

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
RESEARCH REPORT

Progresiones en las comprensiones de profesores sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento

Progressions in teachers' understandings of graphic organizers for representing knowledge

JOSÉ EDUARDO CIFUENTES GARZÓN

Doctor en Educación y Sociedad de la Universidad de La Salle. Con Estudios en Alta Investigación Posdoctoral en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad de la Universidad Santo Tomás. Magister en Pedagogía de la Universidad de La Sabana. Especialista en Gerencia Educativa de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y Normalista Superior de la Escuela Normal Superior Divina Providencia de La Palma Cundinamarca.

Autor de varios artículos en el campo de la educación y la pedagogía.

Sus intereses de investigación se centran en el estudio de las prácticas pedagógicas, las juventudes y la educación rural. Se ha desempeñado como docente en los niveles de educación básica primaria, secundaria, media y superior. Actualmente, es rector de una institución educativa pública del departamento de Cundinamarca.

Correo electrónico: josecifuentes1980@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-957X>



RESUMEN

Este artículo reporta las progresiones en las comprensiones sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento ocurridas en un grupo de 23 profesores de educación básica primaria y secundaria de una institución educativa pública del departamento de Cundinamarca, Colombia. En el trabajo de campo enmarcado en el diseño metodológico de la investigación acción educativa se implementaron las rutinas de pensamiento “antes pensaba y ahora pienso”, “qué te hace decir eso” y los “puntos de la brújula”. Además, de una unidad didáctica sustentada en el marco de la enseñanza para la comprensión, lo que permitió evidenciar que los profesores transformaran sus conocimientos frente a los organizadores gráficos como efecto de la implementación de desempeños de comprensión centrados en procesos de lectura, exposiciones, realimentación y aplicabilidad del concepto.

Palabras clave: organizadores gráficos, representación del conocimiento, comprensiones.

ABSTRACT

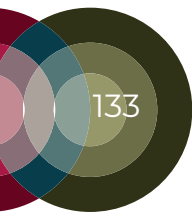
This article reports the progressions in the understandings about the graphic organizers for the representation of knowledge, which occurred in a group of 23 primary and secondary basic education teachers from a public educational institution in the department of Cundinamarca, Colombia. In the field work, framed in the methodological design of the pedagogical action research, the routines of thinking “before I thought and now, I think”, “what makes you say that” and the “points of the compass” were implemented. In addition, a didactic unit supported in the framework of teaching for comprehension, which made it possible to show that teachers transformed their knowledge vis-à-vis graphic organizers, as an effect of the implementation of comprehension performances focused on reading processes, exhibitions, feedback, and applicability of the concept.

Keywords: graphic organizers, knowledge representation, understandings.

Cómo citar este artículo:

Cifuentes, J. (2021). Progresiones en las comprensiones de profesores sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento. *Zona Próxima*, 35, 131-156.

Recibido: 17 de diciembre de 2019
Aprobado: 14 de abril de 2020



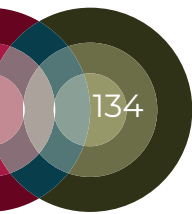
INTRODUCCIÓN

El presente artículo surge como respuesta a la pregunta de investigación **¿Cómo ocurren las progresiones en las comprensiones sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en profesores?**, formulada en el marco de la investigación titulada **Comprensión de organizadores gráficos para la representación del conocimiento en profesores de educación básica primaria y secundaria de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez de Villagómez Cundinamarca-Colombia**. Dicha investigación emerge por la necesidad de comprender la manera como los profesores aprenden lo que saben sobre las estrategias para realizar el acto educativo (Guzmán y Guevara, 2014), dado que muchas prácticas de aula se sustentan en modelos tradicionales por el recelo de los profesores de implementar estrategias diferentes a como aprendieron y las adquiridas en la formación profesional, generándose ambientes inapropiados para el aprendizaje efectivo de los estudiantes. Por tal razón, corresponde a los docentes transformar “sus prácticas e incorporar diversas estrategias y técnicas orientadas a establecer compromisos y responsabilidades por parte del estudiantado a través de un proceso de reflexión permanente sobre los logros de aprendizaje y de la forma en que se alcanzaron” (Sepúlveda, Calderón y Espinoza, 2019, p. 6).

Para asumir lo dicho anteriormente, se optó por el estudio de la manera como los profesores aprenden estrategias en el mejoramiento de las prácticas de enseñanza, siendo los organizadores gráficos para la representación del conocimiento una de ellas. Por consiguiente, se plantearon como objetivos de la investigación: 1. Establecer las fortalezas y los aspectos por mejorar en las prácticas de aula de los docentes del nivel de primaria y secundaria; 2. Determinar las progresiones ocurridas en las comprensiones de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en profesores; y 3. Identificar la manera como los docentes participantes en la investigación proyectan la implementación de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en las prácticas de aula.

Desde lo teórico se hace una aproximación a los conceptos de prácticas de aula, pensamiento de los profesores, progresiones en las comprensiones en profesores y organizadores gráficos para la representación del conocimiento:

En cuanto a las prácticas de aula, estas se conciben como “un conjunto de acciones que se llevan a cabo en un aula de clases, las que son desarrolladas por el docente y comprenden desde su forma de comunicar, comportarse y actuar, hasta la mediación en el aprendizaje” (Martínez, Armengol y Muñoz, 2019, p. 56). Desde esta perspectiva, la práctica pedagógica “es el escenario perfecto en el cual confluye el saber disciplinar del profesor, sus estrategias didácticas, las rela-



ciones de poder en las interacciones con los distintos actores educativos y el querer o ideales que enmarcan su labor” (Burgos y Cifuentes, 2015, p. 119).

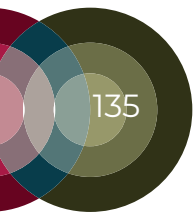
Sumado a lo anterior, las prácticas de aula se deben caracterizar por los continuos procesos reflexivos, de tal manera que el docente se convierta en un investigador permanente de su quehacer. Al respecto, Vega y Appelgren (2019) entienden la práctica reflexiva como “el proceso sistemático del docente para cuestionar sus creencias, pensamientos y acciones pedagógicas con el propósito de resolver un problema pedagógico y mejorar sus propias prácticas, que resulten luego en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes” (p. 59).

Frente al pensamiento de los profesores, este resulta trascendental en la interacción educativa, al representar el conocimiento construido por un agente a través de la acción formadora para ejecutar el acto de enseñanza. Dicho conocimiento contempla la capacidad disciplinar para interpretar las situaciones de enseñanza desde una perspectiva técnica y práctica (Monarca, 2006). Por tal razón, estudiar el pensamiento del profesorado se constituye en una posibilidad para examinar las prácticas de aula, en la medida en que estas reflejan los saberes, las creencias, y las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de quien las ejecuta.

Para Jiménez y Feliciano (2006), el pensamiento de los profesores guía y orienta la práctica docente. Dicho conocimiento es aplicado según el contexto y en interacción con otros actores educativos. En esta misma perspectiva, Zimmerman (2000, como se citó en Guzmán y Guevara, 2014) destaca “la importancia de tomar en cuenta tanto los saberes previos de los profesores como las concepciones que tienen con respecto a lo que es enseñar y a lo que es aprender” (p. 379) a fin de generar planes de formación acorde a las carencias identificadas.

De acuerdo con lo anterior, “se plantea la necesidad imperiosa de examinar en detalle el pensamiento del educador para poder comprender e interpretar los complejos procesos de enseñanza y de aprendizaje que se realizan en el ecosistema del aula u otros ambientes académicos” (Medina, De Simancas y Garzón, 1999, p. 564). Esto, debido a las diversas problemáticas que afectan la educación, requiriendo atención desde las políticas públicas hasta las prácticas de enseñanza de cada establecimiento educativo.

