garfella Estéban, Sahuquillo Mateo, Verde Peleato y Jiménez Rodríguez (2015).

De modo que los Ambientes tiene un enfoque hacia el aprendizaje constructivo y al cooperativo, generando interacción entre el docente quien diseña y desarrolla su enseñanza conforme a su formación epistemológica , valiéndose de herramientas pedagógicas de carácter didáctico y los estudiantes que tratan de aprender según sus apreciaciones de la enseñanza en un determinado contexto educativo.

Aprendizaje significativo.

El Aprendizaje Significativo se caracteriza por la interacción entre el nuevo conocimiento y el conocimiento previo. Permitiendo que el nuevo conocimiento adquiere significados para el estudiante fortaleciendo los conceptos previos de una manera más significativa.

Está claro que “solo podemos aprender a partir de aquello que ya conocemos”

AUSBEL D. (1963). Es así que aprendemos a partir de lo que ya tenemos en nuestra estructura cognitiva, estableciendo relaciones entre el conocimiento ya adquirido y el que está por adquirirse.

Por otra parte, los roles tradicionales entre docente y alumno se modifican, centrando la enseñanza en su principal actor que es el aprendiz, pasando este de un estado pasivo a actor directo de dicho proceso, en el cual se debe hacer uso de los significados que ya internaliza, para poder captar los significados de los materiales educativos. En ese proceso, al mismo tiempo que está progresivamente diferenciando su estructura cognitiva, está también haciendo reconciliación integradora para poder identificar semejanzas y diferencias y reorganizar su conocimiento. O sea, el aprendiz construye su conocimiento, produce su conocimiento.

De igual manera otro aspecto fundamental del aprendizaje significativo, así como de nuestro conocimiento, es que el aprendiz debe presentar una predisposición para aprender. Es decir, para aprender significativamente, el alumno tiene que manifestar una disposición para relacionar a su estructura cognitiva, de forma no arbitraria y no literal, los significados que capta de los materiales educativos, potencialmente significativos, del currículum (Gowin, 1981).

Ya para finalizar, debemos tener en cuenta que el aprendizaje significativo es herramienta esencial en la interpretación para el conocimiento, fundamentando la enseñanza en diversos factores que enriquecen el conocimiento y potencian las habilidades del estudiante.

#### Estrategias para la Comprensión Lectora

Es importante permanecer frente a las perspectivas de cómo comprenden los estudiantes las diferentes clases de textos, revisar cómo se está concibiendo el proceso de la comprensión lectora entendida como: la respuesta a aquellas preguntas que surgen constantemente al leer un texto, en la medida en que nuestra incertidumbre se reduzca, se estará comprendiendo lo leído. De igual forma, dentro del proceso de la lectura se deben examinar todas sus partes para desarrollar al menos una idea de lo que está incluido en ella.

Actualmente dicha definición no es tenida en cuenta de la manera más adecuada en la escuela, ya que allí se realizan pruebas de comprensión solamente después de haber leído un libro, dichas pruebas evalúan más la memoria a largo plazo que la comprensión en sí. La tarea lectora pone en juego conocimientos de orden cognitivos (lingüísticos, comunicativos, letrados, enciclopédicos), de la misma manera conocimientos de orden metacognitivo, (metalectura y metacompreensión). Integrando actividades cognitivas previas a la lectura o al finalizar como lo son: (predicción, anticipación, inferencia, verificación de hipótesis, corrección, organización, focalización, elaboración, integración, y verificación) y metacognitivas (planificación, ejecución, y evaluación). Asumiendo lo anterior realizaremos la exposición de una estrategia en la cual se puede dar cuenta del grado de comprensión e interpretación del texto, recurso que podrá ser utilizado durante la ejecución de la tarea lectora o después de ella valiéndonos de los organizadores gráficos. Santiago, Galvis. Álvaro., Castillo, Myriam & Ruíz, Jaime. (2006). El proceso lector. (pp. 37-49)En Bogotá DC, Colombia.: Alejandría libros serie pedagógica 26 .

#### Organizador Gráfico.

Dentro de la visualización de la información y del aprendizaje visual, consideramos los “organizadores gráficos” como elementos, técnicas o es estrategias para transformar la información en conocimiento. Los organizadores gráficos, como vehículos del aprendizaje visual, estimulan también el pensamiento creativo y el pensamiento crítico, por medio de nuevas formas de interrelación entre los conceptos.

Aclaremos, brevemente, su significación, construcción, utilidad y efectos, siguiendo el pensamiento de Dürsteler (2002).

## **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍAS**

### **Tipo de investigación**

Esta propuesta se plantea desde un enfoque investigativo mixto, la cual tiene en cuenta aspectos que son de corte cualitativo y cuantitativo, en lo cuantitativo (con lo que respecta a la aplicación de pruebas en un periodo de tiempo de tres semanas), por otro lado, en lo cualitativo se encuentra enfocado hacia la Observación del proceso de implementación., por lo tanto, la metodología aplicada es descriptiva, teniendo en cuenta, que se identifican las características del problema.

### **Enfoque**

Siguiendo las secuencias de un estudio de caso simple, y observando el modelo praxeológico que maneja la Corporación Universitaria Minuto de Dios, el cual permite que los estudiantes aprendan en diversos aspectos tanto cognitivos, sociales y afectivos mediante el uso de la praxis, es decir una construcción propia pero a la vez colectiva que se va fundamentando y que requiere de conocimientos previos por parte del estudiante hacen de los Organizadores Gráficos una herramienta fundamental para la comprensión y el aprendizaje de textos.

Como primer paso se indago por que los estudiantes presentaban poca comprensión de textos (Ver), segundo se indago en los docentes mediante una entrevista, que se podría hacer para mejorar la comprensión de textos (Juzgar), tercero se definieron las estrategias a llevar a cabo para atacar la falta de comprensión de textos y se estableció una posible metodología para dar solución a este inconveniente (Actuar), y por último se realizó la tarea de confrontar mediante talleres el aprendizaje desarrollado por los estudiantes, no solo validando su proceso de aprendizaje, sino también el proceso realizado por parte del equipo investigador, permitiendo un constante realimentación (feedback) no solo con su objeto de estudio sino también con su entorno (Devolución Creativa).

Este proyecto de investigación tiene en cuenta el modelo pedagógico de la universidad minuto de Dios, el cual promueve:

“El desarrollo de todas las dimensiones de la persona, partiendo de las potencialidades de cada uno y tiene en cuenta el conjunto de ideas, creencias, valores, actos, palabras y contextos del estudiante o comunidad, para ayudarle(s) a construir su bienestar personal y comunitario. Así, busca formar sujetos capaces de reflexionar críticamente sobre sus prácticas y generar, desde ellas, conocimiento innovador y pertinente, así como articular su trabajo y proyecto de vida al proyecto social de nación. De esta manera, el modelo educativo, anclado en los contextos y en las situaciones reales, está soportado en tres pilares: el desarrollo humano, la responsabilidad social y las competencias profesionales propias de cada disciplina y nivel educativo” como se ilustra en la Figura 1.



Figura No. 2. Modelo de Formación Integral del Estudiante: Metodologías

Por lo anterior, la investigación ha adoptado un enfoque pedagógico praxeológico que integra el saber (teoría) y la práctica (praxis) mediante un proceso reflexivo que parte del análisis crítico de cada uno de los actores, que se referencia en las prácticas y experiencias de cada persona o comunidad, llevándolas a integrar su(s) proyecto(s) de vida personal y profesional, a un proyecto de transformación de la sociedad.

### **Población**

La población de este estudio está conformada por estudiantes de Primer Semestre de Licenciatura en Informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Bogotá Calle 80, de la jornada nocturna; espacio que, se encuentra conformado en su mayoría por un número de 35 estudiantes en los cuales se desarrollará el estudio. Las edades de estos oscilan entre los 18 y 25 años, y son provenientes de los distintos estratos uno, dos y tres (1, 2 y 3). Este grupo fue seleccionado por estar directamente correlacionado con la asignatura, además de estar direccionados con una carrera de corte tecnológico, haciendo esto, que fuesen más permeables ante los cambios y el uso de las herramientas gráficas y tecnológicas permitiendo así el desarrollo de una propuesta que diera como resultado la mejora en la interpretación de textos.

