

**APLICACIÓN DEL MAPA CONCEPTUAL COMO ESTRATEGIA EN LA
ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN: UN ESTUDIO CON ALUMNOS DE 2°, 3° Y
4° DE PRIMARIA DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO LESMES Y DEL LICEO
INFANTIL ALAN TURING DEL MUNICIPIO DE SOACHA**

MARTÍNEZ LUZ MERY

ID 000232882

RODRÍGUEZ CASAMACHÍN LILIANA

ID000229232

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

SEDE SOACHA

2016

**APLICACIÓN DEL MAPA CONCEPTUAL COMO ESTRATEGIA EN LA
ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN: UN ESTUDIO CON ALUMNOS DE 2°, 3° Y
4° DE PRIMARIA DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO LESMES Y DEL LICEO
INFANTIL ALAN TURING DEL MUNICIPIO DE SOACHA**

MARTÍNEZ LUZ MERY

RODRÍGUEZ CASAMACHÍN LILIANA

Proyecto presentado como requisito para optar al título de Licenciadas en Pedagogía

Infantil

ASESOR

HERLIN CANO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

SEDE SOACHA

2016

Nota de aceptación

Aprobado por el jurado, en cumplimiento con
los requisitos exigidos por la Corporación
Universitaria Minuto de Dios

Firma del jurado



Firma del jurado



Firma del jurado



RAE (Resumen Analítico Especializado)	
Título:	
	APLICACIÓN DEL MAPA CONCEPTUAL COMO ESTRATEGIA EN LA ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN: UN ESTUDIO CON ALUMNOS DE 2°, 3° Y 4° DE PRIMARIA DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO LESMES Y DEL LICEO INFANTIL ALAN TURING DEL MUNICIPIO DE SOACHA
Autor:	
	Liliana Rodríguez Casamachín y Luz Mery Martínez
Fecha:	
	De elaboración del RAE : 04 de junio de 2016 y de la realización del proyecto: Febrero 2015
Palabras clave:	
	Aprendizaje, comprensión, desempeños de comprensión, educación, enseñanza, evaluación, hilos conductores, mapa conceptual, metas de comprensión, pedagogía infantil.
Descripción:	
	Trabajo de grado para optar al Título de Licenciada en Pedagogía Infantil
Fuentes bibliográficas:	
	La construcción del conocimiento se representa a través del mapa conceptual como técnica de organización entre los conocimientos previos con los nuevos. Novak (1933).
	El mapa conceptual permite representar una idea de forma gráfica. ONTARIA, P. Antonio. Mapas conceptuales. Una técnica para aprender. Ediciones Narcea, S.A. Madrid, 1994.
	Comprender y promover el aprendizaje, el pensamiento y la creatividad constituyen el fin de la enseñanza para la comprensión. Artículo escrito por: David Perkins y Tina Blythe. Traducción al español cedida a EDUTEKA por Patricia León Agustí y María Ximena Barrera. Fecha de publicación: mayo 20 de 2006.
	Comprender es pensar y actuar de acuerdo con lo que se sabe; en otras palabras, es enseñar a pensar. Stone Wiske, Martha (camp) 1999 La Enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica. Editorial Paidós.
Pregunta Problémica:	
	¿Cómo implementar la aplicación del mapa conceptual como estrategia en la enseñanza para la comprensión partiendo desde la pedagogía infantil?

Objetivo general:

Implementar el mapa conceptual como estrategia de enseñanza para la comprensión de los contenidos de las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Contenido descriptivo:

El presente trabajo de grado para optar al Título de Licenciada en Pedagogía Infantil, trata la problemática que se presenta actualmente en la educación y sugiere la búsqueda de estrategias que tiendan a consolidar un instrumento eficaz para que el estudiante “aprenda a aprender”, y se dirija hacia nuevas formas de actuar y pensar tal como lo sugiere la enseñanza para la comprensión. De esta manera se elabora una propuesta que se constituirá en el elemento de orientación para el docente.

El mapa conceptual es una técnica creada por Joseph D. Novak, quien lo presenta como una proyección práctica de la teoría del aprendizaje significativo, que propuso David Ausubel, para ayudar a comprender nuevos conceptos que deben aprenderse mediante la percepción de relaciones entre ellos y vinculándolos a la información que ya se tenga con anterioridad (saberes previos). El mapa conceptual se aplica en el aula, a través de la teoría del aprendizaje significativo y sirve para aprender a pensar, porque tiene que conjugar ideas y conceptos que hay en libros, artículos o fuentes de información, a la vez que debe reorganizar el pensamiento propio; así los mapas obligan a una mejor comprensión del significado de lo que se está leyendo o pensando. Es así como puede utilizarse como estrategia para compartir el conocimiento cuando cada estudiante compara sus mapas conceptuales con los de otros compañeros y descubre que cada cual ha construido uno diferente, sin que ello implique que unos estén bien y otros mal. El mapa individual representa la estructura del conocimiento personal de un aprendizaje; pues es la forma en que una persona ha interpretado los nuevos contenidos desde sus estructuras cognitivas previas.

Esta propuesta puede ser útil para la comunidad educativa, llámese esta institución, profesores, estudiantes y padres de familia. La información será recolectada mediante encuestas, test y trabajo de campo realizado en la práctica profesional, la cual arrojará los resultados que desmentirán o confirmarán la idea de que los esquemas representativos tales como el mapa mental y conceptual actúan como facilitadores en el proceso lector y en general de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que por su fácil elaboración se acomodan a cualquier tema o asignatura en general.

De acuerdo a las necesidades vistas en la población de Soacha, las docentes en proceso de formación Luz Mery Martínez y Liliana Rodríguez, estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil a Distancia; decidieron reunirse para trabajar de mutuo acuerdo bajo una misma necesidad en dos instituciones distintas con diferentes grados de primaria, con el único fin de crear al final un producto útil tanto para los docentes como para los padres de familia que favorezca el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil; esto con el firme propósito de mejorar la calidad de la misma y evitar en lo posible futuros errores a la hora de ejercer.

Al involucrar la Teoría cognoscitiva del aprendizaje, la cual se interesa por saber cómo el estudiante ingresa la información y como es capaz de transformarla y manifestarla, Ausubel

estudia el proceso de aprendizaje significativo en niños y adultos y dice que hay dos formas básicas donde se produce el aprendizaje: de forma memorística o de forma significativa. En el aprendizaje memorístico que es propio del conductismo, no hay entre la estructura presente en el estudiante con lo nuevo, mientras que el aprendizaje significativo, el estudiante puede hacer relación con sus conocimientos previos y la nueva información que recibe. Mientras que Piaget dice que el sujeto actúa explorando el medio y así conoce, Vigotsky dice que el niño puede hacer cosas solo pero que logra hacer cosas mejores con ayuda (zona desarrollo próximo) y experiencias de aprendizaje mediado. Y Feuerstein con la teoría de la modificabilidad estructural dice que el docente como mediador debe presentar al niño estrategias nuevas para resolver problemas de cualquier área.

Por otra parte se ha incluido autores de la enseñanza para la comprensión como:

David Perkins fundador del proyecto Zero: Fue formado por un grupo de investigadores de la Universidad de Harvard, para ayudar a crear estudiantes reflexivos y autónomos, también fue pensado para promover el pensamiento crítico y creativo: cuyo fin es comprender y promover el aprendizaje, el pensamiento y la creatividad en el arte y otras disciplinas Fue el primero en hablar de enseñanza para la comprensión a partir de las habilidades cognitivas

En el proyecto también participo Howard Gardner quien abogo por mejorar los procesos cognitivos y desarrollar el pensamiento de orden superior en distintos ámbitos y Martha Stone hace parte del proyecto zero, pues es la escritora del libro enseñanza para la comprensión con nuevas tecnologías y sostiene que comprender es pensar y actuar de acuerdo con lo que se sabe; entonces se puede decir que enseñanza para la comprensión es enseñar a pensar. Pues la enseñanza para la comprensión afirma que un estudiante ha comprendido un concepto cuando es capaz de realizar algo tangible con él.

La producción de los mapas conceptuales permite a los estudiantes desarrollar y poner en práctica destrezas cognitivas como las de representar, inducir, comparar y elaborar.

Finalmente se puede decir que los mapas conceptuales favorecen la comprensión y ayuda al estudiante a procesar, organizar y priorizar la información permitiendo así que produzcan nuevas ideas y que éstas trasciendan a otros campos y por ende su rendimiento académico mejorara, puesto que al usar la aplicación del mapa conceptual como estrategia de enseñanza para la comprensión podrá estar en capacidad de interpretar un texto, argumentar su posición frente a él y proponer de forma sintetizada una representación esquemática de lo aprendido.

Metodología:

La metodología escogida es la Investigación acción participativa (IAP) formulada por Marlen Eizagirre y Néstor Zabala; la cual genera un aprendizaje colectivo de la realidad basado en la participación activa de los estudiantes, que busca estimular y orientar una práctica transformadora dentro del proceso de aprendizaje.

Fases:

Observación participante: Involucramiento de las estudiantes en su rol de investigadoras, con la realidad a estudiar, siendo partícipes de sus procesos.

Investigación participativa: Etapa donde las estudiantes diseñan la investigación y eligen los métodos (Propuesta: estrategia cognitiva, mapa conceptual y mapa mental) basándose en el trabajo colectivo, dándolos a conocer para la obtención de la información que más adelante reflejara su eficacia en los resultados obtenidos.