Respecto a las progresiones en las comprensiones en profesores, el comprender es “ir más allá del simple conocimiento de las cosas... es encontrarle un verdadero sentido y significado de lo que se ha aprendido” (Villamizar et al., 2019, p. 39). De esta manera, “El proceso de comprensión está integralmente vinculado a la construcción de nuestras explicaciones e interpretaciones”



(Ritchhart, Church y Morrison, 2014, p. 26) frente a los diferentes conocimientos que requieren tanto estudiantes como profesores.

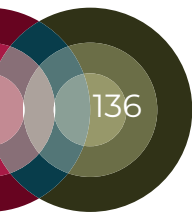
Para lograr que estudiantes y profesores puedan construir explicaciones e interpretaciones de los temas propios a su nivel educativo, el marco de la enseñanza para la comprensión (EpC) se convierte en una alternativa. Esto es concebido por Cifuentes (2015) como “una opción valiosa para transformar nuestras prácticas educativas, pues permite desarrollar comprensiones profundas, promueve el aprendizaje significativo y crea verdaderas culturas de pensamiento en el aula y fuera de ella” (p. 80). La EpC se caracteriza por los cuatro elementos: tópicos generativos, metas de comprensión, desempeños de comprensión y valoración continua. Además, por las dimensiones de la comprensión: contenido, método, propósito y comunicación; y por los niveles para determinar la comprensión: ingenuo, principiante, aprendiz y maestría (Stone, 1999; Perkins, 1999).

En este orden de ideas, las progresiones en las comprensiones hacen referencia a las trayectorias o caminos recorridos que hacen los profesores en el proceso de aprendizaje de un tema, tópico o conocimiento de las diferentes disciplinas. Para el caso particular del presente estudio, concierne a las transformaciones ocurridas en la comprensión de los organizadores gráficos.

En relación con los organizadores gráficos para la representación del conocimiento, de acuerdo con Campos (2005), los organizadores gráficos son estructuras conceptuales de un dominio o tema que incluye las ideas fundamentales y sus interrelaciones. Estos “permiten estructurar la información con el apoyo de las representaciones visuales que incorporan nuevos significados, destacando elementos importantes y/o delimitando la estructura interna de un contenido concreto” (Villalustre y Del Moral, 2010, p. 17). Asimismo:

Los organizadores gráficos posibilitan trabajar con ideas; identificar los principales tópicos de un determinado contenido; organizar; gestionar y ordenar la información según su importancia; establecer relaciones jerárquicas; integrar nuevos aprendizajes, etc., pueden ser considerados como eficaces estrategias didácticas para la adquisición de conocimiento de una manera significativa (...) (Villalustre y Del Moral, 2010, p. 17).

Según Jacobo y Ovalle (2019), los organizadores gráficos son estructuras o formas visuales de representación del conocimiento, que facilitan el desarrollo de las habilidades del pensamiento. Dada la importancia de estas estructuras, resulta conveniente su utilización en el trabajo académico tanto con estudiantes en las diferentes áreas del saber como con profesores en los procesos de formación disciplinares y pedagógicos.



METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en el enfoque cualitativo, con el diseño de investigación acción educativa. La investigación cualitativa “Permite aplicar y proponer mejoras continuas a la estructura de la realidad social emergente de la formación de estudiantes, docentes y comunidad educativa. Se soporta en la transferencia, producción concreta de conocimientos, ideas, acciones, materiales...” (Cerrón, 2019, p. 2).

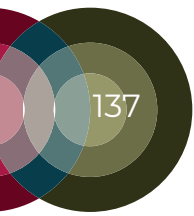
Por su parte, la investigación acción educativa se entiende como “el estudio de los métodos y procedimientos utilizados para obtener un conocimiento científico (una explicación y una comprensión) de los fenómenos educativos” (Tejedor, 2018, p. 318) a fin de resolver las problemáticas de este sector. Dicho conocimiento se puede obtener por la modalidad de investigación acción, la cual permite “Promocionar e incentivar la formación continua fundamentada en la revisión de estrategias y prácticas innovadoras que se consideren interesantes” (Tejedor, 2018, p. 326).

En el desarrollo del estudio, con los 23 docentes del nivel de educación básica primaria y secundaria de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez de Villagómez Cundinamarca, se utilizaron las fases de la investigación acción educativa propuestas por Restrepo (2006), a saber:

- Fase de deconstrucción: “es un proceso que trasciende la misma crítica, que va más allá de un autoexamen de la práctica para entrar en diálogos más amplios con componentes que explican la razón de ser de las tensiones que la práctica enfrenta” (p. 96).
- Fase de reconstrucción de la práctica: consiste en “la propuesta de una práctica alternativa más efectiva. Conocidas las falencias de la práctica anterior y presente, es posible incursionar en el diseño de una práctica nueva” (p. 97).
- Fase de validación de la efectividad de la práctica: comprende “la constatación de su capacidad práctica para lograr bien los propósitos de la educación” (p. 97).

Para ejecutar las anteriores fases de la investigación se aplicaron los siguientes instrumentos de recolección de la información:

En la fase de deconstrucción se utilizó la observación directa de las prácticas de aula. Esto consistió en la observación de una hora de clase de todos los profesores participantes en la investigación durante el segundo semestre del 2018 y el primer semestre del 2019. Dichos registros se hicieron en el formato de observación de clase propuesto por el Ministerio de Educación Nacional (2008) en la Guía 31, el cual comprende tres apartados. En el primero se relaciona la planeación del



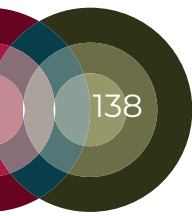
trabajo en el aula en cuanto a las metas de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, los contenidos y los procedimientos para evaluar los aprendizajes proyectados por los docentes. En el segundo se registra la observación de la clase según la claridad en los objetivos, el desarrollo de las temáticas, las estrategias pedagógicas utilizadas, los procedimientos de evaluación y de realimentación al estudiante y el ambiente de convivencia; y en el tercero se consolida la valorización de la observación, en términos de las fortalezas observadas y los aspectos por mejorar en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Las observaciones de aula se efectuaron en un periodo completo 60 minutos y no existió interacción con el profesor durante el desarrollo de la clase. Una vez terminada la sesión, se entregó una realimentación con los aspectos positivos y por mejorar a cada docente. Posteriormente, se sistematizó la información recabada en las 23 observaciones en matrices, sirviendo como insumo para formular planes de formación, destinados al mejoramiento de las prácticas de enseñanza.

En la fase de reconstrucción, se diseñó y ejecutó un taller pedagógico investigativo en el marco de la enseñanza para la comprensión, con el fin de abordar la problemática de falta de implementación de organizadores gráficos para desarrollar el pensamiento en los estudiantes. Uno de los desempeños del taller consistió en que cada docente preparó y desarrolló una exposición de un organizador gráfico. Además, se aplicó la rutina de pensamiento “Qué te hace decir eso”, para valorar la realimentación realizada entre colegas sobre las socializaciones de los organizadores gráficos.

En la fase de validación se aplicaron los dos momentos de la rutina de pensamiento ¿Qué pensaban antes de conocer sobre los organizadores gráficos? y después de leer el texto y de participar en las exposiciones de los colegas ¿Qué piensan ahora sobre los organizadores gráficos? De igual forma, se trabajó la rutina de pensamiento “Los puntos de la brújula” en relación con la aplicación posterior de los organizadores gráficos en las prácticas de aula, contestando las preguntas: ¿Qué necesita saber para realizar la implementación en las aulas?, ¿Qué preocupaciones tendría acerca de esto?, ¿cuáles son sus inquietudes?, ¿qué le entusiasma de esta idea?, ¿cuáles con los aspectos positivos?, y ¿qué sugerencias tiene frente a la propuesta?

Para precisar la validez y confiabilidad del estudio se retomaron los planteamientos de Yuni y Urbano (2005), en cuanto a la consistencia determinada por el conocimiento minucioso de los docentes participantes, la descripción de las fases y técnicas utilizadas. Respecto a la transferibilidad, la especificación de la recolección de datos permite replicar la investigación con otros sujetos y contextos. La validez se precisa con la observación continuada en el campo, y la triangulación de los datos provenientes de varias rutinas de pensamiento y de los registros procedentes de las fichas de observación de clase.