### **Muestra**

La muestra tomada para esta investigación y que determina el grupo de estudio, corresponde a 10 estudiantes de Primer Semestre de Licenciatura en Informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Bogotá Calle 80, de la jornada nocturna, tomados de forma aleatoria para una mejor objetividad de la investigación.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Instrumentos: Los instrumentos utilizados para el desarrollo de esta investigación han sido:

## Cualitativos

Figura No. 3. Lista de Chequeo

LISTA DE CHEQUEO PARA OBSERVAR			
Desempeño en el aula Organizadores Gráficos			
<b>1. DATOS GENERALES</b>			
<input type="checkbox"/>	<b>E STUDIANTE</b>		
<input type="checkbox"/>	<b>FICHA</b>	<b>DOCUMENTO</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>DOCENTE TUTOR</b>		
<hr/>			
<input type="checkbox"/>	<b>P R O G R A M A</b>	Especialización en Diseño de Ambientes de Aprendizaje	
<input type="checkbox"/>	<b>PROYECTO ASOCIADO:</b>	Curso de Organizadores Gráficos.	
<input type="checkbox"/>	<b>COMPETENCIA</b>	Conoce la importancia de los mapas conceptuales y mentales para representar relaciones significativas de conceptos, organizando contenidos que aporten nuevos conocimientos.	
<input type="checkbox"/>	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con el uso de las herramientas web para la adquisición de nuevos conocimientos.	
<input type="checkbox"/>	<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Uso de Organizadores Gráficos, Mapas Mentales y Conceptuales.	
<input type="checkbox"/>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA</b>	Evaluar el Desempeño en el uso de Mapas Mentales y Conceptuales como herramientas para la organización y la adquisición de nuevos conocimientos.	
<input type="checkbox"/>	<b>TIEMPO DE LA EVALUACIÓN</b>	20 horas	
<hr/>			
<b>2. INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO</b>			
Estimado Aprendiz: tenga en cuenta la información suministrada en este instrumento de evaluación, el cual ha sido elaborado para observar, verificar y valorar su desempeño en la actividad de aprendizaje "Uso de Operadores Gráficos, Mapas Mentales y Conceptuales", que forma parte de la Fase de Formación.			
Tenga presente Docente Tutor(a) algunas recomendaciones:			
<input type="checkbox"/> Diligencie con letra clara los espacios en blanco.			
<input type="checkbox"/> Llene los datos de identificación del Alumno(a)			
<input type="checkbox"/> Observe al Alumno(a), realizando la labor de "investigación y análisis" y registre el cumplimiento o aplicación de los parámetros pedagógicos requeridos, para el desarrollo de esta Actividad de Aprendizaje.			
<input type="checkbox"/> Esta lista de chequeo se aplicará en el ambiente de aprendizaje.			

**Lista de chequeo:** construida con base a la observación durante y posterior a la aplicación del AVA ambiente virtual de aprendizaje, la cual contempla ocho (8) criterios.

### 3. LISTA DE CHEQUEO

IDENTIFICA	SI	NO	OBSERVACIONES
El alumno posea el manejo básico de los Organizadores Gráficos en especial los mapas conceptuales.			
Consulte todos los documentos de apoyo brindados en el aula.			
Reconoce las herramientas propuestas en el aula virtual.			
Use con éxito la información sugerida y aplica correctamente cada Organizador Gráfico.			
Relacione de manera clara la información y proporcione un buen manejo de ideas en los Organizadores Gráfico.			
Valida su conocimiento a través de la herramienta web propuesta.			
Realice las diferentes actividades propuestas en el aula virtual.			
Presenta dominio en el manejo de los Mapas conceptuales y Mentales.			

### 4. EVALUACIÓN:

Observaciones del evaluado			
Recomendaciones			
Juicio de valor	CUMPLE	SI	NO

Ciudad y Fecha:	Firmas		
	Instructor:		
	Aprendiz		

Figura No. 4 Lista de Chequeo

**La entrevista:** con la cual se pretende ahondar en la investigación, para así tener un análisis más completo de la información recolectada, ya que como lo menciona: Mora 2007 “es la entrevista que, siguiendo un cuestionario preestablecido, puede permitir su ampliación o reducción en función de las respuestas establecidas” (p. 107).

Figura No.5

## GUION DE ENTREVISTA PARA LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES DE LA PRUEBA PILOTO DE ORGANIZADORES GRAFICOS

### Presentación

De antemano gracias por el tiempo que dispone para la atención a esta entrevista.

La finalidad de la misma es obtener datos que nos permita obtener información estadística sobre el nivel de conocimientos que contienen los estudiantes sobre Organizadores Gráficos, antes de iniciar la prueba y luego de presentar la misma.

De esta manera su opinión es de gran valor para nuestro trabajo.

El tiempo aproximado para esta recolección de información es de 10 minutos y lo más importante es la sinceridad con la que se contesten las preguntas.

Si no le importa me gustaría grabar un video de esta entrevista con el fin de analizar lo expuesto, está de acuerdo?

¿Antes de Iniciar la entrevista desea aclarar algún tema?

1. ¿en qué nivel (Bajo, Medio o Alto) considera que esta su comprensión de Lectura?

Figura No. 5. Entrevista

2. ¿Presenta usted, dificultad de comprensión lectora con algún tipo de texto en especial?

3. ¿Usted utiliza algún método en especial para ayudar a comprender textos?

4. ¿El término "Organizadores Gráficos" le es Familiar?

5. ¿Considera usted que Los Organizadores Gráficos expuestos en las unidades del Aula le ayudan a su crecimiento académico?

6. ¿Identifico durante las unidades del aula alguna estrategia para el uso de Organizadores Gráficos?

7. ¿Considera que este curso de Organizadores Gráficos llena las expectativas de estudiantes para apoyo de comprensión lectora?

8. ¿Qué aspectos considera se debe incluir en el aula virtual?

Para finalizar expreso mi agradecimiento por el tiempo y la dedicación y si así lo desea le pasaré el informe cuando lo tenga terminado.

Muchas gracias

Figura No. 6. Entrevista

**Registro Fotográfico:** Este lleva el historial de las fotos que se toman durante la actividad y que pretenden dar cuenta visual del desarrollo de los talleres. Este

registro lo efectúa un miembro del equipo investigador y en este se pretende capturar los momentos que son relevantes en el desarrollo de los talleres. Cada taller tiene su propio registro fotográfico.

### **Cuantitativos:**

*Encuestas:* Son instrumentos de medición descriptivos que nos permiten recopilar información, datos, por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información, sirve como herramienta de diagnóstico, permitiendo direccionar hacia donde van a apuntar nuestras estrategias de fortalecimiento de interpretación.

este instrumento cuenta con un total de dieciséis (16) preguntas clasificadas de la siguiente forma:

- Preguntas de identificación: Tres preguntas correspondientes a edad, sexo y nombre.
- Preguntas cerradas: Con un número de ocho (8) preguntas de las cuales siete (7) son única respuesta y una con múltiple respuesta.
- Preguntas Abiertas: Compuestas por cinco preguntas.

---

## Organizadores Graficos

---

Estimados Estudiantes, Agradecemos su colaboración contestando de forma honesta la encuesta a continuación, con estas preguntas se pretende obtener información sobre el uso de Organizadores Gráficos en el aula y con qué frecuencia son usados.  
Los resultados harán parte de un proyecto que se espera sea involucrado dentro de la malla académica de los primeros semestres de educación superior.

### 1. Nombres y apellidos \*

Texto de respuesta corta

.....

### 2. Identidad de Género \*

1. Femenino

2. Masculino

### 3. De las siguientes opciones, seleccione el rango dentro del cual se encuentra su edad \*

1. 15-18

2. 18-22

3. 23-26

4. mas de 26

### 4. ¿Conoce usted que es un Organizador Gráfico? \*

Pregunata de Informacion.

1. SI

2. NO

### 5.¿Que sabe usted de los organizadores gráficos

Texto de respuesta corta

.....

Figura No. 7. Encuesta

## Organizadores Gráficos

Descripción (opcional)

12. ¿Que herramientas WEB conoce para la creación de Organizadores Gráficos? \*

Pregunta de Información.

Texto de respuesta corta

13. ¿Considera que solo herramientas WEB son aptas para el desarrollo de Organizadores Gráficos? \*

1. SI
2. NO
3. N/R

☰

14. ¿Cree usted que Programas de Ofimática como Microsoft Office, Libre Office son apropiados para crear diseños de O.G.? \*

Pregunta de Información.

- ☰
- Si
  - No
  - Otro...

15. ¿De las herramientas revisadas en el aula cual le llamo mas la atención para la representación del conocimiento? \*

Texto de respuesta corta

16. ¿Los videos tutoriales facilitados en el aula son pertinentes para reforzar el uso de herramientas WEB? \*

- Si
- No

Figura No. 8. Encuesta

PREGUNTAS    RESPUESTAS    22

---

Descripción (opcional)

**6. ¿Considera usted que las ayudas visuales, facilitan la comprensión de conceptos?** \*

Pregunta de Información.

1. SI

2. NO

**7. ¿Alguna vez usted ha implementado un Mapa Mental en una actividad académica?** \*

1. SI

2. NO

3. N/R

...

**8. De las siguientes opciones ¿Cual(es) considera usted que corresponden a un Organizador Gráfico?** \*

Pregunta de Información.

Diagrama de Flujo

Mapa Mental

Mapa Conceptual

Línea de Tiempo

**9. En una escala de 1 a 5 (siendo 5 la mayor escala y 1 la menor escala), seleccione ¿cual es su nivel de conocimiento frente a los organizadores gráficos?** \*

Bajo      1      2      3      4      5      Alto

**10. Si a usted le brindaran la oportunidad de realizar un curso a cerca de organizadores gráficos ¿Cuales serian sus expectativas frente al curso?** \*

Texto de respuesta larga

---

**11. Observacione**

Texto de respuesta larga

Figura No. 8. Encuesta

**Resultados:** en la cual se realizan las encuestas, revisión de resultados académicos, para determinar por qué la asignatura CEPLEC 1 se dificulta la comprensión de textos, y utilizar los operadores gráficos para poder desarrollar un mejor aprendizaje visual y mejorar la comprensión de textos.

#### **CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

En el desarrollo de la prueba piloto junto con la aplicación de las unidades del AVA se ejecutaron tres instrumentos a ocho estudiantes que participaron durante este proceso,

Los instrumentos aplicados fueron Lista de Chequeo (Observación Docente), Encuesta (Formulario GMAIL) y Entrevista (Guión único).