Acción participativa: Transmitir la información (propuesta), a los estudiantes mediante talleres

lúdicos y exposiciones dinámicas que conlleven a la transformación de la práctica docente.
Evaluación: Consiste en el análisis de los cambios logrados y del desarrollo de nuevas actitudes de los estudiantes frente al proceso de aprendizaje.

Conclusiones:

- Al trabajar la aplicación del mapa conceptual en ambas instituciones educativas los estudiantes aprendieron a procesar, organizar y priorizar la información.
- Los estudiantes desarrollaron la capacidad de pensamiento crítico que los conllevara a interpretar, argumentar y proponer nuevas estrategias que representen su propio conocimiento.
- La estrategia aquí presentada permite a los estudiantes producir nuevas ideas que construyen su propio saber y permite que sus conocimientos trasciendan a otros campos.
- Se logró enseñar a estudiantes y profesores como desarrollar destrezas de estudio aprovechando la potencia del cerebro mediante el mapa conceptual para representar la comprensión de un tema de forma gráfica.

Fecha de elaboración: 04 junio de 2016

Firma:

Firma :

Liliana Rodríguez Casamachín
I.D. 000229232

Luz Mery Martínez
I.D. 000232882

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	6-7
Pregunta de investigación	7
Descripción del problema	7
Marco Contextual	8-9
Propósito del estudio	10
Nivel de investigación aplicativo	
Justificación	10-11
Objetivos	12
Objetivo genera	
Objetivos específicos	
Marco teórico	12
Antecedentes de investigación y estudios relacionados	
Bases teóricas	13
Teoría Cognoscitiva del aprendizaje	
Autores referentes	14-15
Marco Conceptual	15-16
El Aprendizaje	
La Enseñanza para la comprensión	
Elementos de la enseñanza para la comprensión	
Los hilos conductores	
Los Tópicos generativos	

Los desempeños de comprensión

Evaluación diagnóstico continuo

El marco conceptual de la enseñanza para la comprensión.....	16-17
Los mapas conceptuales	17
Intencionalidad del mapa conceptual	18
Elementos del mapa conceptual	
Palabras enlace	
Proposiciones	
Ventajas	
Desventajas	
Proceso Histórico del mapa conceptual	20
Distintas Herramientas y programas para la elaboración de los mapas conceptuales	
El Cmapstools	
El Proyecto Zero	
Errores más frecuentes en la elaboración de los mapas conceptuales	
Marco Legal	23
Marco Metodológico	24
Fases:	
Observación participante	
Investigación participativa	
Acción participativa	
Evaluación	
Técnicas de recolección y organización de la información	25

Análisis de resultados	
Cronograma	
Tabla Cronológica	
Conclusiones	29
Recomendaciones	29
Propuesta	30
Desarrollo de la propuesta	31
Anexos	44
Referencias	51

INTRODUCCIÓN

Alrededor del aprendizaje han surgido diversas formas de mejoramiento que en su mayoría tuvieron su origen en el campo de la psicología y con el paso del tiempo fueron tomadas para su uso en la educación, con el firme propósito de mejorar el aprendizaje en el aula escolar. A través del tiempo y con relación al tema de los procesos mentales del ser humano se han caracterizado tres autores constructivistas dentro de los que se encuentran: Jean William Fritz Piaget(1896) quien fue un epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo, considerado como el padre de la epistemología genética, famoso por sus aportes al estudio de la infancia y por su teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia y Lev Semiónovich Vygotsky (1896) psicólogo ruso de origen judío, uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo, fundador de la psicología histórico-cultural; quienes realizaron sus investigaciones con niños y niñas en pleno proceso de desarrollo y más adelante aparece Reuven Feuerstein(1980) quien se interesó por ver cómo la gente con bajo rendimiento, y en ciertos casos extremadamente bajos, llega a ser capaz de modificarse mediante procesos cognitivos para adaptarse a las exigencias de la sociedad. Los tres coincidían en afirmar que el aprendizaje debe contar con estímulos y fuentes de mediación; sin embargo para Piaget lo importante es como el sujeto es capaz de actuar en el entorno que le rodea, centrando así su atención en el niño, mientras que Vigotsky logro diferenciar entre lo que un niño logra hacer solo y lo que puede llegar a hacer con ayuda, a esta distancia la llamo zona de desarrollo próximo y de este modo descubrió la capacidad y los beneficios de la mediación, esto es en otras palabras lo que se conoce hoy en día como (EAM) experiencia de aprendizaje mediado. Luego aparece Feuerstein acogándose al mismo planteamiento del aprendizaje mediado, pero esta vez sosteniendo que la modificabilidad es la más exclusiva característica del humano, esto debido a su gran nivel de adaptación. Es así como Feuerstein defiende su Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, la cual consiste en facilitar una situación de aprendizaje donde el docente como mediador

presente al estudiante una estrategia para resolver un problema nuevo y a su vez observe como este la logra entender y aplicar en otro problema similar. De este modo explica como la información adquirida debe trascender y ser útil para ser usada en nuevas situaciones.

Por tal razón la aplicación del mapa conceptual actúa como una técnica que desde 1970 Novak*empezó a trabajar junto a sus colaboradores de la Universidad de Cornell acerca de los organizadores gráficos, destacando así el mapa conceptual creado con el propósito de generar una facilidad de comprensión, asimilación y retención en la memoria a corto plazo de una gran cantidad de datos a través de una síntesis gráfica.

PREGUNTA INVESTIGACIÓN

¿Cómo trabajar la enseñanza para la comprensión a partir de la aplicación del mapa conceptual desde la pedagogía infantil?

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Esta pregunta surge a partir de la observación de la práctica docente que en la actualidad sigue llevándose a cabo del modo tradicional en el que el conocimiento se transmite en vez de construirse; por lo cual se presenta el mapa conceptual como estrategia de enseñanza para una mayor comprensión de los contenidos, optando por un modelo constructivista que permite a través de la producción de mapas conceptuales utilizar operaciones mentales de orden superior.

MARCO CONTEXTUAL

El mapa conceptual como aplicación en la enseñanza para la comprensión en los estudiantes del 1° ciclo de la educación, es un proyecto llevado a cabo con los estudiantes de segundo grado de básica primaria de la Instituto Pedagógico Lesmes el cual se encuentra ubicado en el centro del municipio de Soacha Cundinamarca a pocos metros de la plazoleta principal en la Calle 11A # 9 – 21; esta institución educativa es de carácter privado y cuenta con una modalidad de calendario A con cualidad mixta, la cual ofrece los niveles de preescolar, transición y básica primaria y se encuentra basado en una metodología por construcción y descubrimiento, integradora de la comunidad educativa.



Figura 1. Instituto Pedagógico Lesmes

El grupo de estudiantes de segundo grado de básica primaria se encuentra conformado por 9 niños y 6 niñas, entre las edades de 7 y 8 años.

A su vez, se realizó el mismo estudio en el Liceo Alan Turing; el cual se encuentra ubicado en el municipio de Soacha Cundinamarca y se fundamenta en la pedagogía conceptual que busca formar para la vida y el trabajo, basándose en las competencias afectivas, cognitivas y expresivas del humano. Los grupos de estudiantes se encuentran conformados por 6 estudiantes de 3° y 6 estudiantes de 4° de básica primaria.



Figura 2. Liceo Infantil Alan Turing

Por medio del trabajo diario en el aula que aborda todas las materias básicas y complementarias (ciencias naturales, ciencias sociales, español, matemáticas, inglés, religión,) se ha podido observar cierta irregularidad en la asimilación de los contenidos.

Como resultado de la observación se evidencia entonces la enseñanza tradicional donde los estudiantes transcriben y memorizan la información, actuando como receptores pasivos; lo cual carece de una falta de construcción en el conocimiento y de una enseñanza para el pensamiento que hace que el aprendizaje no tenga significado y por ello su retención se dé a corto plazo.

Esta situación conlleva a la formulación de la pregunta: ¿Cómo trabajar la enseñanza para la comprensión a partir de la aplicación del mapa conceptual desde la pedagogía infantil?

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Aplicar el mapa conceptual como método para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 2° en el Instituto Lesmes y de los estudiantes de 3° y 4° en el Liceo Infantil Alan Turing.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN APLICATIVO:

Se sitúa la investigación en este nivel ya que se hace una intervención educativa que plantea la aplicación del mapa conceptual en la enseñanza para la comprensión.

JUSTIFICACIÓN

Durante la etapa de la educación básica primaria, se evidencian algunas dificultades que en su mayoría corresponden a la falta de comprensión lectora que es también causada por la falta de retención a corto plazo de la información, lo cual interviene y afecta el libre desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje; por ello la necesidad de crear estrategias didácticas que conlleven a una solución del problema.

Esta propuesta puede ser útil para la comunidad educativa, llámese esta institución, profesores, estudiantes y padres de familia. La información será recolectada mediante encuestas, test y trabajo de campo realizado en la práctica profesional, la cual arrojará los resultados que desmentirán o confirmarán la idea de que los esquemas representativos tales como el mapa mental y conceptual actúan como facilitadores en el proceso lector y en general de todo el

proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que por su fácil elaboración se acomodan a cualquier tema o asignatura en general.