RESULTADOS

A continuación, se reportan los hallazgos de la investigación. En primer lugar, se presenta la sistematización de las observaciones de las prácticas de aula efectuadas con los docentes participantes de la investigación en el transcurso de un año. En segundo lugar, se exhibe el diseño de la unidad didáctica destinada al aprendizaje de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento. En tercer lugar, se exponen los resultados de las diferentes rutinas de pensamiento que evidencian las comprensiones de los docentes sobre el tema objeto de estudio.

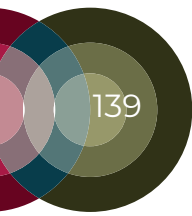
FORTALEZAS Y ASPECTOS POR MEJORAR EN LAS PRÁCTICAS DE AULA

En el Cuadro 1 se relacionan las anotaciones con más frecuencia registradas en las 23 guías de observación realizadas a los docentes de primaria y secundaria de la institución donde se desarrolló la investigación, en cuanto a las fortalezas y aspectos por mejorar en las prácticas de aula:

Cuadro 1. Fortalezas y aspectos por mejorar de las prácticas de aula

Fortalezas de las prácticas de aula	Aspectos por mejorar
<ul style="list-style-type: none">Los docentes envían oportunamente los preparadores de clase al correo institucional.Los preparadores de clase responden a los formatos institucionales.Los preparadores de clase están estructurados según la secuencia didáctica del modelo pedagógico de la institución: exploración del tópico, investigación guiada y proyecto final de síntesis.Los profesores dan a conocer las metas de comprensión al inicio de la clase.Se recuerda con frecuencia las normas de convivencia en el aula.Promueven el trabajo individual y en equipo en el desarrollo de las clases.Utilizan los diversos recursos disponibles en la institución para los procesos de enseñanza.Los docentes demuestran dominio disciplinar de las áreas o asignaturas a su cargo.	<ul style="list-style-type: none">Existe cierta confusión en los desempeños de comprensión relacionados con la exploración de tópico generativo.Los saberes previos no se vuelven a retomar durante ni al final de las unidades didácticas.En la investigación guiada se deben implementar estrategias didácticas que permitan evidenciar la comprensión de las diferentes fuentes de información consultadas.En el proyecto final de síntesis, los productos que demuestran las comprensiones deben ser socializados con estudiantes de otros cursos y demás actores educativos.En algunas clases existe indisciplina que impide el desarrollo normal de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Fuente: elaboración propia (2019).



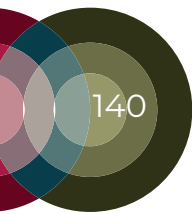
De acuerdo con lo anterior, las prácticas de aula de los docentes participantes tienen como fortaleza la preparación de la clase, el desarrollo de la praxis en cuanto a la socialización de los propósitos de aprendizaje, el uso de recursos y diferentes maneras de desarrollar el trabajo de aula, además, del saber del profesor. De otra parte, los aspectos por mejorar se centran en la falta de comprensión de la secuencia didáctica adoptada por la institución, la poca implementación estrategias didácticas para visibilizar la comprensión de las fuentes consultadas y el manejo inadecuado de situaciones de convivencia.

En esta perspectiva, según Ravanal (2019), “La práctica de enseñanza es central para preparar a los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento. Su caracterización representa una oportunidad para ampliar su comprensión en pos de mejorar las decisiones asociadas a la enseñanza” (p. 123). Igualmente, se debe propiciar el desarrollo de las dimensiones afectiva, disciplinar y didáctica para una enseñanza efectiva (Ravanal, 2019).

Así las cosas, para mayor efectividad en las prácticas de aula es necesario fortalecer la dimensión didáctica, en el sentido de apropiar el modelo pedagógico, la secuencia didáctica y las actividades de aprendizaje. De igual manera, la dimensión afectiva se debe potenciar a fin de crear ambientes agradables de clase, en los cuales se vivencien el respeto y el aprecio por la otra persona. Asimismo, “Uno de los asuntos más recurrentes en las descripciones de los problemas de las prácticas pedagógicas tiene que ver con la poca articulación entre teoría y práctica que perciben los agentes participantes” (Bolívar, 2019, p.13) toda vez que los docentes reciben formación en didáctica en los pregrados y posgrados, sin embargo, resultan enseñando en la realidad con técnicas tradicionales.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA SOBRE ORGANIZADORES GRÁFICOS

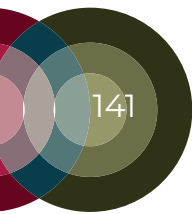
Después de analizar las fortalezas y aspectos por mejorar de las prácticas de aula observadas y registradas en el apartado anterior, se optó por abordar el aspecto por optimizar relacionado con la implementación de estrategias didácticas que permitan evidenciar la comprensión de las diferentes fuentes de información consultadas. Por esta razón, se diseñó e implementó una unidad en el marco de la enseñanza para la comprensión sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento, como se muestra en el Cuadro 2:



Cuadro 2. Diseño de la unidad didáctica sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento

Tópico generativo: “Si comprensiones profundas quieres alcanzar... los organizadores gráficos puedes implementar”			
Metas de comprensión			
Conocimiento	Método	Propósito	Comunicación
Los profesores comprenderán la definición, clasificación y ejemplos de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento.	Los profesores comprenderán cómo elaborar diversos organizadores gráficos para la representación del conocimiento.	Los profesores comprenderán la importancia de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.	Los profesores comprenderán la necesidad de compartir con otros colegas lo aprendido sobre organizadores gráficos para la representación del conocimiento, a través de exposiciones y socializaciones de rutinas de pensamiento.
Desempeños de comprensión			
Exploración del tópico	Investigación guiada	Proyecto final de síntesis	
<p>1. Rutina de pensamiento “antes pensaba... ahora pienso”: Escribir aquello que se le viene a la mente cuando escucha la expresión “organizadores gráficos para la representación del conocimiento”. Sin haber leído nada al respecto. Son sus ideas previas.</p> <p>2. Socializar con el compañero más cercano las respuestas anteriores.</p>	<p>3. Lectura del libro Campos, A. (2005). Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento. Coop. Editorial Magisterio.</p> <p>4. A cada docente se le designó un organizador gráfico del texto mencionado anteriormente. Con esa información debían elaborar una presentación en PowerPoint con las siguientes diapositivas: portada (título, imagen, autor, fecha), definición, partes, un ejemplo de la técnica con un tema propio del área de enseñanza de cada uno y las referencias (textos utilizados).</p>	<p>5. Presentar las exposiciones preparadas en la fase de investigación guiada, relacionadas con los organizadores gráficos.</p> <p>6. Realimentación de las exposiciones por parte de los colegas.</p> <p>7. Desarrollar y socializar las rutinas de pensamiento: “antes pensaba... ahora pienso”, “Qué te hace decir eso” y “Los puntos de la brújula”.</p>	

Fuente: elaboración propia (2019).



La anterior unidad fue desarrollada con todos los docentes de la institución educativa en reuniones del plan de formación y en las semanas de desarrollo institucional de los años 2018 y 2019. Como se puede evidenciar, se utilizó el marco de la enseñanza para la comprensión con todos sus componentes. De acuerdo con Villamizar et al., (2019), “el diseño de planeaciones docentes usando las cuatro fases de la EpC, promueven el desarrollo de la comprensión en el aprendizaje de los estudiantes” (p. 50). Sin embargo, no solo es efectivo en estudiantes, sino también en el aprendizaje de los profesores, como se demuestra en los siguientes apartados.