Tras la transcripción y análisis de la información recolectada se evidencia que el uso de Organizadores dentro del aula para ayudar a la representación del conocimiento se usa de manera frecuente en su nivel básico. Las Herramientas sugeridas en el aula para la aplicación de esta ayuda visual fueron adoptadas de forma positiva.

##### **Análisis Cuantitativo.**

A continuación se relaciona los resultados obtenidos en las encuestas realizadas durante la aplicación de la prueba piloto.

Preguntas cerrada con única Respuesta

Pregunta 1.

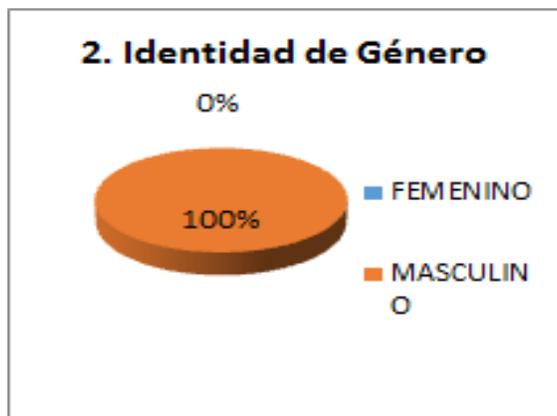


Figura No. 9 Gráfico Circular 1: Preguntar 2.



Figura No. 10. Gráfico Circular 2: Preguntar 3

En esta primera figura (10) se observa que el 100 % de los encuestados son hombres, por lo cual se infiere que existe la posibilidad de que de que la licenciatura en informática están inscritos más hombres que mujeres, aunque, por otra parte, también puede ser que el género masculino contribuya más a la hora de realizar este tipo de estudios investigativos. Teniendo en cuenta la figura (11), se observa que el 92% de los encuestados tienen edades entre 18 a 22 años, mientras que el 8% restante son mayores, con edades entre 23 a 26 años de edad, y por último 0% para la población con edades entre 15 - 18 años, por lo cual se concluye que la población que ingresa a la educación superior se encuentra entre un rango de edad desde los 18 a los 22 años de edad, como

bien se menciona en la libro Educación Superior y desarrollo en Oaxaca, en el cual se relaciona mediante un estudio la demanda por edades de los aspirantes a la educación superior del 19 – 24 años de edad.

Pregunta 3



Figura No. 11. . Gráfico Circular 2: Pregunta 4

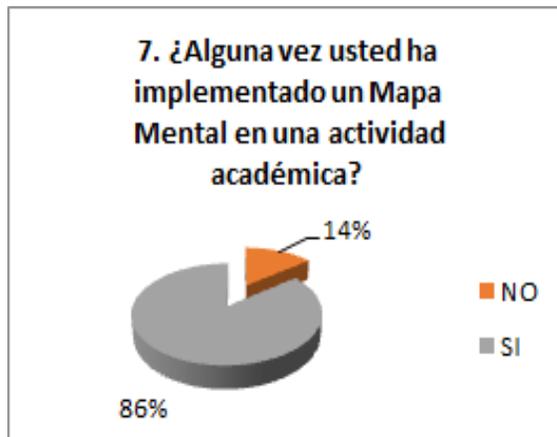


Figura No. 12. . Gráfico Circular 4: Pregunta 7

Como bien se aprecia en la gráfica el 67% de los encuestados desconocen el concepto de Organizador Gráfico, mientras el 33% dicen conocer el concepto, de tal resultado se infiere que la mayoría de veces los estudiantes desconocen el término, sin embargo, pueda que no desconozcan las clases de organizadores gráficos.

En el gráfico 14 se infiere que el 86 % de los estudiantes no desconocen el término de mapa mental, e incluso lo han implementado en las actividades académicas, mientras el otro 14% de los encuestados manifiestan no haberlo implementado así como y muy seguramente no tendrán una concepción clara de su significado, como conclusión es importante resaltar la importancia y su aplicación de este tipo de organizadores gráficos, puesto que permiten la abstracción de ideas de una forma dinámica y sencilla, facilitando el proceso de análisis y reflexión de cada uno de los textos implicados, con el fin de obtener un aprendizaje significativo.

Por otra parte, deja mucho que pensar el porcentaje menor representado con el 14% puesto que es posible que en sus procesos académicos no lo hayan implementado y esto genera dificultades en muchas ocasiones con procesos lectores frente al análisis y comprensión de los mismos.

Con respecto a la pregunta número 4 versus la número 7, los porcentajes varían y es preciso resaltar el hecho de que mucho conocen o han aplicado los distintos organizadores gráficos, sin embargo, no los conocen bajo esa concepción, pero si sus nombres, Como por ejemplo mapa mental que aplica para este caso.

#### Pregunta 6



Figura No. 13. Gráfico Circular 3: Pregunta 6

Como bien se aprecia en el gráfico 13, el 93% de los estudiantes están de acuerdo con respecto a que las ayudas visuales permiten una mejor comprensión de conceptos, mientras que el 7%

consideran que no, teniendo en cuenta, las respuestas, es claro que es necesario la aplicación de herramientas didácticas que faciliten la comprensión en este caso de textos.

Esta pregunta, relaciona la escala de conocimiento frente a los organizadores gráficos de lo cual se puede evidenciar que el 14% de los encuestados no saben o no responden, el otro 14% manifiestan tener una escala de 3, el 29 % tienen una escala de conocimiento de 2 y el 43 % de un nivel 4 por lo que se puede inferir que la mayoría conocen que es un organizador gráfico después de haber aplicado la encuesta, lo cual nos permite determinar que tanto el aula cumple con los objetivos pues los encuestados manifiestan haber apropiado los conocimientos con el diseño del AVA.

Pregunta 13

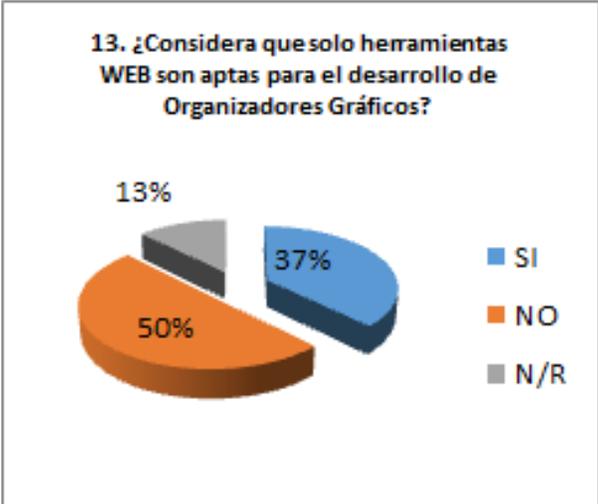


Figura No. 14. Gráfico Circular 6: Pregunta 13

En este gráfico se puede observar que el 13% de los encuestados no saben o no responden, o quizá desconocen el término, mientras que el 37% afirman que las herramientas web son las únicas que se requieren para el desarrollo de estos organizadores gráficos y el 50% muestran que no necesariamente debe ser así. Por lo tanto es importante resaltar que aunque son una ayuda para realizar este tipo de organizadores gráficos, no son los únicos medios para realizarlo, es decir no necesariamente debe ser así.

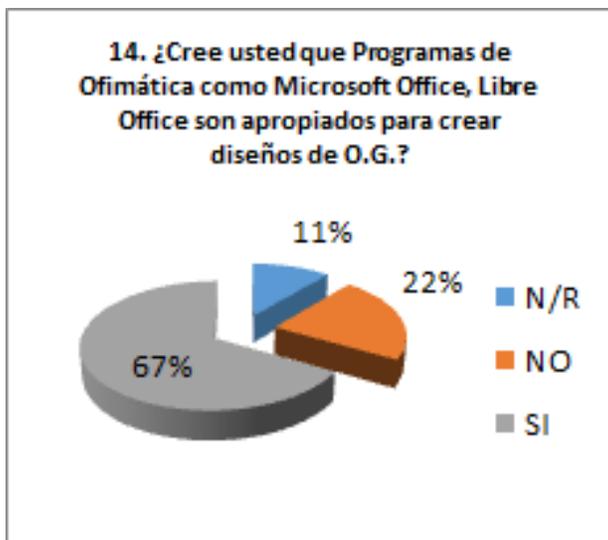


Figura No. 15. Gráfico Circular 7: Pregunta 14

#### Pregunta 14

Como bien se observa el gráfico el 67% de los encuestados manifiestan que si son apropiados para realizar diseños de organizadores gráficos, mientras el 22% expresa lo contrario y por último el 11% no sabe o no responde. Frente a estas estadísticas, no es del todo desconocido el hecho de realizar organizadores gráficos en programas de ofimática, sin embargo, el porcentaje del 22% habría que indagar por qué piensan o creen que no es así.