De acuerdo a las necesidades vistas en la población de Soacha, las docentes en proceso de formación Luz Mery Martínez y Liliana Rodríguez, estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil a Distancia; decidieron reunirse para trabajar de mutuo acuerdo bajo una misma necesidad en dos instituciones distintas con diferentes grados de primaria, con el único fin de crear al final un producto útil tanto para los docentes como para los padres de familia que favorezca el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil; esto con el firme propósito de mejorar la calidad de la misma y evitar en lo posible futuros errores a la hora de ejercer.

Es así como esta pregunta conlleva a una relación entre la estrategia y el conocimiento que de esta surge, el cual es un conocimiento práctico y eficaz a la hora de leer y representar textos desde cualquier asignatura que abarca el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta pregunta es importante, por tanto que exige un estudio profundo por parte del docente para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y su respuesta se llevara a cabo en el desarrollo de la investigación a partir de la ejecución y la práctica de dichas estrategias dentro del aula, que ofrecerá como resultado una experiencia educativa con sentido de realidad.

De este modo en el presente proyecto de investigación se plantea una propuesta didáctica basada en las teorías del aprendizaje que afirman que el mapa conceptual sirve como estrategia de enseñanza porque mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje y eleva la capacidad de recordar la información en el nivel del 1° ciclo de la educación; más específicamente en los estudiantes del 2° de primaria del Instituto Pedagógico Lesmes y en los estudiantes de los grados 3° y 4° de primaria del Liceo Infantil Alan Turing, ya que permite a los estudiantes conectar la nueva información a sus conocimientos previos y a su vez activan la capacidad de comprensión en el momento de representar el pensamiento visual, facilitando así las habilidades de pensamiento de orden superior, que genera una mayor facilidad hacia el aprendizaje significativo.

OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar el mapa conceptual como estrategia de enseñanza para la comprensión de los contenidos de las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Objetivos Específicos

- Promover la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento.
- Fortalecer el proceso de autonomía en el aprendizaje.
- Elaborar un instrumento que oriente a los docentes en la aplicación.

MARCO TEÓRICO

Referentes teóricos

Antecedentes de Investigación: Investigaciones y estudios relacionados

Una de las investigaciones más importantes que anteceden a la presente investigación corresponden a una investigación de Antonio Ontario (1994), que tiene como pregunta central: ¿Cómo facilitar que aprendan los alumnos?; el objetivo fue: aprender a aprender y enseñar a pensar; el método usado fue: la reflexión-acción; la técnica de análisis fue: cualitativa y el hallazgo central fue: el avance en el dominio de la estrategia del mapa conceptual.

De acuerdo con lo anterior, se establece que el vacío en el conocimiento radica en que los estudios ya revisados no han tratado el tema desde la pedagogía infantil, la cual abarca las edades correspondientes al 1° ciclo de la educación los cuales corresponden a los grados: Transición, primero y segundo de básica primaria, además de que el mapa conceptual facilita todo el

proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que la lectura de conceptos (imágenes), es la primera forma de comunicación humana y la más eficaz, puesto que a la vez que se observa, se logra analizar e interpretar con mayor facilidad. De allí la importancia de la pregunta central de la presente investigación: ¿Cómo trabajar la enseñanza para la comprensión desde la pedagogía infantil a partir de la aplicación del mapa conceptual?

Bases teóricas

Teoría cognoscitiva del aprendizaje

En los años 50 surgió la Teoría cognoscitiva del aprendizaje y esta tuvo su auge posteriormente en los años 60 y 70; esta se enfoca en el estudio de los procesos internos del individuo que le conducen al aprendizaje, y se interesa por saber cómo el estudiante ingresa la información y como es capaz de transformarla y manifestarla. Así mismo considera el aprendizaje como un proceso que cambia las estructuras cognoscitivas debido a la interacción con el medio ambiente. De este modo Ausubel (1976).hay dos formas básicas donde se produce el aprendizaje: de forma memorística o de forma significativa. En el aprendizaje memorístico que es propio del conductismo, no hay entre la estructura presente en el estudiante con lo nuevo, mientras que el aprendizaje significativo, el estudiante puede hacer relación con sus conocimientos previos y la nueva información que recibe.

De esta manera la teoría cognoscitiva sostiene que la educación no solo debe enseñar conocimientos, sino que debe lograr que el estudiante desarrolle habilidades intelectuales y que aprenda a usar estrategias que le permitan resolver problemas de acuerdo con la aplicación de lo aprendido. Es así como el estudiante se considera un ser activo, procesador de la información que recibe, capaz de aprender de forma significativa las estrategias que lo conllevan a “aprender

a aprender” y le enseñan a pensar; tales como el mapa conceptual, el cual favorece el procesamiento de la información y permite la construcción del propio conocimiento.

Autores Referentes

Lev Semiónovich Vygotsky (1896) fue un psicólogo ruso de origen judío, uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo, fundador de la psicología histórico-cultural; quienes realizaron sus investigaciones con niños y niñas en pleno proceso de desarrollo. El afirmaba que el aprendizaje es plenamente observable; sin embargo Vygotsky logro diferenciar entre lo que un niño logra hacer solo y lo que puede llegar a hacer con ayuda, a esta distancia la llamo zona de desarrollo próximo y de este modo descubrió la capacidad y los beneficios de la mediación, esto es en otras palabras lo que se conoce hoy en día como (EAM) experiencia de aprendizaje mediado.

Howard Gardner, director del proyecto Zero y profesor de psicología y ciencias de la educación en la Universidad Harvard propuso la teoría de las inteligencias múltiples, describiéndola como la habilidad para resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas y no como algo unitario sino que hay al menos nueve inteligencias diferentes, que todas las personas poseen aunque no todas se logran desarrollar porque están relacionadas con los distintos estímulos del ambiente en que se crece. Así es hoy en día codirector del programa Zero, el cual investiga sobre el desarrollo de los procesos de aprendizaje en niños y adultos desde 1967.

Joseph Novak (1933), es un educador estadounidense, profesor emérito de la Universidad de Cornell e investigador científico. Es conocido por su desarrollo de la teoría del mapa conceptual en la década de 1970, sus investigaciones se centraron en el aprendizaje humano, en los estudios de la educación y la representación del conocimiento. Novak diseño un modelo educativo con el objetivo de provocar cambios en los alumnos en su estructura cognitiva para ello desarrollo el mapa conceptual como herramienta que permite facilitar el aprendizaje significativo. El cual consta de una serie de conceptos ordenados de forma jerárquica, y las relaciones que se

establecen entre ellos. Su última propuesta más reciente es constituida por la elaboración de mapas conceptuales “expertos” que ayuden a construir el andamiaje para permitir mejorar el aprendizaje utilizando “CmapTools” con internet y otros recursos.

Martha Stone Wiske, profesora del Programa de Tecnología, Innovación y Educación de la escuela de graduados de Educación de la Universidad de Harvard, dirigió el desarrollo de Educación with New Technologies, un entorno virtual de aprendizaje para apoyar el uso de las nuevas tecnologías. Editora del libro enseñar para la comprensión. Según Martha Stone la comprensión es “La capacidad de usar el conocimiento de forma novedosa” el cual busca generar una comprensión flexible y creativa por parte del alumno.

Antonio Ontaria Peña, Catedrático de Didáctica de la Universidad de Córdoba, experto en técnicas de aprendizaje y autor de numerosas publicaciones en esta área. Plantea en el libro¹ que es posible trabajar en el aula de otra manera y que es fácil la adquisición de nuevas técnicas que permitan un cambio en la metodología de acuerdo a varias pruebas realizadas con ciertos grupos.

MARCO CONCEPTUAL

El Aprendizaje

Es un cambio en la capacidad humana, relativamente duradero que ocurre como el resultado de la experiencia. (Bigge y Hunt, M.1981). Se infiere entonces que el aprendizaje es la adquisición de una nueva conducta humana en relación con el medio en el que se desarrolla. Según Novak (1988, pp. 39-40) el aprendizaje no es una actividad que se pueda compartir, sino un asunto en el que la responsabilidad es del individuo; en cambio lo que si se pueden compartir son los significados que cada individuo construye.

¹ ONTARIA, P. Antonio. *Mapas conceptuales. Una técnica para aprender*. Ediciones Narcea, S.A. Madrid, 1994.

La enseñanza para la comprensión

Martha Stone Wiske², afirma que le interesa que la educación pública promueva la comprensión de los alumnos. Y por comprensión entiende algo bastante específico: la capacidad de aplicar el conocimiento de manera creativa y flexible en una gama de situaciones, no solamente en la escuela y en el momento de la prueba sino en muchas situaciones de la vida. Esto que digo parece algo bastante del sentido común, pero es muy diferente de lo que en general han impulsado siempre las escuelas. De acuerdo a lo interior se infiere que comprender es pensar y actuar de acuerdo con lo que se sabe; en otras palabras, es enseñar a pensar.

Elementos de la enseñanza para la comprensión

Los hilos conductores

Son aquellas preguntas clave que orientan las tareas y permiten llevar el hilo de lo que realmente es importante hacer, planteando el nivel de profundidad, rigurosidad y complejidad³.

Los tópicos generativos

Son los temas y conceptos centrales que componen el tema y que deben ser impartidos de una forma amplia e interesante.

Metas de comprensión

Se refiere a los logros que se pretenden alcanzar al estudiar el tema.

Los desempeños de comprensión

Son las actividades que realizan los estudiantes para desarrollar y demostrar la comprensión esperada según las metas, al practicar sus destrezas frente a la información.

² Stone Wiske, Martha (comp) 1999 *La Enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Editorial Paidós.