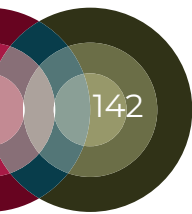
SABERES PREVIOS DE LOS DOCENTES FRENTE A LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS

En el Cuadro 3 se presentan los saberes previos de los profesores sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento, tomados de la primera parte de la rutina de pensamiento “antes pensaba... ahora pienso” y organizados en tres categorías emergentes:¹

Cuadro 3. Saberes previos sobre los organizadores gráficos

Categorías emergentes y saberes previos
Formas esquemáticas y estrategias para organizar información:
Sabía de la existencia de algunas formas esquemáticas para organizar y sintetizar la información de algún tema, las cuales son muy comunes en la realización de trabajos en la secundaria e inclusive en la universidad (Profesor 4: P4 ¹). Esquemas que se pueden utilizar para resumir un trabajo o una lectura que se ha realizado (P8). Gráficas que ayudan a sintetizar y a organizar un concepto (P17). Consideraba que los organizadores eran representaciones gráficas del conocimiento (P20). Pensaba que los organizadores gráficos eran estrategias para organizar información y exponerla de manera sencilla y llamativa, que solamente eran mapas conceptuales, mentales y cuadros sinópticos (P1). Que podíamos organizar datos sobre un tema determinado en un mapa conceptual o mapa mental para hacer una exposición (P13). Eran elementos muy parecidos a las rutinas de pensamiento donde se organizaba cierta información siguiendo algunos parámetros (P7). Antes de conocer los organizadores gráficos pensaba que eran mapas de conceptos donde se podía estructurar el conocimiento (P23).

¹En adelante se adoptará la secuencia de la letra P (Profesor) seguida del número correspondiente al profesor entrevistado.



Herramientas para procesar información:

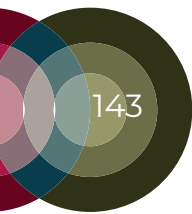
Herramientas para procesar información, para tenerla en cuenta en el proceso de escribir o de preparar una exposición o examen académico (P2). Según mis conocimientos previos el concepto de los organizadores gráficos es que son herramientas de estructuras de mayor a menor en las cuales se puede explicar un tema determinado por medio de mapas conceptuales, líneas de tiempo, cuadros sinópticos. Básicamente dentro de mi trabajo y mis estudios manejaba estos tipos de organizadores gráficos (P3). Los organizadores gráficos son herramientas que ayudan a plasmar la información, además, es una forma de exponer un tema. Pensé que eran algunos pocos y de acuerdo con la edad escolar (P5). Pensaba que era una herramienta en la cual se organiza la información textual (P19). Los organizadores gráficos eran herramientas que permitían explicar un determinado tema de manera jerárquica y eran limitados (P21). Los organizadores gráficos son herramientas que permiten sintetizar información de manera que se haga más fácil su estudio y comprensión (P22).

Trabajo monótono para los estudiantes:

Solo manejaba algunos organizados gráficos, lo cual me hacía pensar que estos eran poco llamativos para los estudiantes y su objetivo era sintetizar información. Aunque sí los utilizaba en algunas áreas y las utilizó cómo método de estudio (P6). Me parecía un trabajo monótono para los estudiantes y poca comprensión (P12). Pensaba que los organizadores gráficos eran actividades que solo podían realizarse con estudiantes de grados superiores, que las temáticas debían ser complejas y que aplicarlos con mis estudiantes sería una tarea difícil. No conocía la existencia de varios de los organizadores gráficos, además no veía su utilidad para evidenciar aprendizaje, orientar investigaciones, comprender temas, estructurar conceptos (P10). Pensaba que solo se podían realizar en el área de lenguaje, y que en las demás áreas no se utilizaban (P11). Que estos organizadores eran solamente para trabajar las áreas específicas (P15). Que estos organizadores se podían trabajar específicamente en matemáticas (P16).

Fuente: elaboración propia (2019).

Cuando se tienen en cuenta los conocimientos previos en los procesos educativos, estos pueden ser mejorados a través de nuevos esquemas de significación que proporcione utilidad en lo social y lo cultural (Gómez, Muriel y Londoño, 2019). Por tal razón, para este ejercicio investigativo, en primer lugar, se exploraron los saberes previos de los profesores frente a los organizadores gráficos para la representación del conocimiento, los cuales abarcaron tres concepciones como esquemas para organizar la información, herramientas para procesarla y un trabajo aburrido para los estudiantes. Estas ideas se dan por el desconocimiento en cuanto a los fundamentos teóricos y prácticos de dichas técnicas. En consecuencia, es conveniente aproximar a los profesores a diver-



sas estrategias didácticas, de tal manera que reflexionen sobre su esencia pedagógica y las puedan transferir al trabajo académico con los estudiantes.

ABORDAJE DE LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS

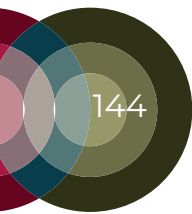
En el momento de la investigación guiada, se asignó a cada docente un organizador gráfico de los referidos en el Cuadro 4. Debían leer en el texto guía, consultar otras fuentes y elaborar una presentación en la que demostrarían las comprensiones.

Cuadro 4. Organizadores gráficos para la representación del conocimiento estudiados

Organizadores gráficos	Criterios del producto
Definición de organizadores mentales, mapa conceptual, organizador gráfico, mapa semántico, estructuras del conocimiento, mapa de estudio, mapa del conocimiento, mapa mental, jerarquía del aprendizaje, círculos concéntricos, mapa de la palabra, diagrama de conceptos, mapa de definición de conceptos, diagrama de definición, diagrama UVE, línea de tiempo, estructura de comparación, diagrama de ven, gráfico T, Diagrama, iceberg, diagrama panorámico, diagrama de influencias, diagrama de árbol, diagrama de araña, hexagrama y diagrama de arco.	Elaboración de una presentación en PowerPoint que contenga la definición, partes y ejemplo del organizador gráfico con un tema propio del área de enseñanza de cada uno. Se recomendó consultar el siguiente texto para documentar las producciones: Campos, A. (2005). <i>Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representar el conocimiento</i> . Cooperativa Editorial Magisterio.

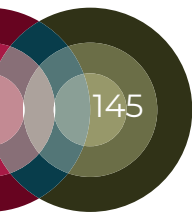
Fuente: elaboración propia (2019).

Los docentes realizaron la exposición de los organizadores referidos anteriormente ante los demás colegas, que hicieron la respectiva realimentación. En el Cuadro 5 se reportan las respuestas significativas dadas en el desarrollo de la rutina de pensamiento “Qué le hace decir eso”:



Cuadro 5. Respuestas a la rutina de pensamiento “Qué le hace decir eso”