#### Pregunta 16

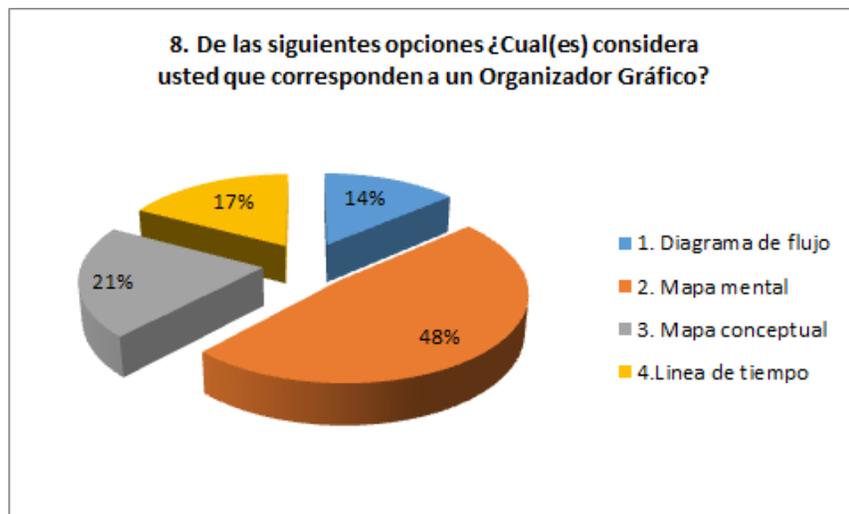


**Figura No. 16. Gráfico Circular 8: Pregunta 16**

con lo visualizado en el AVA ambiente virtual de aprendizaje, los estudiantes manifestaron que el uso de video tutoriales suelen ser pertinentes a la hora de reforzar la aplicación de los programas o herramientas web para la elaboración de los organizadores gráficos., el 11% de los encuestados consideran que no es necesario, el 11% no saben o simplemente no responden y el 78 % expresan que sí es importante y necesario para la comprensión y el debido uso de las herramientas ofrecidas.

Pregunta con múltiple respuesta

Pregunta 8.



**Figura No. 17. Gráfico Circular 9: Pregunta 8**

Como bien se aprecia en el gráfico, el 48 % muestra que el organizador gráfico más seleccionado o conocido es el mapa mental, en segundo lugar se encuentra el mapa conceptual con un porcentaje de 21%, en el tercer lugar es para la línea de tiempo con un 17%, y por último se encuentra el diagrama de flujo con el 14 %, lo cual no indica que el más utilizado en los espacios académicos es el mapa mental y el menos utilizado es el diagrama de flujo, por consiguiente se infiere de los datos que muestra la gráfica y es que después de realizar los ejercicios del AVA, el que se les familiarizo más fue el mapa mental.

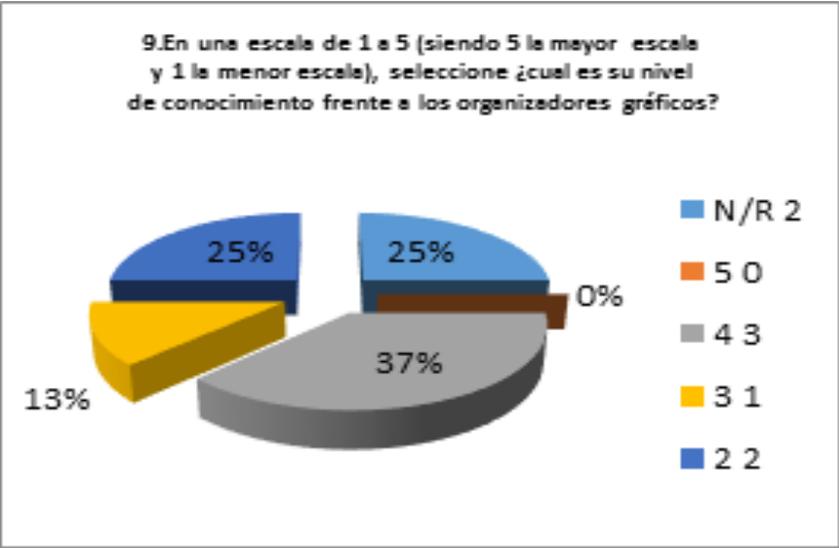


Figura No. 18. Gráfico Circular 10: Pregunta 8

A continuación, se analiza el gráfico desde otra perspectiva y el por la cantidad de personas que seleccionaron desde todas las opciones, hasta las que seleccionaron una opción.

El gráfico muestra que el 40 % de los encuestados relacionaron un dato únicamente, y este dato fue el mapa mental, el 30% mostraron la selección de dos datos únicamente y fueron el mapa mental - línea de tiempo y mapa mental - mapa conceptual, por consiguiente, el 20% corresponde a la selección de tres opciones de las contempladas en la pregunta y son: mapa mental- mapa

conceptual- línea de tiempo, por último se relaciona el 10% de las selecciones en su totalidad, la cual manifiesta que todas son organizadores gráficos.

En conclusión Los estudiantes indican tener un conocimiento básico sobre el uso de organizadores gráficos, esto se evidencia en la tabulación de la lista de chequeo donde el 62% de los alumnos poseen conocimientos sobre el uso de los Organizadores.

A continuación se relaciona los resultados obtenidos en las listas de chequeo realizadas durante la aplicación de la prueba piloto por los docentes como ejercicio de observación.

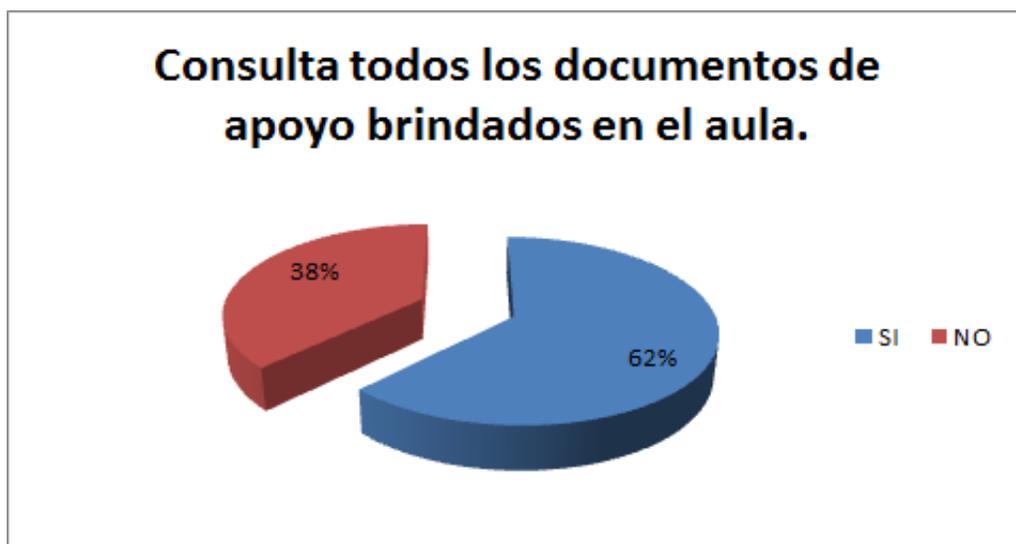
Pregunta 1



Figura No. 19. Gráfico Circular 11: lista chequeo. Criterio 1.

En el gráfico se observa que el 62% de los encuestados poseen el manejo de los organizadores gráficos en especial los mapa conceptuales, mientras el 38% no posee un manejo apropiado para el uso de los organizadores gráficos y presentan dificultades quizá por el mismo desconocimiento.

Figura No. 20. Gráfico Circular 12: lista chequeo. Criterio 2.



la gran mayoría como bien se aprecia en el gráfico, consultan todos los documentos de apoyo brindados en el aula, y esto a su vez permite una mejor comprensión un desarrollo satisfactorio de las actividades, este porcentaje representativo es del 62% con respecto a los que no consultan todos

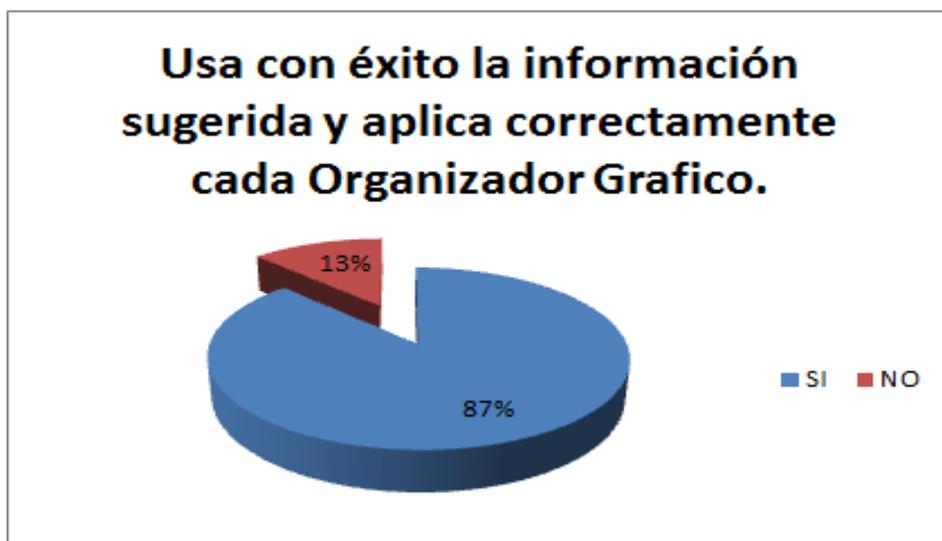


los recursos y/o documentos brindados para el desarrollo del aula con un 38%, lo cual se podría inferir que no muestran un interés por investigar y quizá por apropiarse los conocimientos aportados en el aula.

Figura no. 21. Gráfico circular 13: lista chequeo. Criterio 3.