³ Artículo escrito por: David Perkins y Tina Blythe. Traducción al español cedida a EDUTEKA por Patricia León Agustí y María Ximena Barrera. Fecha de publicación: mayo 20 de 2006.

Evaluación Diagnóstico continuo

Consiste en la retroalimentación que se hace con el fin de mejorar los futuros desempeños.

EL MARCO CONCEPTUAL DE LA ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN IMPLICA:

1. Ayudar a los alumnos a establecer conexiones entre las metas y los desempeños.
2. Ser un docente guía: atender al progreso y a las dificultades de los estudiantes, registrar preguntas, fuentes de confusión y cuestiones que deberían ser trabajadas en grupos de discusión o clases expositivas.
3. pedir razones de las respuestas y pruebas que las respalden.
4. Solicitar predicciones sobre los fenómenos en estudio.
5. Solicitar reflexiones orales y escritas.
6. Comunicar los criterios de evaluación.
7. Brindar oportunidades para que los estudiantes se autoevalúen y evalúen el trabajo de sus compañeros.

LOS MAPAS CONCEPTUALES:

Los mapas conceptuales⁴ fueron desarrollados por Novak y su grupo de investigación a principios de la década de 1970 en la Universidad Cornell (Novak, 1998). Los mapas conceptuales son "las representaciones espaciales de conceptos y sus interrelaciones que se destinan a representar las estructuras de conocimiento que los seres humanos almacenan en sus

⁴ *Revista digital: "INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN" por: García J. Sonia M, LOS MAPAS CONCEPTUALES EN LA EDUCACIÓN INFANTIL. Fecha de publicación: agosto de 2006- VOL.II*

mentales" (Jonassen, Reeves, Hong, Harvey y Peters, 1998, citados en McAleese, 1998, pág. 258). En su forma más simple, un mapa conceptual consta de solamente dos conceptos conectados con una palabra que los relaciona para formar una proposición y representan una herramienta instructiva muy útil hasta en la educación preescolar y ayudar a los estudiantes a ver conceptos y las relaciones entre ellos, y a exteriorizar sus ideas. También ayudan a maestros a evaluar el desarrollo y la comprensión conceptual de los niños, identificar ideas erróneas y facilitar el aprendizaje al construir conocimiento nuevo sobre el cimiento del conocimiento previo. En síntesis el mapa conceptual es una herramienta de trabajo con la que el estudiante aprende a hacer; es decir que le genera una competencia personal que le permite encontrar una nueva manera de hacer las cosas, en este caso le enseña una nueva manera de procesar la información..

USOS.

- Para organizar sistemáticamente la información.
- Para favorecer la relación entre la nueva información y la ya existente.
- Para favorecer el razonamiento lógico de los alumnos.

Intencionalidad del mapa conceptual

El mapa conceptual:

- Busca fomentar el aprendizaje significativo a partir de la propia construcción del conocimiento en el estudiante.
- Integra la información de nuevos conocimientos con los conocimientos previos, organizando la información en el estudiante.
- Favorecer el trabajo cooperativo del estudiante entre sus pares y con el docente.
- Mejorar la comprensión a partir de su esquema visual.
- Potenciar la capacidad de aprender y de enseñar a pensar.

- Resumir lo más importante de un tema o texto.
- Representar la información de forma gráfica.

Elementos del mapa conceptual:

Concepto: Según Novak (1988) los conceptos se refieren a acontecimientos u objetos; es decir cualquier cosa que existe y se puede observar.

Ejemplo: una casa, un carro, el verano, la educación, etc.

Palabras enlace: Son las palabras que se usan para unir los conceptos y señalar el tipo de relación entre ellos y así formar proposiciones.

Ejemplo: “El perro es mamífero”, los conceptos son perro y mamífero, y es sería la palabra enlace

Proposiciones: Son unidades semánticas (oraciones o frases), formadas por dos o más conceptos unidos por palabras de enlace.

Ejemplo: La casa tiene un patio de ropas.

Los conceptos se escriben siempre dentro de círculos u óvalos y las conexiones se representan por medio de líneas que unen a los conceptos unos con otros y es sobre estas líneas que se escriben las palabras enlace.

Ventajas del mapa conceptual

- El estudiante logra percibir la realidad como un todo en forma global.
- Ayuda a completar o modificar los esquemas mentales del estudiante produciendo en él un aprendizaje significativo.
- Se pueden incluir dibujos para representar los conceptos haciendo que la figura del mapa conceptual resulte más atractiva al estudiante.
- Producen un aprendizaje activo y participativo en torno a su elaboración.
- Al igual que el pensamiento de los niños y niñas, van de lo general a lo concreto.

- Permite el aporte de conocimientos de los estudiantes fomentando así el aprendizaje colaborativo.
- Su esquema gráfico permite su permanencia y el uso en cualquier momento para recordar o repasar la información.

Desventajas del mapa conceptual

- Puede ser complejo y difícil de interpretar o retener.
- Los estudiantes se pueden basar en el mapa propuesto por el docente, limitando así su propia creatividad.
- Requieren de un tiempo de entrenamiento y dedicación en su elaboración.

PROCESO HISTÓRICO DEL MAPA CONCEPTUAL

En un principio los mapas conceptuales fueron propuestos por Novak (1970)⁵ empezó a trabajar junto a sus colaboradores de la Universidad de Cornell acerca de los organizadores gráficos, destacando así el mapa conceptual creado con el propósito de generar una facilidad de comprensión, asimilación y retención en la memoria a corto plazo de una gran cantidad de datos a través de una síntesis gráfica. Todo surgió cuando el investigador científico Dr. Joseph D. Novak, buscaba una nueva manera de organizar jerárquicamente los conceptos y las proposiciones que representaban la estructura cognitiva de los niños que hicieron parte de un proyecto educativo dirigido por él mismo y que eran tomados por medio de entrevistas clínicas que se centraban en los temas básicos de las ciencias naturales. Uno de sus colaboradores fue el Ingeniero en Sistemas Alberto J. Cañas y que hoy en día es subdirector del Instituto de Cognición de Florida, donde dirige el grupo de desarrollo de CmapTools: una herramienta computacional que sirve para representar y compartir el conocimiento basándose en los mapas conceptuales; la cual puede ser usada por personas de cualquier edad

⁵GARCIA JIMENEZ Sonia Ma. LOS MAPAS CONCEPTUALES EN EDUCACION INFANTIL I+E REVISTA DIGITAL "INVESTIGACION Y EDUCACION" NUMERO 25 Agosto de 2006-VOL. II

DISTINTAS HERRAMIENTAS Y PROGRAMAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES:

El Cmapstools

Es un programa de software libre elaborado por la Universidad de Florida, que permite la creación de mapas conceptuales, que sirven para la comprensión de textos ya que permiten destacar los puntos más importantes de un tema.

El proyecto Zero

Fue formado por un grupo de investigadores de la Universidad de Harvard, para ayudar a crear estudiantes reflexivos y autónomos, también fue pensado para promover el pensamiento crítico y creativo: cuyo fin es comprender y promover el aprendizaje, el pensamiento y la creatividad en el arte y otras disciplinas.

Mindomo: Recurso muy versátil para generar recursos infográficos y crear mapas conceptuales. Es necesario registrarse y ofrece la posibilidad de archivarlos en el ordenador e integrarlo con Google Apps.

Gliffy: Editor on-line que permite crear y compartir diagramas, planos, diseños y otros dibujos.

Bubbl: Herramienta que facilita la creación de mapas mentales con los colores que se escojan. Además es posibles compartirlos o imprimirlos.

Lovelycharts: Aplicación gratuita con la que se pueden crear diagramas, organigramas y otros mapas conceptuales con aspecto profesional.

Creately: Herramienta que facilita la participación entre los alumnos para crear mapas conceptuales, diagramas y organigramas.

MindMeister: Aplicación con la que se pueden crear mapas conceptuales e incorporar enlaces y documentos. Para descargar el programa es necesario registrarse.

VYM – View Your Mind: Es una aplicación para crear, diseñar y desarrollar mapas mentales. Una forma intuitiva, práctica y visual de almacenar la información. Es muy práctico para plasmar gráficamente las ideas, procesos o diferentes fases de un proyecto.

EDraw Mindmap: Es un programa creado para crear mapas de ideas con herramientas como cuadros de texto, flechas, símbolos y fondos para personalizar al máximo los mapas mentales. Cuenta con diseños de ejemplo, y ofrece tal libertad que puede usarse también como herramienta de dibujo, pudiendo guardar nuestras creaciones como PDF o en cualquier formato de imagen.

FreeMind: Es una utilidad gratuita que te permitirá “liberar tu mente” de proyectos, ideas, y tareas de cualquier índole plasmándolas en un bonito y claro mapa conceptual. Permite usar colores, iconos, diferentes bordes y líneas, etc. Además cuenta con “marcaciones” predeterminadas para diferentes estados y tipos tales como: abierto, preguntas abiertas, detalles, carpetas, requiere acción, requiere código.

XMind: Es una potente herramienta de creación de mapas conceptuales, utilizados para la gestión de ideas y aplicables a cualquier ámbito personal o profesional. Mediante un mapa conceptual podemos relacionar conceptos, añadir imágenes y notas, e incluso hiperenlaces o ficheros, reflejando de una forma clara temas complejos. Permite exportar los mapas a texto.