¿Qué piensa acerca de la realimentación de los compañeros sobre el organizador gráfico que le correspondió exponer?	¿Qué observó que le hace decir eso? ¿En qué basa su opinión o interpretación?
<p>Pienso que sirvieron mucho para comprender completamente la estructura del mapa de estudio y para encontrar un error en el texto de referencia, pienso que practicar con temas para nuestras clases es fundamental para entender mejor la estructura del organizador mental (P1).</p> <p>Pienso que la realimentación que se realizó en mi exposición del Mapa de la Palabra a nivel general es buena. La retroalimentación ayuda a corregir algunos conceptos, así como ayuda a portar otros puntos de vista y aporta con el ejemplo que se utilizó en la exposición que fue mi caso en la cual todos participaron y ayudaron con el desarrollo de la sustentación del Mapa de la Palabra (P3).</p> <p>Un docente me hizo caer en cuenta de la jerarquización en mi ejemplo (no estaba bien en la parte inicial), eso demuestra que tiene conocimiento al respecto y es muy valioso su aporte para reflexionar y tener en cuenta las características del mapa conceptual (P5).</p> <p>Durante la exposición, mis compañeros realizaron el paso a paso para realizar el diagrama de uve, realizando las preguntas y actividades sugeridas para cada parte, al hacer revisión de los diagramas realizados en forma individual evidencí que había logrado hacer que comprendieran cómo aplicar y desarrollar este diagrama pues la estructura de cada uno de ellos fue acertada (P10).</p> <p>Es bueno porque de todas maneras hay cosas que uno no sabe, pero le ayudan a complementar lo que uno ha explicado del tema. Es realmente justificable el conocimiento que tienen los compañeros para colaborarle acerca la exposición que se está trabajando (P11).</p> <p>Pienso que los compañeros interpretaron de manera fácil y práctica el organizador gráfico sobre mapa de conceptos, el cual les permitió desarrollar una actividad pedagógica donde dieron a conocer un tema de interés según le área (P13).</p>	<p>Había confusión en la forma de las figuras geométricas para cada parte del mapa, entre todos se logró comprender cuál era la que correspondía para las explicaciones, también observé las construcciones de mis compañeros, las cuales sirvieron para aclarar las dudas que se tenían (P1).</p> <p>Pude observar en el desarrollo de la exposición que los presentes participaron de forma activa, plantearon preguntas y estuvieron muy interesados en cómo se desarrolla este tipo de mapa. Es un tema que puede ser utilizado en cualquier área y práctico para realizar, por lo que a los presentes les interesó (P3).</p> <p>Observé y comparé entre las características del mapa conceptual y el ejemplo, relacioné con lo dicho por el compañero, el contenido y conceptos del mapa conceptual, teniendo en cuenta las características (P5).</p> <p>Al hacer la revisión de los productos finales que eran los diagramas de uve, noté que mis compañeros siguieron las instrucciones dadas en cada paso, leí cada uno de los elementos que conforman la UVE: pregunta central que guía el trabajo, los acontecimientos y objetos clave, los conceptos y teorías, los pasos de la investigación (registros) (P10).</p> <p>Está aprendiendo de uno al otro sus conocimientos, aprendizajes, destrezas, habilidades. Nos ayuda para corregir nuestro conocimiento de los temas propuestos en la explicación según la exposición que se está trabajando (P11).</p>

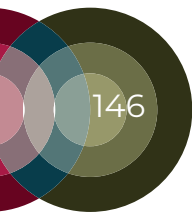


¿Qué piensa acerca de la realimentación de los compañeros sobre el organizador gráfico que le correspondió exponer?	¿Qué observó que le hace decir eso? ¿En qué basa su opinión o interpretación?
<p>La realimentación de mis compañeros sobre el organizador gráfico Diagrama de Conceptos, que me correspondió, exponer es valiosa porque es útil en la conceptualización de un tema, contenido o conocimiento y se puede diferenciar de otros organizadores gráficos por ser un formato para llenar (P23).</p>	<p>Los compañeros aportaron sus conocimientos en el desarrollo de cada una de las exposiciones dando a conocer que el organizador gráfico es una herramienta muy acertada para lograr conocimiento y apropiarse del tema (P13).</p> <p>Me hace decir eso es las opiniones de mis compañeras y compañeros durante la exposición y baso mi opinión en los aprendizajes de mis compañeros que se evidencian en el proyecto final de síntesis elaborado por cada uno de los equipos de trabajo (P23).</p>

Fuente: elaboración propia (2019).

Vale la pena resaltar el papel de la realimentación dada en la socialización de las comprensiones sobre los organizadores gráficos. Con la realimentación “se aprende con base en un proceso de permanente reflexión que permite el intercambio constructivo entre los agentes involucrados en el aprendizaje” (Vives y Varela, 2013, p. 114). Adicionalmente, se valora “el papel fundamental que juega la inclusión de los componentes afectivos, así como la atención a qué cualidades, habilidades y actitudes se movilizan; cómo se abordan los procesos de aprendizaje; en definitiva, qué competencias se ponen en juego” (Canabal y Margalef, 2017, p. 167).

En consecuencia, con la realimentación efectuada en las exposiciones, los profesores comprendieron mejor el tema que estaban explicando. Algunos docentes identificaron errores en las presentaciones, otros apropiaron la estructura, tipos y formas de elaborar el organizador gráfico que les había correspondido. Es decir, “La experiencia de compartir situaciones positivas y negativas, producto de la práctica docente, les permitió ganar confianza, junto con el desarrollo de un discurso en el marco de la cordialidad y respeto” (Aristizábal, 2019, p. 201).



PROGRESIONES EN LAS COMPRESIONES FRENTE A LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS

Después de ejecutado el taller investigativo, los profesores completaron la segunda parte de la rutina de pensamiento “antes pensaba... ahora pienso”. Las respuestas se organizaron en cuatro categorías emergentes, como se muestra en el Cuadro 6. Asimismo, reflexionaron sobre aquello que les permitió transformar sus ideas iniciales:

Cuadro 6. Segunda parte de la rutina de pensamiento “antes pensaba... ahora pienso”

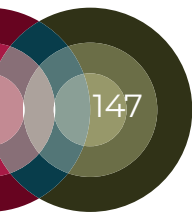
Después de leer el texto y de participar en las exposiciones de los colegas ¿Qué piensa ahora sobre los organizadores gráficos?

Técnicas que facilitan el aprendizaje y la comprensión:

Para implantar en nuestras clases como técnicas de estudio para ayudar a comprender mejor un texto, tema, lectura, entre otros. Por medio de palabras e imágenes visuales, siendo efectivo para los diferentes alumnos que puedan desarrollar el pensamiento crítico y creativo (P3). Son una herramienta práctica para ordenar el conocimiento junto con los contenidos que se trabajan con los estudiantes en el aula, dando una mejor presentación en los apuntes que llevan los niños en sus cuadernos, permitiendo en los estudiantes el desarrollo y la estructuración de los aprendizajes nuevos en forma significativa (P4). Son representaciones mentales que el cerebro capta, representan contenidos, conceptos que apoyan la reconstrucción del conocimiento reflexionando y creando nuevos saberes. Además, sirve de apoyo en el proceso de aprendizaje, se puede seleccionar de acuerdo con el tema a impartir o reforzar, se pueden emplear antes de iniciar un tema o a modo de conclusión (P5). Siempre he pensado que los cuadernos llenos de texto quedan ahí y los estudiantes no los vuelven a mirar. Con estos organizadores captan lo mejor del tema y lo ponen en práctica de manera inmediata y así pueden afianzar mejor sus conocimientos de un tema determinado (P7).

Herramientas para categorizar y jerarquizar información:

Los organizadores mentales son una herramienta que permiten organizar información de diversas maneras, por ejemplo, jerárquicamente, en figuras geométricas, ayudan a fortalecer la metacognición en los estudiantes, permiten sintetizar temas o conceptos y se pueden trabajar en todas las áreas del conocimiento (P1). Facilitan la comprensión de los temas tratados a través de las gráficas y de sus enlaces, lo mismo que de su síntesis conceptual que permite que el estudiante pueda procesar la información y llegar a categorizarla, jerarquizarla, encontrar la esencia de los conceptos y de sus contextos (P2). Pienso que cada organizador gráfico permite organizar y centrar las ideas necesarias que se requieren en cierto momento para ser aplicadas en nuestra labor, en nuestro estudio (P19). Ahora pienso que los organizadores gráficos son estrategias del aprendizaje para la apropiación de un tema de forma jerárquica y no tienen límite a la hora de ser utilizados con los educandos en el aula (P21). Los organizadores gráficos son una herramienta para representar el conocimiento, permiten representar, organizar y relacionar conceptos de un mismo conocimiento, reconocer ideas fundamentales y sus respectivas interrelaciones, desarrollan el pensamiento reflexivo y creativo (P23).



Después de leer el texto y de participar en las exposiciones de los colegas ¿Qué piensa ahora sobre los organizadores gráficos?