En la gráfica se observa que el 62% reconocen las herramientas propuestas en el aula, mostrando a su vez poca dificultad en el manejo de los recursos, mientras el 38% mostraron dificultades en el proceso de reconocimiento de las herramientas, por lo que se podría decir que desconocen conceptos o procesos que los vinculan con la tecnología generando quizá una brecha digital en el uso de los recursos tecnológicos, por lo tanto habría que contemplar esta parte para desarrollar estrategias que vinculen al estudiante con el proceso de la educación virtual o a distancia.

Figura no. 22. Gráfico circular 14: lista chequeo. Criterio 4



las cifras mostradas en este gráfico confirma que hacen un buen uso de la información y así mismo aplican una cada organizador gráfico del aula virtual, el porcentaje de los encuestados es de 87 % los que mostraron este resultado, mientras el 13 % aunque es relativamente bajo, habría que mirar detenidamente para determinar las incidencias que generan este manejo de la información generando dificultades en el desarrollo de las actividades.



Figura No. 23. Gráfico Circular 15: lista chequeo. Criterio 5

en el presente gráfico se manifiesta que el 50% de los encuestados proporciona un buen manejo de las ideas y así mismo las plasman en los organizadores gráficos, mientras que el otro 50% presenta dificultades en la abstracción de ideas, es decir, no tiene un orden y esto podría contribuir a que las ideas no sean del todo claras, este porcentaje es significativo puesto que habría que desarrollar métodos de enseñanza aprendizaje para la apropiación del conocimiento en este caso la abstracción de ideas y sintetizar la información.

Figura No. 24. Gráfico Circular 16: lista chequeo. Criterio 6



Durante la observación de los estudiantes , en la aplicación de las herramientas, se presento dificultades con lo que respecta a la validación de sus conocimientos, es decir, el 63% de los implicados se les complicó el proceso, mientras que el otro 37% lo lograron, de lo cual se podría decir, que la mayoría de los estudiantes les hace falta un acercamiento hacia la apropiación de la tecnología, con lo que respecta que es necesario involucrarnos más desde las diferentes áreas que constituyen la educación superior.



Figura No. 25. Gráfico Circular 17: lista chequeo. Criterio 7

Los estudiantes si realizan las distintas actividades propuestas en el aula, con un porcentaje del 62%, sin embargo, el otro 38% no logró la realización de las actividades, de lo cual se podría inferir que las instrucciones no fueron claras o quizá a pesar de las edades todavía estamos combatiendo la brecha digital que existe con respecto al uso de la tecnología y a su vez la apropiación de la misma.



Figura No. 26. Gráfico Circular 18: lista chequeo. Criterio 8

Las cifras mostradas en el gráfico indican que el 62% de los encuestados tienen un dominio acerca del manejo de los mapas conceptuales, mientras que el otro 38% no lo indica así, es decir, las

falencias o las debilidades frente al manejo de este recurso son notorias y la forma de reducir este índice estaría dada a partir de la familiarización por medio de estrategias didácticas que propicien el uso correcto de los mapas conceptuales.

Luego de recolectar la información a través de los instrumentos cuantitativos y cualitativos, en este caso las encuestas, las listas de chequeo y las entrevistas dirigidas a los estudiantes de Informática de primer semestre, se procedió a la interpretación y análisis de cada uno de los ítems, para alcanzar lo propuesto en los objetivos específicos.

De igual manera se evidencia que el grupo de estudiantes los cuales participaron en la prueba piloto tienen cierto nivel de conocimiento sobre Organizadores Gráficos lo cual facilita la aplicación de la prueba y la apropiación del conocimiento.

un 37% de los estudiantes que aplicaron la prueba piloto afirman tener un nivel medio de conocimientos frente al tema de Organizadores Gráficos.

### **Análisis cualitativo**

Por otra parte el análisis cualitativo realizado por medio de la lista de chequeo arroja cuatro categorías Organizadores Gráficos, Herramientas WEB, Comprensión Lectora y Diseño del AVA. que bajo una interpretación global se puede afirmar el conocimiento previo que tiene cada uno antes de iniciar la prueba y de la misma forma afirman que el uso de los mismos son útiles para la formación académica.

<b>Análisis de las interpretaciones de los estudiantes sobre organizadores Gráficos, Herramientas WEB para su desarrollo y Diseño del AVA</b>			
<b>Categorías</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Observación participante</b>	<b>Interpretación de los estudiantes</b>
Organizadores gráficos	¿El término "Organizadores Gráficos" le es Familiar?	"No le es familiar el término" - " es como representaciones visuales que no utilizan textos largos pero sí términos fijos para estructurar algún tema"	Aunque los estudiantes que participaron de manera activa en la prueba piloto realizada y tienen conocimientos sobre el uso de Mapas Mentales y conceptuales, se evidencia que el término Organizadores Gráficos no hace

		parte de su formación en la mayoría de los casos
¿Considera que Los Organizadores Gráficos expuestos en las unidades del Aula le ayudan a su crecimiento académico?	"si considera que son de gran ayuda" - "Si"	Definitivamente consideran que los Organizadores Gráficos son bastante útiles para la aplicación dentro de su formación académica.
¿Identificó durante las unidades del aula alguna estrategia para el uso de Organizadores Gráficos?	"sí" , " no "	La estrategia de uso de Organizadores Gráficos no fue fácilmente identificada por los estudiantes, se debe contemplar el rediseño del curso para evidenciar estas estrategias
¿Considera que este curso de Organizadores Gráficos llena las expectativas de estudiantes para apoyo de comprensión lectora?	"si llenan las expectativas de otros estudiantes y confirma que si aportan a la comprensión lectora"	Los estudiantes manifiestan que los contenidos habilitados en el aula llenan las expectativas para comprender textos, de esta manera se evidencia

**Tabla No. 1 Matriz de Entrevista**

Para la categoría Herramientas WEB aparece como categoría emergente Prezi, la cual es asimilada por los estudiantes como herramienta para la creación de Organizadores

Análisis de las interpretaciones de los estudiantes sobre organizadores Gráficos, Herramientas WEB para su desarrollo y Diseño del AVA				
Categorías	Categorías Emergentes	Entrevista	Observación participante	Interpretación de los estudiantes
Herramientas web	Herramienta Prezi como alternativa	¿Identificó durante las unidades del aula alguna estrategia para el uso de Organizadores Gráficos?	"Realización de Mapas Conceptuales, estructuras de algún texto o tema que se va a tratar por medio de imágenes"	Se Relaciona la creación de mapas conceptuales o mentales como estrategia para uso de Organizadores Gráficos
		¿Considera que este curso de Organizadores Gráficos llena las expectativas de estudiantes para apoyo de comprensión lectora?	" si porque por medio de estos mapas se puede entender textos"	El uso de Organizadores complementan una buena lectura, la hace más dinámica y facilitan el entendimiento.

Tabla No. 2. Matriz de Entrevista

la categoría comprensión lectora nos permite deducir que no es inconveniente para la población tomada el entendimiento de textos, por el contrario se evidencia que el nivel de comprensión es entre medio y alto

Análisis de las interpretaciones de los estudiantes sobre organizadores Gráficos, Herramientas WEB para su desarrollo y Diseño del AVA			
Categorías	Entrevista	Observación participante	Interpretación de los estudiantes

Comprensión Lectora	¿en qué nivel (Bajo, Medio o Alto) considera que esta su comprensión de Lectura?	"MEDIO" - "ALTO "	La categoría Medio, predomina sobre el cuestionamiento del nivel sobre comprensión lectora
	¿Presenta usted, dificultad de comprensión lectora con algún tipo de texto en especial?	"no" - " en si el texto no pero sí algunas palabras que las personas en su lenguaje no las usan"	Los diferentes tipos de textos no son inconvenientes para obtener una claridad sobre los la información allí albergada
	¿Usted utiliza algún método en especial para ayudar a comprender textos?	"Subrayar las palabras y frases" - " Buscar en el diccionario términos que desconozca"	se evidencia que para la comprensión de textos usan diversos métodos de apoyo, como identificar palabras o frases claves e indagar sobre términos desconocidos

Tabla No. 3. Matriz de Entrevista

Dentro del Análisis Cualitativo se realizaron Introducción de datos en el Software ATLAS ti, estableciendo Categorías y Familias que arrojaron los siguientes datos.

Reporte de Jerarquías.