Bookvar: Es un editor de mapas de ideas o conceptuales, pensados para organizar una argumentación o proyecto. La particularidad de Bookvar es que permite insertar contenido multimedia, como hiperenlaces, vídeos o fotografías, así como cualquier fichero que se te ocurra. Bookvar permite añadir también notas a nuestro mapa de ideas, así como compartir su edición a través de Internet. Una vez terminado, el mapa conceptual puede subirse a la red, a Facebook o guardarse en tu disco duro. www.bookvar.net

BizAgi Process Modeler: Edita croquis destinados a representar de forma gráfica conceptos, problemas o procesos de diversa índole.

El módulo de dibujo proporciona varios tipos de conectores y cajas de distintos colores para que se identifiquen con modelos de relación entre los conceptos.

Una vez dibujados, los mapas conceptuales pueden exportarse fácilmente en un archivo de imagen PNG, JPG y BMP, en un fichero de Word o en un PDF.

Bubble.us.: Es un sistema *online* gratuito donde facilitan la creación de diagramas o mapas del tipo brainstorm (lluvia de ideas). Su servicio posibilita el trabajo colaborativo, la opción de embeber o incrustar los diagramas en cualquier web, y la exportación de mapas en formato de imagen.

Litpen: es una aplicación web para crear mapas conceptuales con forma de hexágonos. Fue lanzada en 2013 por Jesús Noland, Michelle Noland y Rachel Simanjuntak.

Personal rain: Es una aplicación multiplataforma con una versión gratuita y otra de pago. El valor añadido de este software radica en la inclusión de un calendario con el cual podemos planificar cronológicamente nuestros mapas heurísticos.

12. Errores más frecuentes en el diseño del mapa conceptual

- No siempre la idea principal se debe poner como título del mapa que se trabajara.
- Generalmente los conceptos no pueden ser mayores a dos o tres palabras dentro del recuadro.
- Las ideas principales deben ir seguidamente de las secundarias de manera coordinada y en orden jerarquizado.
- Las palabras de enlace nunca deben faltar en cualquier mapa conceptual.
- No se debe haber escribir párrafos completos, sino palabras clave o conceptos.
- Siempre debe haber flechas dentro del mapa que definan el orden de jerarquía entre los conceptos.

MARCO LEGAL

Según el Sistema educativo Colombiano:

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. En la Constitución Política se define la naturaleza del servicio educativo, como un derecho fundamental de la persona, que tiene una función social y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia respecto a este servicio con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos. También se establece que se debe garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Ley General de Educación, en su Artículo 1° define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal, la educación para el trabajo y el desarrollo humano y la educación informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social. Por su parte, la Educación Superior es regulada por la ley especial (Ley 30 de 1992).

El Artículo 11, de la Ley General de Educación, precisa que la educación formal es la que se imparten establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y título, la cual se organiza en tres (3) niveles: el preescolar; la educación básica y la educación media.

El nivel de preescolar comprende los grados de pre jardín, jardín y transición, y atiende a niños en edades que van desde los tres hasta los cinco años. El grado de transición o grado cero es obligatorio y hace parte de la educación básica.

El segundo nivel es el de educación básica que tiene una duración de nueve (9) grados que se desarrollan en dos ciclos: la básica primaria con cinco (5) grados, de primero a quinto, y la básica secundaria con cuatro (4) grados, de sexto a noveno.

Es así como frente al trabajo que desarrolla el MEN (Ministerio de Educación Nacional), el presente proyecto pretende contribuir con la innovación de estrategias cognitivas para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.⁶

MARCO METODOLÓGICO

Durante la práctica profesional, las docentes en formación trabajaron bajo un modelo activista, buscando posicionar a los estudiantes como centro del proceso de aprendizaje mediante la construcción de nuevos conceptos a partir de estrategias innovadoras como el uso del mapa conceptual, el cual puede ser aplicado más adelante en la cotidianidad de su vida escolar para la resolución de problemas en el aprendizaje. De este modo en el trabajo de investigación en el Instituto Pedagógico Lesmes, se buscó la participación activa de los estudiantes gracias a nuestra ayuda como maestras en el rol de mediadoras creativas, capaces de crear ambientes de aprendizaje y de generar experiencias significativas, cuya metodología tiene un carácter social dado por medio del trabajo cooperativo.

La metodología escogida es la Investigación acción participativa (IAP) formulada por Marlen Eizagirre y Néstor Zabala; la cual genera un aprendizaje colectivo de la realidad basado en la participación activa de los estudiantes, que busca estimular y orientar una práctica transformadora dentro del proceso de aprendizaje.

⁶Ministerio de Educación Nacional. Online:
http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-329021_archivo_pdf_indicadores_educativos_enero_2014.pdf

Fases:

Observación participante: Involucramiento de las estudiantes en su rol de investigadoras, con la realidad a estudiar, siendo participes de sus procesos.

Investigación participativa: Etapa donde las estudiantes diseñan la investigación y eligen los métodos (Propuesta: estrategia cognitiva, mapa conceptual y mapa mental) basándose en el trabajo colectivo, dándolos a conocer para la obtención de la información que más adelante reflejara su eficacia en los resultados obtenidos.

Acción participativa: Transmitir la información (propuesta), a los estudiantes mediante talleres lúdicos y exposiciones dinámicas que conlleven a la transformación de la práctica docente.

Evaluación: Consiste en el análisis de los cambios logrados y del desarrollo de nuevas actitudes de los estudiantes frente al proceso de aprendizaje.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la recolección de datos se trabajó con técnicas de observación y encuestas aplicadas en cada sesión a los estudiantes desde el inicio hasta el final de la investigación, con el fin de evidenciar el nivel del conocimiento adquirido y la apropiación y dominio del mismo.

Análisis de resultados

A continuación se presentan los resultados de los análisis a la encuesta aplicada tanto al inicio como al final del taller, así como de la observación, registrada a través de los diarios de campo

En Este apartado se presenta el análisis de resultados de dos instituciones que son:

- ✓ Institución educativa María Reina
- ✓ Instituto pedagógico Lesmes

Donde se describen los datos obtenidos de los Test de diagnóstico, los cuales fueron esenciales para nuestra investigación.

En la presente grafica se muestran los resultados obtenidos de los test de diagnóstico la cual fue sobre el Sistema de Representación.

ENCUESTA LESMES			
			REPRESENTACIÓN FAVORITA
	NOMBRE	DIBUJAR	ESCRIBIR
1	SOFIA VALENTINA SALAMANCA		X
2	DUMAR FELIPE GUALTEROS		
3	DUMAR SEBASTIAN GUALTEROS		X
4	ANGELA GUALTEROS		X
5	DAHIANE MEJIA ROMERO	X	
RESULTADO		1	3
PORCENTAJE		20,00%	60,00%



Tabla 1. Esta muestra sola hace referencia a la pregunta 1 de nuestro test de diagnóstico en el Instituto Lesmes.

ENCUESTA ALAN TURING			
		TE DISTRAES CON FACILIDAD	
	NOMBRE	SI	NO
1	MONICA NARVAEZ BALCERO		X
2	CAMILA ANDRADE ZAMORA	X	
3	LUNA KATERIN AGUILAR	X	
4	PAOLA ANDREA RODRIGUEZ		X
5	KAROL VALENTINA VELASQUEZ	X	
RESULTADO		3	2
PORCENTAJE		60,00%	40,00%

Tabla 3. Esta muestra hace referencia a la pregunta 2 de nuestro test de diagnóstico en la Institución María Reina.



Tabla 4. Estadística encuesta: pregunta 2.

Como se puede observar en la gráfica 1, frente a la pregunta de su forma de representación favorita el 60% le gusta escribir, y el otro 20% dibujar; lo que indica que una 1-/4 parte del grupo le gusta dibujar. Mientras que en la segunda grafica se puede observar, que frente a la pregunta de si se distrae con facilidad el 60% respondió (SI), y el otro 40% respondió (NO); lo que indica que más del 50% del grupo se distrae con facilidad (ruidos, hablar, compañero), mientras el otro 40% (NO) debido a que posee hábitos de estudio.

En general, se puede decir que los alumnos no tenían conocimiento de los contenidos que manejaba el test y fue evidenciado en sus respuestas. En tanto que posteriormente una vez hecha la intervención con los alumnos, se aplicó nuevamente otro test, donde se obtuvo una respuesta más elaborada. Por lo tanto, podemos concluir, que en efecto el programa de intervención obtuvo resultados positivos en los alumnos y en consecuencia favoreció la comprensión y el dominio de cada uno de los temas evaluados en el Test.

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA I SEMESTRE 2015																	
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
FECHA	Febrero	Febrero	Febrero	Febrero	Marzo	Marzo	Marzo	Marzo	Abril	Abril	Abril	Abril	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	
Reconocimiento del lugar	X																
Reconocimiento del grupo		X															
Test de diagnóstico			X														
Primer trabajo de campo				X	X												
Entrevista a estudiantes					X												
Formulación pregunta problema					X	X											
Marco teórico					X	X	X										
Segundo trabajo de campo								X	X								
Tabulación de datos				X			X				X	X					
Prueba piloto														X			
Evaluación final														X			
Análisis valorativo (preludio)										X							
Tarea de credenciales	X		X	X	X				X	X		X		X			
Propuesta															X	X	

Tabla 5. Cronograma de actividades.