Recursos para enseñar temáticas:

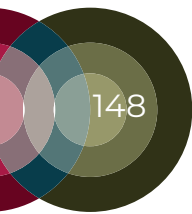
Hay muchos organizadores interesantes y llamativos para preparar un tema y presentárselos a los estudiantes (P14). Podemos trabajar transversalmente áreas como las matemáticas, lenguaje, sociales, etc. (P16). Se pueden hacer más actividades involucrando este tipo de organizadores gráficos, teniendo en cuenta el tema que se está viendo (P18). Son muy importantes a la hora de impartir un conocimiento dentro del aula de clase, ya que los estudiantes muchas veces aprenden conceptos por memorización, pero no retienen el significado de estos, por esta razón son indispensables como herramientas de trabajo, eficaces para la adquisición de conocimientos, y necesarios en el proceso activo de la enseñanza (P20). Existen varios estilos de organizadores gráficos que los podemos utilizar para dar a conocer un tema, teniendo en cuenta las diferentes áreas de estudios. Estos organizadores son importantes porque los podemos llevar al aula de clase para aplicarlos con nuestros estudiantes para lograr un aprendizaje significativo (P13).

Estrategias para estudiar y evaluar conocimientos:

Los organizadores gráficos son herramientas que tienen diversidad de usos, son llamativos, se pueden utilizar en todo el proceso de enseñanza -aprendizaje. De igual forma, pienso que se debe preparar muy bien su manejo para lograr hacer un buen trabajo con los estudiantes, y su uso diario permite ser una estrategia de estudio para todos (P6). Fue muy útil conocer otros organizadores lo cual permite tener mayores y mejores herramientas de estudio y brindar a los estudiantes nuevos conocimientos que, a su vez, les permiten adquirir mejor la información (P22). He repensado mis técnicas de enseñar y evaluar, y veo en los organizadores gráficos un potencial inmenso para trabajar con estudiantes de diversas edades. Comprendí la estructura de cada organizador gráfico y el paso a paso para lograr esquematizar un concepto, una idea, un tema. También aprendí como puedo orientar una clase en la cual se puedan emplear los organizadores gráficos como estrategias para evidenciar aprendizajes, rescatar conocimientos previos y evaluar conocimientos (P10). Ahora veo este recurso como una herramienta de gran importancia para que los estudiantes den cuenta de sus aprendizajes (P12).

Fuente: elaboración propia (2019).

Las repuestas iniciales de la rutina de pensamiento “antes pensaba” difieren del segundo momento “ahora pienso” en relación con la comprensión de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento. En el segundo momento, los docentes mejoran su discurso, se refirieren al concepto con palabras técnicas, reconocen la utilidad, mencionan los tipos de organizadores y saben elaborarlos. Ahora los conciben como técnicas que favorecen los aprendizajes comprensivos, la categorización y jerarquización, y como un recurso que se puede utilizar para enseñar y evaluar, lo cual coincide con los planteamientos de Muñoz, Ontoria y Molina (2011) que consideran a los organizadores gráficos “como elementos, técnicas o 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” (p. 346).

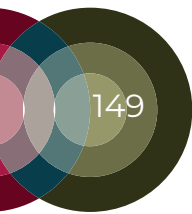
De acuerdo con las voces de los mismos profesores, las comprensiones frente a los organizadores gráficos se transformaron debido a la consulta de textos, las exposiciones de otros profesores y las realimentaciones recibidas, los ejercicios prácticos y la aplicabilidad conceptual:

La lectura del libro: “La lectura del texto Mapas Conceptuales, Mapas Mentales y otras Formas de Representación del Conocimiento de Agustín Campos Arenas” (Profesor 23, comunicación personal, 28 de octubre de 2019), “Me pareció un texto muy práctico y fácil de entender, porque daba el concepto del organizador, sus elementos, componentes, cómo se elabora, usos y un ejemplo de cada uno de ellos. Esto facilita la comprensión de cada uno de los organizadores” (P8, comunicación personal, 28 de octubre de 2019).

Las exposiciones de los colegas: “Lo que hizo que cambiara mi comprensión frente a los organizadores gráficos fue la calidad del trabajo realizado por mis compañeros, las exposiciones fueron muy interesantes y a mi forma de ver bien pensadas, pudimos notar las habilidades de los demás profesores y aprender algunas técnicas para trabajar con los estudiantes” (P10, comunicación personal, 28 de octubre de 2019). “Al escuchar y observar las diferentes exposiciones, pude darme cuenta de que existen muchas formas para facilitar los conocimientos de un texto y, además es práctico para exposiciones y adquisición de vocabulario” (P17, comunicación personal, 28 de octubre de 2019).

La realimentación: “Las críticas constructivas que surgieron en el momento de aplicar la actividad sobre el organizador gráfico, la retroalimentación que se implementó en el debido momento en el cual se proyectó la presentación del organizador gráfico correspondiente” (P19, comunicación personal, 28 de octubre de 2019). “Lo que compartimos entre docentes, aunque no logramos estar en la práctica de muchos de ellos, las exposiciones fueron nutridas, de ahí dependió el interés para llevarlos a nuestras aulas y aplicarlos” (P9, comunicación personal, 28 de octubre de 2019).

El ejercicio práctico: “La facilidad de manejo que plantearon los diferentes profesores, pues no son organizadores difíciles. Son versátiles y ayudan a mejorar la comprensión de un tema. Además, al realizar nosotros mismos cada organizador nos ayuda a preparar nuestras clases tomando de todos los mejores según los temas a tratar” (P7, comunicación personal, 28 de octubre de 2019). “La manera que utilizó cada docente para realizar un ejercicio práctico de cada organizador gráfico y conocer la diversidad que hay, amplía la manera de considerar su uso y la estrategia que



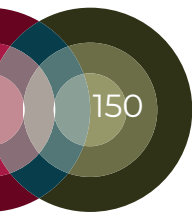
dentro de las prácticas de aula se pueden desarrollar” (P6, comunicación personal, 28 de octubre de 2019).

La aplicabilidad del concepto: “Son estrategias de aprendizaje significativo que se pueden utilizar en las áreas de conocimiento o del aprendizaje con los niños, jóvenes y adolescentes dentro del aula escolar. Son conceptos de manera estructurada y donde se implementa un aprendizaje visual” (P11, comunicación personal, 28 de octubre de 2019). “Es una forma más dinámica donde los estudiantes pueden explorar diversas formas de estudio y de su propio aprendizaje para aprender de una forma más jerarquizada y tener en cuenta lo más importante. Es un gran apoyo en el estudio” (P18, comunicación personal, 28 de octubre de 2019).

Las afirmaciones anteriores concuerdan con los planteamientos de Díaz-Barriga y Hernández (2002) cuando indican que “los procesos de formación docente deben abarcar los planos conceptual, reflexivo y práctico, orientándose a la generación de un conocimiento didáctico integrador y a la elaboración de propuestas para la acción viable y situacional” (p.20). Esta propuesta resulta interesante para comprender que en los procesos de enseñanza tanto para estudiantes como profesores se requieren variadas actividades pedagógicas dirigidas a explorar saberes, estructurar contenidos y transferir aprendizajes en los ámbitos académicos, laborales y cotidianos.