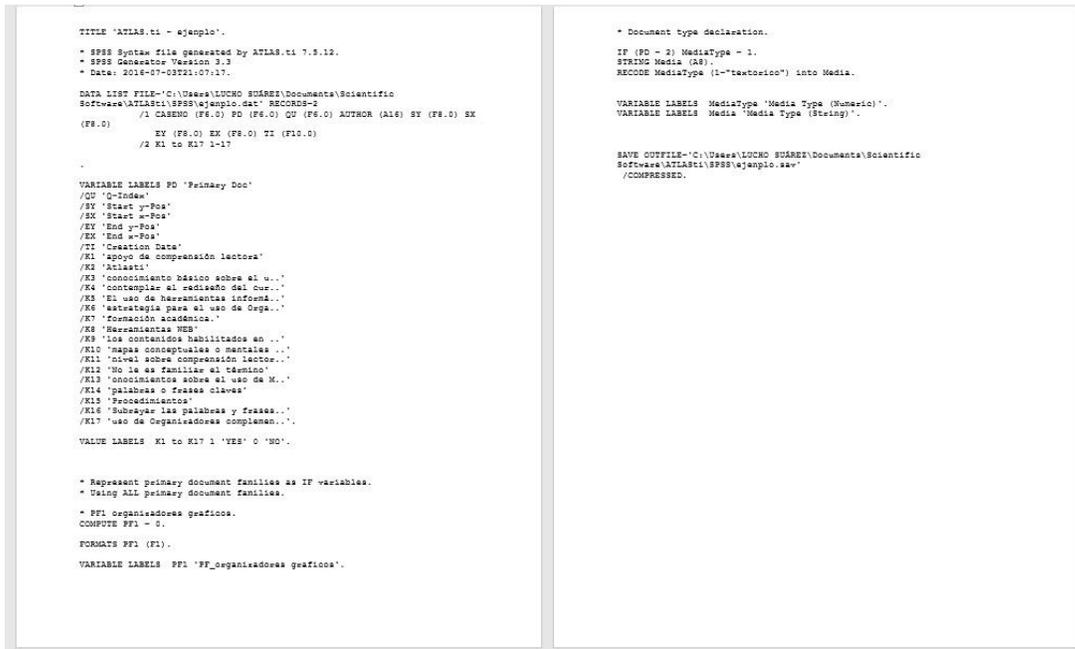
Reporte de jerarquía en DP: P 2: representación del conocimiento.rtf

URI: Operadores Gráficos  
 File: [C:\Users\LUCHO SUÁREZ\Documents\Scientific Software\ATLAS ti\TextBank\ejemplo.hpr7]  
 Edited by: SUAREZ  
 Date/Time: 2016-07-03 20:58:41

- 2
- 2:1 Conocimiento básico sobre el u..
- 2:2 Herramientas WEB
- 2:3 No le es familiar el término
- 2:4 Conocimientos sobre el uso de M..
- 2:5 Palabras o frases claves
- 2:6 Información académica.
- 2:7 Estrategia para el uso de Orga..
- 2:8 Contemplar el rediseño del cur..
- 2:9 Apoyo de comprensión lectora
- 2:10 Los contenidos habilitados en ..
- 2:11 Mapas conceptuales o mentales ..
- 2:12 Uso de Organizadores complemen..
- 2:13 Nivel sobre comprensión lector..
- 2:14 Subrayar las palabras y frases..
- 2:15
- 2:16

Tabla No. 4. Reporte de Jerarquía

Reporte e informa de la aplicación ATLAS ti, mediante la siguiente imagen.



## **CAPÍTULO 5. PROPUESTA DISEÑO DEL AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

### **Título**

ORGANIZADORES GRÁFICOS, PARA POTENCIAR LA COMPRENSIÓN LECTORA .

### **URL del AVA**

<http://especiales.uniminuto.edu/course/view.php?id=7031>

### **Modalidad**

B-Learning - Semipresencial

### **Perfil del usuario**

Este ambiente de aprendizaje está diseñado para que aquellas personas que actualmente hacen parte de una formación académica que bien puede ser finalizando la educación Secundaria o iniciando la formación profesional, las edades oscilan entre los 16 y 25 años de edad.

### **Ámbito de la aplicación**

El desarrollo de este AVA está totalmente dirigido al sector Educación Superior

### **Área o campo de conocimiento a impactar**

Este modelo de AVA servirá de apoyo a la formación en Educación Superior en todas sus áreas ya que se orienta a la comprensión de cualquier tipo de textos

### **Objetivo del Ambiente de Aprendizaje**

El Objetivo del ambiente de aprendizaje es trabajar con los estudiantes el concepto de Organizadores Gráficos, de tal manera que encuentren en ellos diversas formas de representación del conocimiento y encuentren los beneficios que pueden traer para el desarrollo de su vida académica.

### **Descripción de la propuesta**

El ambiente de aprendizaje creado está compuesto de tal forma que se puede ejecutar en el transcurso de cuatro semanas, está apoyado por un equipo docente en capacidad de apoyar las dudas generadas en el desarrollo del ambiente, los temas a tratar en cada una de las semanas son considerados básicos y a medida que se pase el tiempo se irá profundizando en cada uno, para la primer semana Unidad I se trataran Mapas Mentales y Mapas Conceptuales, para la Unidad y la Línea de Tiempo será la protagonista del aprendizaje, luego en la Unidad III la Espina de Pescado será la encargada de dar a conocer un método más de representación del conocimiento y para terminar en la Unidad IV se revisará el cuadro sinóptico con sus respectivas características y funcionalidades.

cada una de las unidades tiene sus rúbricas de evaluación, las cuales apoyadas en los recursos disponibles en el aula son de total coherencia con los productos exigidos.

### **Muestra**

Para la revisión de la propuesta en cada uno de sus módulos se solicita sean 35 estudiantes del Programa Licenciatura en Informática, pero finalmente ocho son los candidatos que presentan a cabalidad las pruebas y sobre estos se determina los resultados de la prueba piloto

## Diseño del AVA



Figura No.32.Estructura Curso. Diseño de AVA

## Recomendaciones

- Incentivar el uso de Organizadores Gráficos como estrategia de aprendizaje durante el trabajo personal y grupal y así desarrollar competencias en organización, análisis y síntesis de información.
- Presentar la gran diversidad de Organizadores que se encuentran para que así los estudiantes lo conozcan, evalúen su funcionamiento y en qué momento se puede aplicar.

## CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

En relación a las respuestas obtenidas en el marco de esta investigación se puede concluir

- los estudiantes de la muestra de población reconocen los organizadores gráficos como estrategia de aprendizaje significativo.
- de igual manera se evidencia que el uso de organizadores gráficos se encuentra inmerso de durante el trabajo personal y grupal en clase.
- un gran número de estudiantes indican que utilizan los mapas mentales, conceptuales, cuadros sinópticos y líneas de tiempo para organizar e integrar conocimientos previos adquiridos durante la clase.
- Los estudiantes afirman que el uso de organizadores Gráficos es una buena estrategia para la apropiación de conocimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arum, (2013). Expertos analizan por qué estudiantes en Colombia no tienen hábitos de lectura. ElPais.Com.Co. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/elpais/california/noticias/expertos-analizan-por-estudiantes-colombia-tienen-habitos-lectura>

López, L. (2014). Mapas conceptuales como herramienta en investigaciones documentales”. (estudio realizado en el instituto de educación básica con orientación industrial con estudiantes de segundo básico secciones “b” y “e” del departamento de Quetzaltenango) .(Tesis de licenciatura) Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.

Díaz, C. R. B. (2016). Aplicación de los organizadores del conocimiento basado en el aprendizaje significativo para mejorar los niveles de comprensión lectora. *In Crescendo Educación y Humanidades*, 2(2), 160-167.

García, D. (2012). Promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel escolar de los estudiantes de tercero primaria en el área de matemática. (Tesis de licenciatura) .Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

De la Cruz, A. (2014). Estrategias de aprendizaje que utilizan las educandas de cuarto magisterio preprimaria, de una institución privada y su relación con el rendimiento académico (Tesis de licenciatura) Universidad Rafael Landívar Guatemala.

Najar Sánchez, O., García Avila, S. P., & Grosso Molano, E. (2015). Las TIC en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Uptc.

Sadoval-Cruz, R. I. (2015). El uso de organizadores gráficos para la enseñanza de la comprensión de lectura. *Perspectivas Docentes*, (57).

Ponce, H. R., López, M. J., Labra, J. E., & Toro, Ó. A. (2012). Integración curricular de organizadores gráficos interactivos en la formación de profesores1 Curricular Integration of Interactive Graphic Organisers in Teacher Training. *Revista de Educación*, 357, 397-422.

Vásquez Ati, V. E. (2016). Organizadores gráficos en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes del primero de básica, de Unidad Educativa Manuela de Santa Cruz y Espejo, Quito, periodo 2015-2016.

Tabla No. 5. Pruebas Promedio Anual

Tabla 1						
CAMBIOS ANUALES						
Países	Matemáticas		Lectura		Ciencias	
	Promedio 2012	Cambio anual	Promedio 2012	Cambio anual	Promedio 2012	Cambio anual
Shanghái	613	<b>4,2</b>	570	<b>4,6</b>	580	1,8
Singapur	573	<b>3,8</b>	542	<b>5,4</b>	551	<b>3,3</b>
Hong Kong	561	<b>1,3</b>	545	<b>2,3</b>	555	<b>2,1</b>
Taipéi	560	1,7	523	<b>4,5</b>	523	-1,5
Corea	554	1,1	536	<b>0,9</b>	538	<b>2,6</b>
Finlandia	519	<b>-2,8</b>	524	<b>-1,7</b>	545	<b>-3,0</b>
Canadá	518	<b>-1,4</b>	523	<b>-0,9</b>	525	<b>-1,5</b>
Polonia	518	<b>2,6</b>	518	<b>2,8</b>	526	<b>4,6</b>
España	484	0,1	488	-0,3	496	1,3
Estados Unidos	481	0,3	498	-0,3	497	1,4
Chile	423	<b>1,9</b>	441	<b>3,1</b>	445	1,1
México	413	<b>3,1</b>	424	<b>1,1</b>	415	0,9
Uruguay	409	<b>-1,4</b>	411	<b>-1,8</b>	416	<b>-2,1</b>
Costa Rica	407	-1,2	441	-1,0	429	-0,6
Brasil	391	<b>4,1</b>	410	<b>1,2</b>	405	<b>2,3</b>
Argentina	388	1,2	396	-1,6	406	2,4
Colombia	376	1,1	403	<b>3,0</b>	399	1,8
Perú	368	1,0	384	<b>5,2</b>	373	1,3
Promedio OCDE	494	<b>-0,3</b>	496	<b>0,3</b>	501	<b>0,5</b>