TABLA CRONOLÓGICA

FECHA	FASES (Propuestas)	Principales tareas	Nº entrevistas
FEBRERO 2015	COMIENZO	Reconovimiento del lugar Reconovimiento del grupo Test de diagnóstico	15
MARZO 2015	PRIMERTRABAJO DE CAMPO	Entrevista a estudiantes Formulación pregunta Marco teórico Evidencias	4
ABRIL 2015	SEGUNDO TRABAJO DE CAMPO	Análisis valorativo Tabulación de datos Evidencias	
MAYO 2015	PRUEBA PILOTO	Evaluación final Propuesta	15
JUNIO 2015			
JULIO 2015			
AGOSTO 2015			
SEPTIEMBRE 2015	DIFUSIÓN	Análisis, redacción e informe	

Tabla 6. Tiempo cronológico de actividades.

CONCLUSIONES

- Al trabajar la aplicación del mapa conceptual en ambas instituciones educativas los estudiantes aprendieron a procesar, organizar y priorizar la información.
- Los estudiantes desarrollaron la capacidad de pensamiento crítico que los conlleva a interpretar, argumentar y proponer nuevas estrategias que representen su propio conocimiento.
- La estrategia aquí presentada permite a los estudiantes producir nuevas ideas que construyen su propio saber y permite que sus conocimientos trasciendan a otros campos.
- Se logró enseñar a estudiantes y profesores como desarrollar destrezas de estudio aprovechando la potencia del cerebro mediante el mapa conceptual para representar la comprensión de un tema de forma gráfica.

RECOMENDACIONES

- La producción de los mapas conceptuales permite a los estudiantes desarrollar y poner en práctica destrezas cognitivas como las de representar, inducir, comparar y elaborar.
- Los mapas conceptuales favorecen la comprensión y ayuda al estudiante a procesar, organizar y priorizar la información.
- La estrategia aquí presentada permite a los estudiantes producir nuevas ideas y hace que puedan trascender sus conocimientos a otros campos.
- Los estudiantes después de aprender a manejar el uso de los mapas conceptuales aumentarán su comprensión lectora y mejorarán su proceso de aprendizaje y por ende, su rendimiento académico, puesto que a través de la comprensión, darán sentido a su aprendizaje, convirtiéndolo en un aprendizaje significativo.
- Los estudiantes estarán en capacidad de resolver sus tareas de manera creativa y novedosa, facilitando así su aprendizaje.

- Es labor del docente enseñar estrategias cognitivas que logren cambios positivos en la forma de aprender.
- Tanto estudiantes como docentes deben pasar de ser transmisores a ser reinventores y productores de pensamiento.

PROPUESTA

Se trata de una Cartilla metodológica para facilitar el aprendizaje significativo en los estudiantes, la cual contiene consejos prácticos frente al adecuado uso de los mapas conceptuales que conducirán al docente a propiciar el interés de los estudiantes, planificando situaciones de aprendizaje estimulantes.

Esta propuesta fue expuesta en la feria de práctica profesional y en la feria pedagógica Uniminuto Regional Soacha y obtuvo gran acogida por parte de los estudiantes universitarios cautivando también el interés de los docentes y visitantes de la feria, ya que su fin pedagógico entrelazo la relación entre hábitos y técnicas de estudio a partir del uso de las herramientas visuales tales como: el mapa conceptual.

Teniendo en cuenta que un organizador gráfico es una forma visual de presentar la información que destaca los principales conceptos y/o relaciones dentro de un contenido. Las gráficas organizadoras ayudan a los estudiantes no sólo a "leer" y comprender más fácilmente información y relaciones complejas, sino también a generar ideas, estructurar sus pensamientos y aprender a exponer su conocimiento. Estas herramientas sirven para que los estudiantes puedan comprender el tema de estudio, discernir las relaciones entre conceptos y priorizar información. Estos organizadores también han sido promovidos por Ausubel como un buen instrumento para poner en práctica el aprendizaje de una manera más significativa que a su vez potenciara el buen rendimiento académico ya que obtendrán mayores habilidades cognitivas. De ahí la necesidad de crear una cartilla que guíe al docente y le muestre una alternativa pedagógica innovadora y eficaz, que servirá como estrategia de enseñanza para el profesorado y de aprendizaje para los estudiantes.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

CARTILLA METODOLOGICA PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES

APRENDE A PENSAR
(EL USO DEL MAPA CONCEPTUAL COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA
PARA LA COMPRESIÓN)



Insumo metodológico para el fortalecimiento de la comprensión lectora y mejoramiento en el proceso de aprendizaje.

Cartilla N° 1, Introducción hacia los organizadores gráficos y el uso del mapa conceptual y el mapa mental como estrategia cognitiva en el primer ciclo de la educación.

Es una publicación de:

Martínez Luz Mery

Rodríguez C. Liliana

Lic. Pedagogía Infantil último Semestre

Distancia

UNIMINUTO

Soacha, 21 de Mayo de 2015

INTRODUCCIÓN

La cartilla APRENDE A PENSAR (EL USO DEL MAPA CONCEPTUAL COMO ESTRATEGIA COGNITIVA DE ENSEÑANZA), es el resultado del acompañamiento en el proceso de aprendizaje realizado con los estudiantes del Instituto Pedagógico Lesmes, pertenecientes al primer ciclo de la educación. Este material busca desarrollar en los niños y niñas habilidades de pensamiento de orden superior y guiar al docente hacia una estrategia capaz de hacer que el estudiante capte el conocimiento transmitido, y lo transforme de manera gradual y autónoma; con el fin de facilitar el aprendizaje significativo. En esta cartilla encontrarás consejos prácticos, útiles y sencillos relacionados con la elección y aplicación de métodos de estudio apropiados para su edad, además de una lista de recomendaciones, que serán de gran beneficio para la memorización, repaso, preparación de exámenes y aprovechamiento de las clases.

Por lo anterior, esta cartilla pretende proporcionar herramientas útiles para que el estudiante lea y comprenda, logrando procesar eficazmente la información, para construir su propio conocimiento y aplicarlo diariamente en la resolución de problemas.

INDICE

- 1. Introducción**
- 2. Justificación**
- 3. Objetivo**
- 4. Propósito pedagógico**
- 5. Mapa conceptual**
 - a. ¿Qué es?**
 - b. ¿En qué consiste?**
 - c. Importancia**
 - d. ¿Cómo se elabora?**
 - e. Ejemplo**
- 6. Mapa mental**
 - a. Concepto**
 - b. Elaboración**
 - c. Características**
 - d. Ventajas**
- 7. Para recordar**
- 8. Conclusiones**
- 9. Actividades**

**El verdadero arte del maestro es despertar la
alegría por el trabajo y el conocimiento.
(Albert Einstein)**

Según la teoría de "codificación dual" del almacenamiento de información (Paivio, 1991), la información se procesa y se almacena en la memoria en dos formas: una lingüística (palabras o frases) y otra no lingüística, sino visual (imágenes mentales o sensaciones físicas). Las representaciones visuales pueden crearse y apoyarse por medio de tales herramientas como los organizadores gráficos como los mapas conceptuales presentes en esta propuesta. Atendiendo a lo anterior, Se usó el Aprendizaje Visual como un método de enseñanza/aprendizaje que utiliza un conjunto de Organizadores Gráficos (métodos visuales para ordenar información), con el objeto de ayudar a los estudiantes, mediante el trabajo con ideas y conceptos, a pensar y a aprender más efectivamente.

Es por ello que la intención de la presente cartilla es introducir esta propuesta en la preparación de las clases como metodología de explicación de las mismas y como método a la hora de evaluar, todo con el propósito de que los estudiantes construyan por si mismos su propio saber. De este modo al terminar la instrucción de la clase, con estas herramientas el estudiante debe estar en capacidad de representar gráficamente información e ideas, con el fin de: aclarar sus pensamientos, reforzar su comprensión, integrar nuevo conocimiento organizando, procesando y priorizando la información nueva o ya conocida.

OBJETIVO

Implementar el uso del mapa conceptual como estrategia de enseñanza para facilitar el aprendizaje significativo.

PROPÓSITO PEDAGÓGICO

El propósito pedagógico del material es el de potenciar el proceso académico de los estudiantes con dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje, cuyo fin es el de lograr un avance significativo que se vea reflejado en mejores resultados académicos.

El medio para alcanzar dicho objetivo consiste en los recursos visuales, prácticos, dinámicos y comunicativos que ofrecen los mapas conceptuales.

Esta estrategia servirá para generar la participación activa de los estudiantes dentro de su propio proceso de aprendizaje y potenciara en ellos el pensamiento productivo y el rendimiento autónomo, mediante un trabajo continuo, organizado y secuencial.

MAPA CONCEPTUAL

Estrategia para pensar, comprender y organizar el conocimiento

¿Qué es un mapa conceptual?

Es una representación gráfica organizada y jerarquizada de la información, del contenido temático de una disciplina científica, de los programas curriculares o de los conocimientos que poseen los alumnos acerca de un tema.

¿En qué consiste un mapa conceptual?

El mapa conceptual representa una jerarquía de diferentes niveles de generalidad, de exclusividad o importancia, y se conforma de: conceptos, proposiciones y palabras enlace.

Los **mapas conceptuales** son un instrumento para mostrar la forma de relacionar los **Conceptos Claves** aprendidos sobre un tema. Tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones.