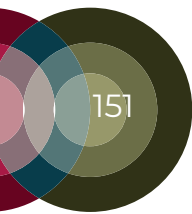
IMPLEMENTACIÓN DE LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS EN LAS PRÁCTICAS DE AULA

Al finalizar el ciclo de reflexión sobre la implementación de los organizadores gráficos en las prácticas de aula se utilizó la rutina de pensamiento “puntos de la brújula”, mediante la cual los profesores expresaron sus entusiasmos, obstáculos, necesidades y sugerencias. Los principales hallazgos se presentan en el Cuadro 7:



Cuadro 7. Respuestas de la rutina de pensamiento “puntos de la brújula”

Aspectos	Descripción
<p>E: Entusiasmos</p> <p>¿Qué le entusiasma de esta idea? ¿Cuáles son los aspectos positivos?</p>	<p>Me entusiasma que existe diversidad de organizadores mentales y se pueden ajustar de acuerdo con el tema que se esté trabajando. Estos organizadores abren muchas posibilidades para mejorar los aprendizajes de los estudiantes y salir de los rutinario en las clases (P1). Que puede ser muy útil para que se formen en lo conceptual y que se logre que el nivel académico suba notablemente (P2). Son estrategias dinamizadoras que permiten que sean los estudiantes activos en su proceso de enseñanza- aprendizaje. Estrategias que se pueden retomar para su método de estudio autónomo. Permiten evidenciar el conocimiento adquirido por cada estudiante (P6). Los aspectos positivos es que los estudiantes puedan entender claramente por medio de un organizador grafico algún tema. El tener otras estrategias para las planeaciones de clase y colocarlas en práctica (P8). Me parecen estrategias muy asertivas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. Los organizadores permiten la recolección de información de manera muy organizada y concisa (P12).</p>
<p>O: Obstáculos o preocupaciones</p> <p>¿Qué preocupaciones tendría acerca de esto? ¿Cuáles son sus inquietudes?</p>	<p>Me preocupa que los organizadores mentales no capten la atención de los estudiantes (P1). De que pueda ser adaptado según el nivel, bagaje conceptual, estructura de pensamiento de los estudiantes y también de que este atravesado por los intereses de los educandos (P2). Que en primaria no se les facilite realizar estos organizadores. Me inquieta saber cómo los estudiantes de grados inferiores pueden utilizar estos organizadores (P8). Las estrategias pertinentes para lograr que los estudiantes apropien esta temática (P12). Que los estudiantes no les interese los organizadores. No hay tiempo para aplicar los organizadores (P14).</p>
<p>N: Necesidades</p> <p>¿Qué necesita saber para realizar la implementación en las aulas?</p>	<p>Se necesita implementar la tecnología, varios compañeros compartieron softwares que servían para elaborar los organizadores mentales, sería interesante contar con equipos y conectividad para enseñarle a los estudiantes a construir los con estos programas (P1). Conocimiento del organizador gráfico y ser experto en su uso, al igual con la temática abordar. ¿Qué confunda a los estudiantes y lo cual pueda ocasionar desinterés o desagrado por el tema y el organizador gráfico? ¿Cómo trabajar los organizadores gráficos de manera agradable y clara con estudiantes de primaria? (P6). Necesito estudiar aquellos organizadores que no tengo ni idea de ellos, es volver a tomar el libro y leer aquellos diagramas y gráficos que no tengo el concepto y sus usos. También necesito retomar los elementos y los usos de aquellos organizadores que ya vi (P8).</p>

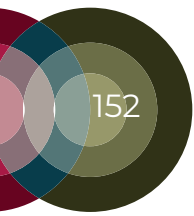


Aspectos	Descripción
S: Sugerencias ¿Qué sugerencias tiene frente a la propuesta?	Que desde las clases de tecnología e informática se busquen los softwares y se les enseñe a los estudiantes a usarlos para crear los organizadores mentales. Lo anterior no quiere decir que no se puedan realizar a mano alzada, solo es una propuesta que ayude a implementar la tecnología en las clases (P1). Desde el área de lenguaje explicar estas representaciones gráficas. Aplicar en los talleres de proyectos transversales. Aplicar desde preescolar con conocimientos básicos y apropiados al año escolar (P5). Sugiero que se puede implementar estos organizadores mentales para las planeaciones de clase y para la mejor comprensión de algún tema para el docente. También se puede utilizar para organizar la jerarquía en la institución utilizando un organizador acorde al tema (P8). Utilizarlos con los estudiantes cuando sean necesarias para no cansarlos (P14).

Fuente: elaboración propia (2019).

Según lo relacionado anteriormente, la implementación de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en las prácticas de aula es indispensable el entusiasmo del profesor para practicarlos, enseñarlos y clasificarlos de acuerdo con el nivel de desarrollo de los estudiantes y la aplicación de recursos tecnológicos que faciliten la elaboración. Por parte de los estudiantes, de igual manera del interés por utilizarlos con frecuencia en los procesos de aprendizaje, en la sistematización de información y como estrategia para evidenciar las comprensiones.

De otra parte, se requiere oportunidades para que los docentes aprendan a enseñar, utilizando variadas estrategias, tales como rutinas de pensamiento, técnicas de discusión grupal y organizadores gráficos, entre otras. Asimismo, de espacios para reflexionar sobre el rol del pedagogo con acciones que impliquen “Mirar la enseñanza, asegurar el pasaje de los secretos del oficio, disponer de buenas obras de enseñanza, recopilar, coleccionar y tener a mano relatos de experiencias pedagógicas y también generar las condiciones para que éstas se produzcan” (Alliaud, 2010, p. 141). Por tal razón, la implementación de los organizadores gráficos para representación del conocimiento exige del docente la formación para aprender a elaborarlos, el gusto por enseñarlos y documentar sus prácticas de aula, de tal manera que las pueda hacer mejor cuando tenga que replicarlas nuevamente.



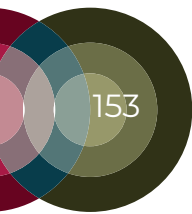
CONCLUSIONES

Es importante enunciar que el marco de la enseñanza para la comprensión y las rutinas de pensamiento son oportunidades potentes para analizar la manera como los profesores construyen el conocimiento de asuntos pedagógicos y educativos, lo cual permite refinar los planes de formación docente que se puedan implementar en las instituciones educativas. Por esta razón, la investigación busca responder al interrogante ¿Cómo ocurren las progresiones en las comprensiones sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en profesores?

En consecuencia, para alcanzar el primer objetivo específico de la presente investigación, el cual consistió en identificar las fortalezas y los aspectos por mejorar en las prácticas de aula de los docentes participantes en la investigación, se analizaron las fichas de observación de prácticas de aula de 23 docentes, de los cuales 10 pertenecían al nivel de educación básica secundaria y media técnica, y 13 del nivel de preescolar y básica primaria, en el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2018 y el primero del 2019, obteniéndose como conclusión que las fortalezas versan sobre la cultura de preparación de clases, el dominio disciplinar de los docentes y las actividades propias de aprendizaje al promover la socialización de las finalidades de las clases, las normas de convivencia, el uso efectivo de los recursos institucionales tanto en el trabajo individual como grupal de los estudiantes. Como aspectos por mejorar se identificaron dos. El primero tiene que ver con la falta de apropiación de los momentos de la secuencia didáctica institucional (exploración del tópico, investigación guiada y proyecto final de síntesis). El segundo se relaciona con la indisciplina en clase que dificulta el proceso de enseñanza de los profesores y de aprendizaje en los estudiantes.

Teniendo en cuenta el segundo objetivo específico, el cual era determinar las progresiones ocurridas en las comprensiones de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en profesores, se logró construir y aplicar una unidad didáctica fundamentada en el marco de la enseñanza para la comprensión, evidenciándose que la estructura misma de este marco permite forjar secuencias para el alcance de los aprendizajes con comprensiones profundas, en la medida en que se exploran los saberes previos, se orientan los procesos investigativos para generar transformaciones en los saberes iniciales y, finalmente, se divulgan los aprendizajes entre colegas.

De igual manera, las transformaciones ocurridas en el aprendizaje de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento se evidenciaron en el discurso dado en las diferentes rutinas de pensamiento, especialmente en el segundo momento de la rutina “antes pensaba... ahora pienso”. Allí, los docentes hacían referencia a definiciones más completas, identificaron las utilidades, la aplicación en todas las áreas y varios ejemplos de organizadores gráficos.



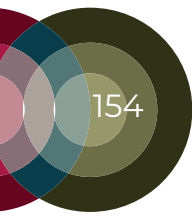
Las progresiones en las comprensiones referidas anteriormente, según los mismos docentes, obedieron a las exposiciones realizadas por los colegas y a la realimentación dada entre ellos, lo mismo que a los diferentes ejercicios prácticos de construcción de organizadores gráficos. Además, reconocieron importante la lectura del texto Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento del autor Agustín Campos Arenas.