*Nota: las cifras en negrilla corresponden a cambios estadísticamente significativos.*

**Fuente: OECD (2013), PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I), PISA, OECD Publishing, p. 19.**

**Tabla No. 6. Resumen de Desempeño Asignaturas**

■ Tabla I.A ■								
RESUMEN DEL DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS, LECTURA Y CIENCIAS								
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Estadísticamente significativo por encima del promedio de la OECD</div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; background-color: #c0c0c0; padding: 2px;">Sin diferencia significativa al promedio de la OECD</div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; background-color: #a0a0a0; padding: 2px;">Estadísticamente significativo por debajo del promedio de la OECD</div> </div>								
	Matemáticas				Lectura		Ciencias	
	Puntaje medio en PISA 2012	Proporción de estudiantes con bajo rendimiento (Por debajo del nivel 2)	Proporción de estudiantes con mejor desempeño en matemáticas (Nivel 5 ó 6)	Cambio anual	Puntaje medio en PISA 2012	Cambio anual	Puntaje medio en PISA 2012	Cambio anual
Promedio OECD	494	23.1	12.6	-0.3	496	0.3	501	0.5
Shanghai-China	613	3.8	55.4	4.2	570	4.6	580	1.8
Singapur	573	8.3	40.0	3.8	542	5.4	551	3.3
Hong Kong-China	561	8.5	33.7	1.3	545	2.3	555	2.1
China-Taipei	560	12.8	37.2	1.7	523	4.5	523	-1.5
Corea	554	9.1	30.9	1.1	536	0.9	538	2.6
Macao-China	538	10.8	24.3	1.0	509	0.8	521	1.6
Japón	536	11.1	23.7	0.4	538	1.5	547	2.6
Liechtenstein	535	14.1	24.8	0.3	516	1.3	525	0.4
Suiza	531	12.4	21.4	0.6	509	1.0	515	0.6
Holanda	523	14.8	19.3	-1.6	511	-0.1	522	-0.5
Estonia	521	10.5	14.6	0.9	516	2.4	541	1.5
Finlandia	519	12.3	15.3	-2.8	524	-1.7	545	-3.0
Canadá	518	13.8	16.4	-1.4	523	-0.9	525	-1.5
Polonia	518	14.4	16.7	2.6	518	2.8	526	4.6
Belgica	515	18.9	19.4	-1.6	509	0.1	505	-0.8
Alemania	514	17.7	17.5	1.4	508	1.8	524	1.4
Viet Nam	511	14.2	13.3	m	508	m	528	m
Austria	506	18.7	14.3	0.0	490	-0.2	506	-0.8
Australia	504	19.7	14.8	-2.2	512	-1.4	521	-0.9
Irlanda	501	16.9	10.7	-0.6	523	-0.9	522	2.3
Eslovenia	501	20.1	13.7	-0.6	481	-2.2	514	-0.8
Dinamarca	500	16.8	10.0	-1.8	496	0.1	498	0.4
Nueva Zelanda	500	22.6	15.0	-2.5	512	-1.1	516	-2.5
República Checa	499	21.0	12.9	-2.5	493	-0.5	508	-1.0
Francia	495	22.4	12.9	-1.5	505	0.0	499	0.6
Reino Unido	494	21.8	11.8	-0.3	499	0.7	514	-0.1
Islandia	493	21.5	11.2	-2.2	483	-1.3	478	-2.0
Letonia	491	19.9	8.0	0.5	489	1.9	502	2.0
Luxemburgo	490	24.3	11.2	-0.3	488	0.7	491	0.9
Noruega	489	22.3	9.4	-0.3	504	0.1	495	1.3
Portugal	487	24.9	10.6	2.8	488	1.6	489	2.5
Italia	485	24.7	9.9	2.7	490	0.5	494	3.0
España	484	23.6	8.0	0.1	488	-0.3	496	1.3
Federación Rusa	482	24.0	7.8	1.1	475	1.1	486	1.0
Eslovaquia	482	27.5	11.0	-1.4	463	-0.1	471	-2.7
Estados Unidos	481	25.8	8.8	0.3	498	-0.3	497	1.4
Lituania	479	26.0	8.1	-1.4	477	1.1	496	1.3
Suecia	478	27.1	8.0	-3.3	483	-2.8	485	-3.1
Hungría	477	28.1	9.3	-1.3	488	1.0	494	-1.6
Croacia	471	29.9	7.0	0.6	485	1.2	491	-0.3
Israel	466	33.5	9.4	4.2	486	3.7	470	2.8
Grecia	453	35.7	3.9	1.1	477	0.5	467	-1.1
Serbia	449	38.9	4.6	2.2	446	7.6	445	1.5
Turquia	448	42.0	5.9	3.2	475	4.1	463	6.4
Rumania	445	40.8	3.2	4.9	438	1.1	439	3.4
Chipre *	440	42.0	3.7	m	449	m	438	m
Bulgaria	439	43.8	4.1	4.2	436	0.4	446	2.0
Emiratos Arabes Unidos	434	46.3	3.5	m	442	m	448	m
Kazajistán	432	45.2	0.9	9.0	393	0.8	425	8.1
Tailandia	427	49.7	2.6	1.0	441	1.1	444	3.9
Chile	423	51.5	1.6	1.9	441	3.1	445	1.1
Malasia	421	51.8	1.3	8.1	398	-7.8	420	-1.4
México	413	54.7	0.6	3.1	424	1.1	415	0.9
Montenegro	410	56.6	1.0	1.7	422	5.0	410	-0.3
Uruguay	409	55.8	1.4	-1.4	411	-1.8	416	-2.1
Costa Rica	407	59.9	0.6	-1.2	441	-1.0	429	-0.6
Albania	394	60.7	0.8	5.6	394	4.1	397	2.2
Brasil	391	67.1	0.8	4.1	410	1.2	405	2.3
Argentina	388	66.5	0.3	1.2	396	-1.6	406	2.4
Tunés	388	67.7	0.8	3.1	404	3.8	398	2.2
Jordania	386	68.6	0.6	0.2	399	-0.3	409	-2.1
Colombia	376	73.8	0.3	1.1	403	3.0	399	1.8
Catar	376	69.6	2.0	9.2	388	12.0	384	5.4
Indonesia	375	75.7	0.3	0.7	396	2.3	382	-1.9
Perú	368	74.6	0.6	1.0	384	5.2	373	1.3

Note: Countries/economies in which the annualised change in performance is statistically significant are marked in bold.  
\* See notes in the Reader's Guide.

Countries and economies are ranked in descending order of the mathematics mean score in PISA 2012.

Source: OECD, PISA 2012 Database, Tables I.2.1a, I.2.1b, I.2.3a, I.2.3b, I.4.3a, I.4.3b, I.5.3a and I.5.3b.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932937035>

# ORGANIZADORES Gráficos para potenciar la comprensión lectora.

## **ORGANIZERS Graphics to enhance reading comprehension.**

- ✓ Patricia Parra - Licenciada en Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática de la Universidad Minuto de Dios 2016. (patyco\_p3@hotmail.com)
- ✓ Leonardo Rodríguez - Licenciado en Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática de la Universidad Minuto de Dios 2016. (lerodriguez@uniminuto.edu)
- ✓ Luis Alejandro Suarez Pineda- Licenciado en Informática (alejansuapin@gmail.com)

## **Resumen**

Como estrategia para facilitar la apropiación de conocimientos en la vida académica se sugiere el uso de Organizadores Gráficos, múltiples formas para analizar, sintetizar o representar cualquier tipo de información, desarrollando en las personas que adoptan esta manera de estudio, habilidades de creación de patrones gráficos fáciles de recordar y relacionar por medio de ideas, palabras claves o conceptos.

El presente trabajo analiza los conocimientos previos que tienen los estudiantes sobre Organizadores Gráficos y por medio de una investigación con enfoque mixto, con metodología descriptiva permitan desarrollar estrategias que fortalezcan los procesos de interpretación de textos.

El momento histórico por el que atraviesa la juventud actual junto con la revolución tecnológica hace de las nuevas generaciones nativos tecnológicos, quienes por su naturaleza de descubrir desarrollan competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, y facilita el dominio de múltiples herramientas que complementan el aprendizaje de Organizadores Gráficos.

El ambiente de aprendizaje creado durante el desarrollo de esta Especialización reúne varios esfuerzos atomizados, ya que incluye teoría sobre cuál es el uso apropiado de cada Organizador Gráfico y a su vez cuál herramienta WEB es la adecuada para desarrollarlo, permitiendo un óptimo desempeño sobre esta estrategia de aprendizaje visual, y apoyando el aprendizaje significativo ya que refuerza el conocimiento que se posee, con el nuevo que se relaciona, de forma tal que se reestructura cognitivamente el individuo.