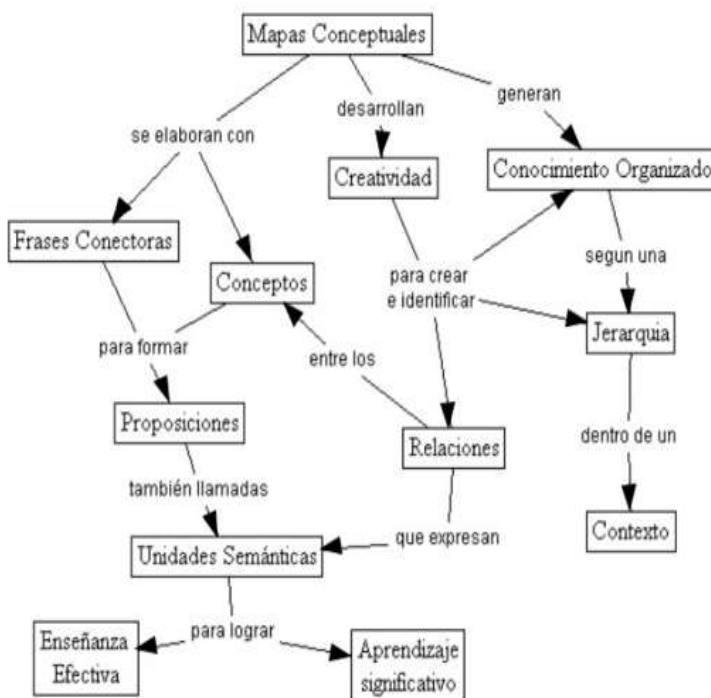
Un concepto queda definido por las relaciones que podemos establecer con otros conceptos. Estas relaciones se manifiestan como proposiciones que engloban un par de conceptos mediante un **conector** o **palabra de enlace**. Por ejemplo la proposición, *la cama es un mueble* relaciona los conceptos *cama* y *mueble* mediante el conector *es*.

¿Qué importancia tiene un mapa conceptual en el aprendizaje? Facilitan una rápida visualización de los contenidos de aprendizaje. Favorecen el recuerdo y el aprendizaje de manera organizada y jerarquizada. Permiten una rápida detección de los conceptos clave de un tema, así como de las relaciones entre los mismos. Sirven como un modelo para que los alumnos aprendan a elaborar mapas conceptuales de otros temas o contenidos de aprendizaje. Permiten que el alumno pueda explorar sus conocimientos previos acerca de un nuevo tema, así como para la integración de la nueva información que ha aprendido.

METODOLOGIA

¿Cómo elaborar un mapa conceptual?

1. **Identificar las ideas** o conceptos principales y escribirlos en una lista.
2. **Dividir la lista**, escribiendo los conceptos separadamente en una hoja.
3. **Ordenar los conceptos** desde el más general hasta el más específico en orden descendente.
4. **Si la idea principal** puede ser dividida en dos o más conceptos iguales, estos conceptos deben ir en la misma línea, luego relacionar abajo las ideas secundarias.
5. **Usar líneas que conecten los conceptos**, y escribir sobre cada línea una palabra o enunciado que aclare la relación. **Ejemplo de mapa conceptual:**



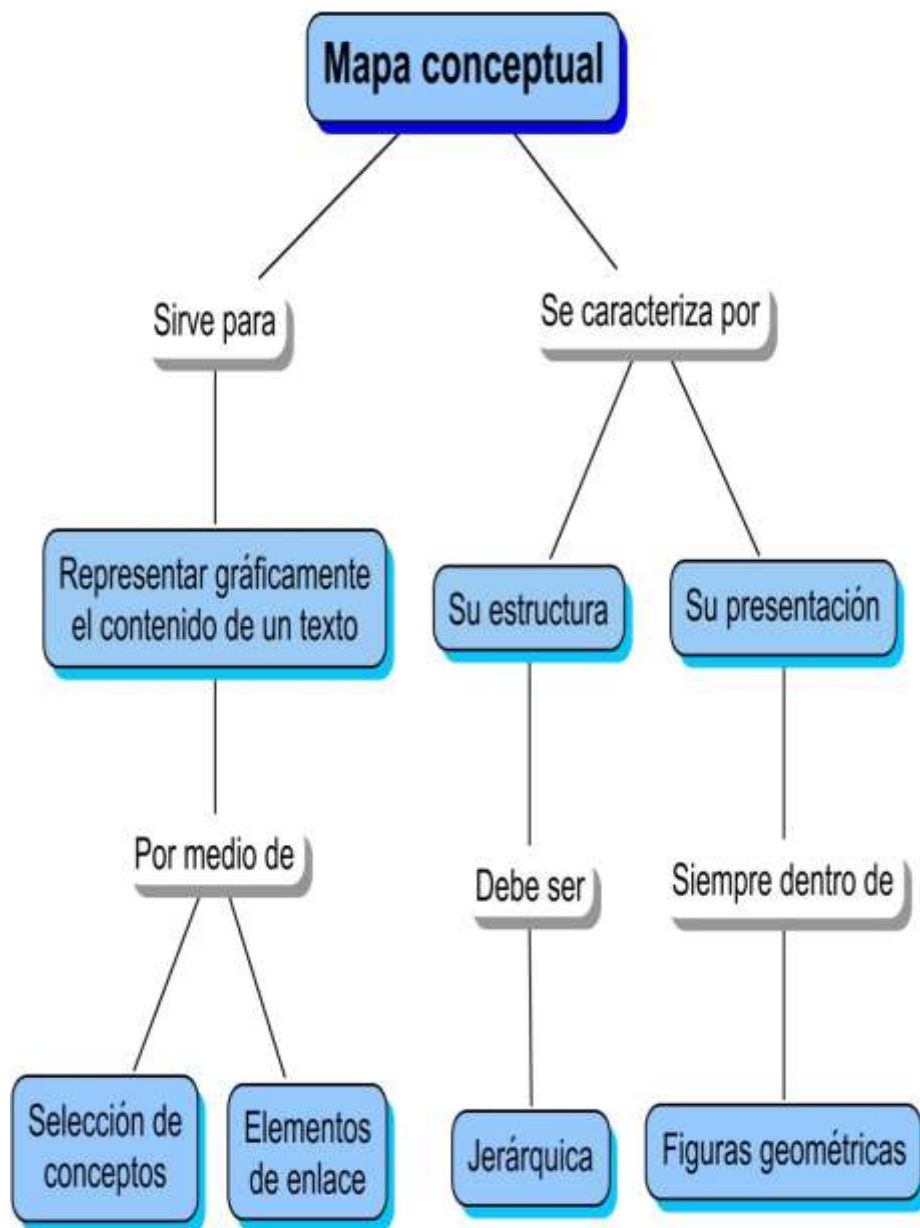


Figura 2. Recuperado de <http://www.mapainteractivo.net/wp-content/uploads/Que-es-un-mapa-conceptual.jpg>

MAPA CONCEPTUAL

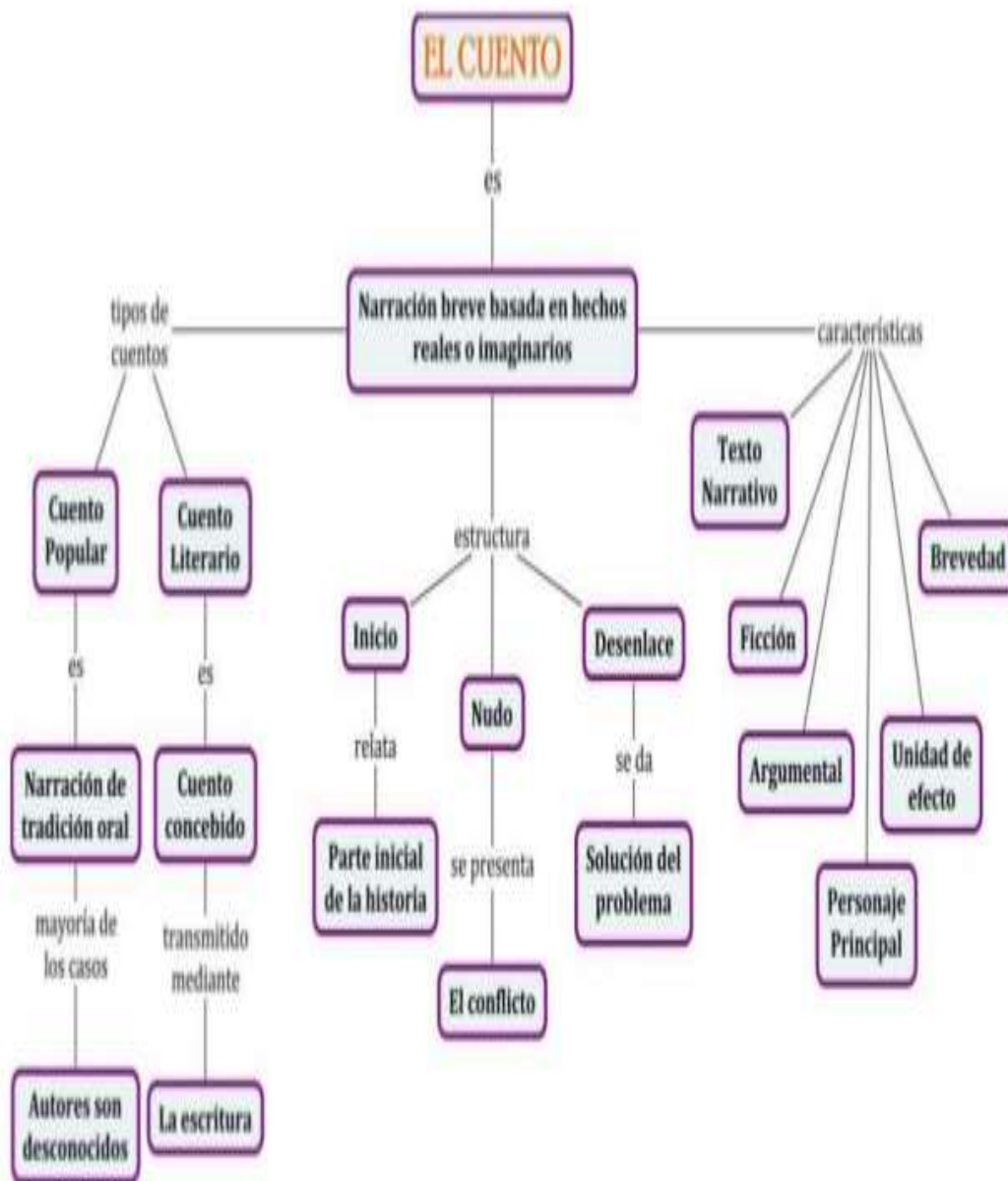


Figura 3. Recuperado de <http://image.slidesharecdn.com/mapaconceptualdelcuento-131102110829-phapp02/95/mapa-conceptual-del-cuento-1-638.jpg?cb=1383390540>