Para cumplir con el tercer objetivo del estudio se hizo el análisis de los efectos de la implementación de los organizadores gráficos para la representación del conocimiento en las prácticas de aula a partir de la rutina de pensamiento “puntos de la brújula”. Se destacan los entusiasmos y recomendaciones dadas por los mismos docentes frente a la implementación de los organizadores gráficos en las prácticas de aula. Como entusiasmos manifiestan la efectividad de estas estrategias en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes al fomentar la capacidad de jerarquizar y establecer conexiones entre diferentes contenidos temáticos. Como sugerencias, ellos indican que se implementen softwares para la elaboración de los organizadores gráficos y que se apliquen en los diferentes proyectos pedagógicos transversales.

De otra parte, los resultados obtenidos en el presente estudio son coherentes con investigaciones adelantadas en los últimos años. Al respecto, Cifuentes (2019) efectuó la investigación que buscó visibilizar las trayectorias de pensamiento en profesores de una institución educativa en relación con la conceptualización del marco de la enseñanza para la comprensión, concluyendo que las transformaciones de los aprendizajes de los profesores se generan por la interacción con los saberes previos, el diálogo pedagógico entre pares, el contacto con otras fuentes del conocimiento y el desarrollo de la práctica pedagógica.

En esta misma dirección, Cifuentes (2018) aborda cómo cambia el aprendizaje en un grupo de profesores sobre las maneras de concebir las rutinas de pensamiento, demostrándose que la secuencia didáctica implementada, partiendo de los saberes previos, el conocimiento de la utilidad y la funcionalidad de esta estrategia propició las transformaciones de las comprensiones sobre el tema objeto de estudio. Por su parte, Guzmán y Guevara (2014) indagan sobre el aprendizaje de los educadores acerca de la enseñanza de la lectura y la escritura, afirmando que las educadoras participantes en este proceso cambiaron los discursos y la praxis debido a las mismas prácticas cotidianas.

En lo referente al aprendizaje de los organizadores gráficos en profesores, se encontró que Muñoz, Ontoria y Molina (2011) buscaron reconocer el impacto de los mapas mentales como organizadores gráficos en la construcción del conocimiento en estudiantes universitarios de segundo curso

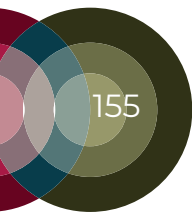


de la Titulación de Magisterio, en la especialidad de Educación Primaria, deduciendo que el mapa mental contribuye al desarrollo de la persona y a la construcción del pensamiento.

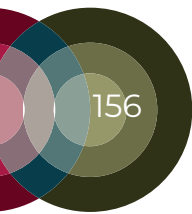
Por último, “los docentes suelen reflexionar sobre su quehacer, pero no se transfieren a las aulas, de ahí la necesidad de impulsar la cultura del docente investigador” (Burgos y Cifuentes, 2015, p. 125). En este sentido, “investigar la práctica pedagógica en nuestro país sigue siendo un desafío que va más allá de las sistematizaciones, necesitamos conocer lo que ocurre desde la perspectiva de los múltiples actores que intervienen en el proceso” (Bolívar, 2019, p. 18). Por tal razón, estamos invitados a seguir indagando sobre los acontecimientos de las prácticas de aula, de tal manera que tanto la enseñanza como el aprendizaje se desarrollen con criterios de pertinencia y calidad.

REFERENCIAS

- Aristizábal, A. (2019). Fortalecimiento de la identidad profesional docente en el ámbito personal del profesor. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 46, 189-204.
- Alliaud, A. (2010). Experiencia, saber y formación. *Revista de educación*, 1, 141-157.
- Bolívar, R. M. (2019). Investigar la práctica pedagógica en la formación inicial de maestros. *Pedagogía y Saberes*, 51, 9-22.
- Burgos, D. B., y Cifuentes, J. E. (2015). La práctica pedagógica investigativa: entre saberes, querer y poderes. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 17(2), 118-127.
- Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representar el conocimiento*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Canabal, C. y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 149-170.
- Cerrón, W. (2019). La investigación cualitativa en educación. *Horizonte de la Ciencia*, 9(17), 1-8.
- Cifuentes, J. E. (2015). Enseñanza para la Comprensión: opción para mejorar la educación. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 9(1), 70-81.
- Cifuentes, J. E. (2018). Movimiento en el aprendizaje de las rutinas de pensamiento en profesores. *Praxis & Saber*, 9(19), 121-139.
- Cifuentes, J. E. (2019). Aprendizaje del marco de la enseñanza para la comprensión en profesores: un abordaje desde las trayectorias de pensamiento. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (57), 3-23. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n57a2>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill Interamericana.
- Gómez, E., Muriel, E. y Londoño, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Revista Encuentros*, 17(02), 118-131.



- Guzmán, R. y Guevara, M. (2014). Aprendizaje de los educadores sobre la enseñanza de la lectura y la escritura. En R. J. Guzmán (Comp.), *Lectura y escritura: cómo se enseña y se aprende en el aula* (pp. 374-393). Universidad de La Sabana.
- Jacobo, D. y Ovalle, C. (2019). El pensamiento crítico y creativo en segundo grado mediante el uso de organizadores gráficos. *Educando para educar*, 20(37), 39-50.
- Jiménez, A. y Feliciano, L. (2006). Pensar el pensamiento del profesorado. *Revista española de pedagogía*, 64(233), 105-122.
- Martínez, P., Armengol, C. y Muñoz, J. (abril 2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 55-74.
- Medina, A., De Simancas, K. y Garzón, C. (1999). El pensamiento de los profesores universitarios en torno a la enseñanza y demás procesos implícitos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1), 565-570.
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Guía 31. Metodológica Evaluación Anual de Desempeño Laboral*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-169241_archivo_pdf.pdf
- Monarca, H. (2006). *La construcción del pensamiento didáctico en los profesores de educación secundaria* [tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/34989/1/T29295.pdf>
- Muñoz, J. M., Ontoria, A. y Molina, A. (2011). El mapa mental, un organizador gráfico como estrategia didáctica para la construcción del conocimiento. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 343-361.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En W. Stone (Comp.), *La Enseñanza para la Comprensión: vinculación entre la investigación y la práctica* (pp. 69-81). Paidós.
- Ravanal, E. (2019). Descriptores e indicadores de una práctica de enseñanza efectiva según profesores de biología en servicio. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 46, 123-137.
- Restrepo, B. (2006). La Investigación-Acción Pedagógica, variante de la Investigación-Acción Educativa que se viene validando en Colombia. *Revista de la Universidad de La Salle*, (42), 92-101.
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Paidós.
- Sepúlveda, F., Calderón, E. y Espinoza, J. (2019). Caracterización de prácticas pedagógicas de personal docente adscrito a liceos del programa de acompañamiento y acceso efectivo a la educación superior (PACE). *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 23(2), 1-24.
- Stone, W. (1999). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Paidós.
- Tejedor, F. J. (2018). Investigación educativa: la utilidad como criterio social de calidad. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 315-330. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.326311>
- Vega, M. y Appelgren, D. (2019). E-portafolio: una herramienta para el desarrollo de la práctica reflexiva de profesores en formación. *Praxis*, 15(1), 57-68. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2983>



José Eduardo Cifuentes Garzón

- Villalustre, L. y Del Moral, E. (2010). Mapas conceptuales, mapas *mentales* y *línea* temporales: objetos “de” aprendizaje y “para” el aprendizaje *en Ruralnet*. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa ELATEC*, 9(1), 15-27.
- Villamizar, E., Montero, M., González, M. y Castillo, M. (2019). Mejorando los niveles de comprensión en Química a partir del enfoque de la enseñanza para la comprensión. *Conocimiento Educativo*, 6, 37-51.
- Vives, T. y Varela, M. (2013). Realimentación efectiva. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 112-114.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2005). *Mapas y herramientas para conocer la escuela: investigación etnográfica e investigación-acción*. Brujas.