**Palabras Clave:** Organizadores Gráficos, Representación del conocimiento, Aprendizaje Visual, Ambiente de aprendizaje, aprendizaje significativo

### **Abstract**

As a strategy to facilitate the appropriation of knowledge in academic life using graphic organizers, multiple ways to analyze, synthesize or represent any information, developing in people who adopt this way of study, it is suggested skills charting patterns easy to remember and relate through ideas, keywords or concepts. This paper analyzes the previous knowledge that students have about Graphic Organizers and through research with mixed approach with descriptive methodology to develop strategies to strengthen the processes of interpretation of texts. The historical moment it goes across today's youth with the technological revolution makes new technological native generations, who by their nature to discover develop skills in the use of information technology and communication, and facilitates multiple domain tools complementing Graphic Organizers learning. The learning environment created during the development of this specialization brings together several atomised efforts because it includes theory about what is appropriate use of each Graphic Organizer and in turn what WEB tool is appropriate to develop it, allowing optimum performance on this strategy visual learning, and supporting meaningful learning and reinforcing the knowledge possessed, with the new that relates, so that the individual cognitively restructuring.

**Keywords:** Graphic Organizer, Knowledge representation, visual learning, Learning Environment, meaningful learning.

## 1. Introducción

Junto con la evolución del hombre, donde en un principio se evidenciaba el uso de imágenes para la comunicación (imágenes dentro de cuevas para expresar ideas), emergen diversas formas de aprender a aprender y cada individuo maneja capacidades diferentes para dar tratamiento a la información que absorbe día a día, pero de igual manera como indica Annette Lamb “Los niños aprenden a leer figuras antes de que aprenden a leer, Desgraciadamente, dejamos de enseñar visualmente tan pronto los niños aprenden a leer”.

La inclusión en el ambiente universitario, evidencia las fallas, que de una u otra manera se presentaron dentro del proceso de formación académica en los estudiantes de enseñanza media. Dentro de este aspecto, la interpretación de textos se presenta como un Talón de Aquiles para nuestros estudiantes, de manera que, es un factor importante diseñar estrategias didácticas, que permitan fortalecer la interpretación de textos en estudiantes no

solo de educación media, sino en especial a los que inician en la vida universitaria.

La propuesta realizada en este anteproyecto está orientada al uso constante de organizadores Gráficos en estudiantes de pregrado de la Universidad Minuto de Dios que inician su formación profesional, para así apoyar el aprendizaje significativo. Con el uso de mapas mentales, mapas conceptuales y organizadores causa-efecto entre otros se puede afirmar que el alumno puede apropiarse de una forma más sencilla el conocimiento.

## 2. Diseño Metodológico

### 2.1 Tipo de Investigación

Se plantea para el desarrollo de este ambiente de aprendizaje un método mixto, que como bien es conocido permite un análisis más completo y confiable al momento de aplicar los instrumentos seleccionados para esta investigación, aplicando enfoque de tipo Cualitativo y Cuantitativo. La parte cualitativa se evidenciará en la observación del proceso de

implementación y por otra parte lo cualitativo sobre instrumentos aplicados que por su naturaleza permite la medición de información.

## **2.2 Enfoque Praxeológico**

Como primer paso se indago por que los estudiantes presentaban poca comprensión de textos (VER), segundo, se indago en los docentes, mediante una entrevista, que se podía hacer para mejorar la comprensión de textos (JUZGAR), tercero se definieron las estrategias a llevar a cabo para atacar la falta de comprensión de textos y se estableció una posible metodología para dar solución a este inconveniente (ACTUAR), y por último se realizó la tarea de confrontar mediante talleres el aprendizaje desarrollado por los estudiantes, no solo validando su proceso de aprendizaje, sino también el proceso realizado por parte del equipo investigador, permitiendo una constante retroalimentación no solo con su objeto de estudio sino también con su entorno (DEVOLUCIÓN CREATIVA). De esta forma se evidencia la Praxeología que es el Modelo Pedagógico establecido y evidenciado en la Universidad Minuto de Dios.

## **2.3 Población**

Para la ejecución de este anteproyecto se estima aplicar la prueba a 35 estudiantes entre 18 y 25 años de edad, activos en formación profesional dentro de la Universidad Minuto de Dios, provenientes de estratos 1,2, y 3, pero finalmente de manera óptima se emplea la prueba a 8 estudiantes a quienes se aplicaron los instrumentos en su totalidad y sobre esta muestra se obtiene la información que determina el análisis.

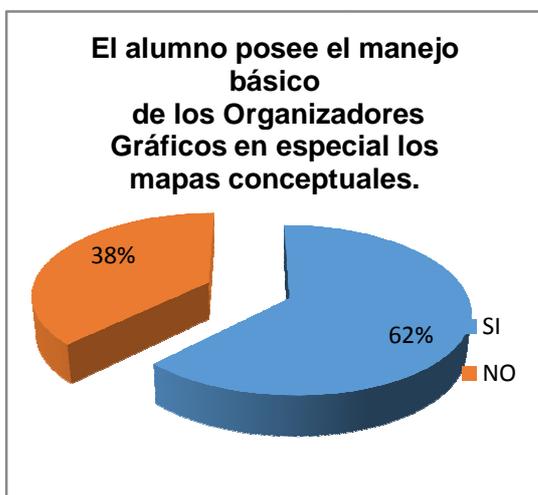
## **2.4 Instrumentos**

La entrevista, La Encuesta y la Lista de Chequeo fueron los instrumentos que se decidieron aplicar sobre la población objetivo para validar los objetivos propuestos en el anteproyecto. Un método Cualitativo es la entrevista y dos Cuantitativos lo son la lista de chequeo y la Encuesta, de las cuales se recopilan datos que al momento de validar darán fe del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre el tema tratado, Organizadores Gráficos.

### 3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En el desarrollo de la prueba piloto junto con la aplicación de las unidades del AVA se ejecutaron tres instrumentos a ocho estudiantes que participaron durante este proceso, Los instrumentos aplicados fueron Lista de Chequeo (Observación Docente), Encuesta (Formulario GMAIL) y Entrevista (Guion único).

Tras la transcripción y análisis de la información recolectada se evidencia que el uso de Organizadores dentro del aula para ayudar a la representación del conocimiento se usa de manera frecuente en su nivel básico.



Las Herramientas sugeridas en el aula para la aplicación de esta ayuda visual fueron adoptadas de forma positiva.

Los estudiantes indican tener un conocimiento básico sobre el uso de operadores gráficos, esto se evidencia en la tabulación de la lista de chequeo donde el 62% de los alumnos poseen conocimientos sobre el uso de los Organizadores.

Sin tener un listado de categorías previo a la aplicación de los instrumentos surgen cuatro categorías desde la entrevista, estas son Organizadores Gráficos, Herramientas WEB, Comprensión Lectora y Diseño del AVA.

De igual manera las debilidades salieron a flote, las herramientas WEB propuestas no fueron usadas para la validación del conocimiento.

### 4. CONCLUSIONES

En relación a las respuestas obtenidas en el marco de esta investigación se puede concluir

- los estudiantes de la muestra de población reconocen los organizadores gráficos como estrategia de aprendizaje significativo.
- De igual manera se evidencia que el uso de organizadores gráficos

se encuentra inmerso de durante el trabajo personal y grupal en clase.

- Un gran número de estudiantes indican que utilizan los mapas mentales, conceptuales, cuadros sinópticos y líneas de tiempo para organizar e integrar conocimientos previos adquiridos durante la clase.
- Los estudiantes afirman que el uso de organizadores Gráficos es una buena estrategia para la apropiación de conocimiento.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arum, (2013). Expertos analizan por qué estudiantes en Colombia no tienen hábitos de lectura. ElPais.Com.Co. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/elpais/cal/noticias/expertos-analizan-por-estudiantes-colombia-tienen-habitos-lectura>

López, L. (2014). Mapas conceptuales como herramienta en investigaciones documentales”. (estudio realizado en el instituto de educación básica con orientación industrial con estudiantes de segundo básico secciones “b” y “e” del departamento de Quetzaltenango) .(Tesis

de licenciatura) Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.

Díaz, C. R. B. (2016). Aplicación de los organizadores del conocimiento basado en el aprendizaje significativo para mejorar los niveles de comprensión lectora. *In Crescendo Educación y Humanidades*, 2(2), 160-167.

García, D. (2012). Promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel escolar de los estudiantes de tercero primaria en el área de matemática. (Tesis de licenciatura) .Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

De la Cruz, A. (2014). Estrategias de aprendizaje que utilizan las educandas de cuarto magisterio preprimaria, de una institución privada y su relación con el rendimiento académico (Tesis de licenciatura) Universidad Rafael Landívar Guatemala.

Najar Sánchez, O., García Avila, S. P., & Grosso Molano, E. (2015). Las TIC en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Uptc.

Sadoval-Cruz, R. I. (2015). El uso de organizadores gráficos para la enseñanza

de la comprensión de lectura.  
*Perspectivas Docentes*, (57).

Ponce, H. R., López, M. J., Labra, J. E.,  
& Toro, Ó. A. (2012). Integración  
curricular de organizadores gráficos  
interactivos en la formación de  
profesores1 Curricular Integration of  
Interactive Graphic Organisers in Teacher  
Training. *Revista de Educación*, 357, 397-  
422.

Vásquez Ati, V. E. (2016). Organizadores  
gráficos en el desarrollo del pensamiento  
de los estudiantes del primero de básica,  
de Unidad Educativa Manuela de Santa  
Cruz y Espejo, Quito, periodo 2015-2016.