CONCLUSIONES

Debido a la corta edad de los niños y niñas que inician la primaria su captación se enfoca más hacia el estilo de aprendizaje visual, por lo tanto las ayudas visuales son la mejor técnica para representar y acceder a la información, y esta a su vez resulta significativa ya que desarrolla la capacidad de crear y se relaciona con uno de los principales saberes: el saber hacer.

Los mapas conceptuales, son organizadores gráficos que actúan como herramientas usadas para representar información, trabajando con ideas, conceptos e imágenes que ayudan a los estudiantes a pensar y a aprender de manera eficaz.

Para el primer ciclo de la educación, la enseñanza de estos organizadores gráficos resulta enriquecedora, ya que se pueden manejar en cualquier materia, además sintetiza la información de manera clara y concreta ayudando así mismo a desarrollar habilidades cognitivas que mejoran el rendimiento académico.

Hay que incentivar a los niños y niñas a practicar con frecuencia solo aquellos más adecuados para obtener un mejor proceso de aprendizaje y rendimiento escolar

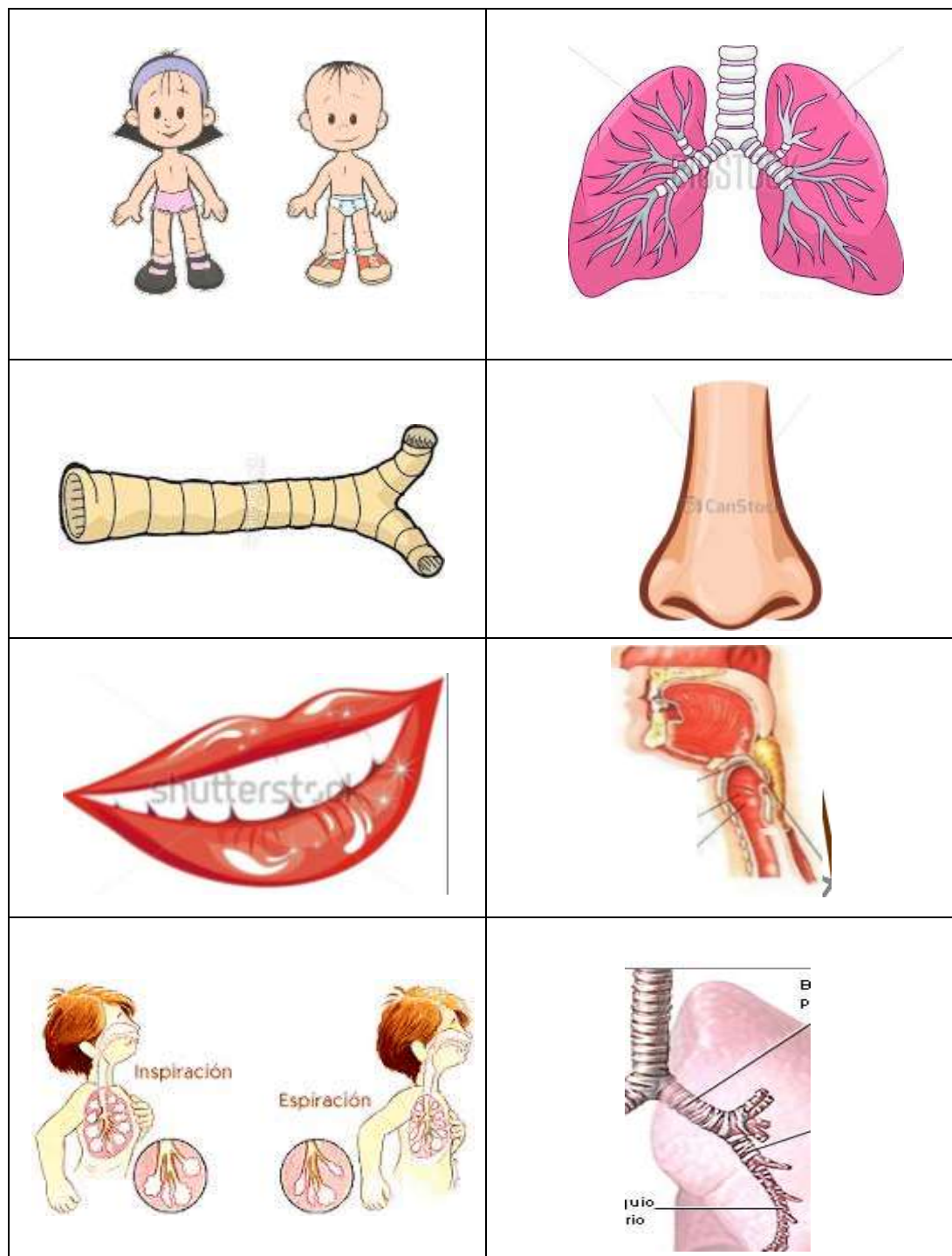
ACTIVIDADES

Recorta los conceptos y arma tu propio mapa conceptual

APARATO DIGESTIVO	ESTÓMAGO
HIGADO	BOCA
ESÓFAGO	INTESTINO DELGADO
INTESTINO GRUESO	PANCREAS

ACTIVIDADES

Recorta las imágenes y realiza tu mapa mental



ANEXOS

Anexo 1

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL UNIMINUTO Virtual y a Distancia – UVD FORMATO DE PLANEACIÓN

Fecha: Abril 04 de 2015	Área: Desarrollo cognitivo	Grado Segundo Básica Primaria	Asignatura: Ciencias naturales
Docente en formación: Liliana Rodríguez y Luz Mery Martínez			

LOGRO POR COMPETENCIA	DIMENSIÓN CURRICULAR	TEMA
Produce la organización del pensamiento en un esquema sencillo	Cognitiva, comunicativa	Presentación Mapa Conceptual

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Se realiza la presentación del mapa conceptual tomando como ejemplo un tema de ciencias naturales: “El reino animal”. A continuación se formaran grupos de trabajo y se hará entrega de unas láminas con las cuales los estudiantes representaran su clase de animales favorito, para lo cual organizaran las láminas y darán forma a su mapa conceptual explicándolo frente a la clase; de este modo se obtendrá como resultado la lectura bajo su propia comprensión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Dispositivos de aprendizaje:

- Atención: Demuestra interés en los nuevos conceptos.
- Concentración: Es activa
- Interpretación: Participa de la construcción del mapa y explica el tema visto por medio de su representación gráfica.
- Seguimiento: Continuo en todas las materias.
- Avances: Los estudiantes son capaces de representar un tema sobre el esquema visto en clase.

OBSERVACIONES Aprobado para realizar

FIRMA DEL DOCENTE DE ACOMPAÑAMIENTO: ADRIANA PUENTES

Anexo 2.

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante:	Liliana Rodríguez y Luz Mery Martínez				ID :	000229232	
Campo de Práctica	INSTITUTO PEDAGÓGICO LESMES	Fecha	26	03	15	Diario No.	9

DOCENCIA

Descripción:

Se realizó la presentación del mapa mental proporcionando las indicaciones para su elaboración y fue puesto en práctica sobre el tema de los animales. Dando pie a la producción de un propio mapa más sintetizado y elaborado bajo la propia construcción de los estudiantes.

Conclusiones:

- Se facilita la organización del pensamiento mediante la producción de esquemas gráficos.
- La atención fue siempre activa.
- Se cumplió con la elaboración del esquema exponiéndolo de acuerdo con su punto de vista.

Anexo 3. Test de diagnóstico

TEST DE REPRESENTACION FAVORITO

Nombre: _____ Grado _____ Fecha: _____

❖ Cuando estás en clase y el profesor explica algo que está escrito en tablero o en tu libro te es más fácil seguir las explicaciones:

- a) Escuchando al profesor.
- b) Leyendo el libro o la pizarra.
- c) Te aburres y esperas que te den algo que hacer a ti.

❖ Cuando estás en clase:

- a) Te distraen los ruidos.
- b) Te distrae el movimiento.
- c) Te distraes cuando las explicaciones son demasiado largas.

❖ Cuando te dan instrucciones:

- a) Escuchas atento.
- b) Te cuesta recordar las explicaciones orales.
- c) No te interesa y te pones en movimiento antes de que cabes de hablar.

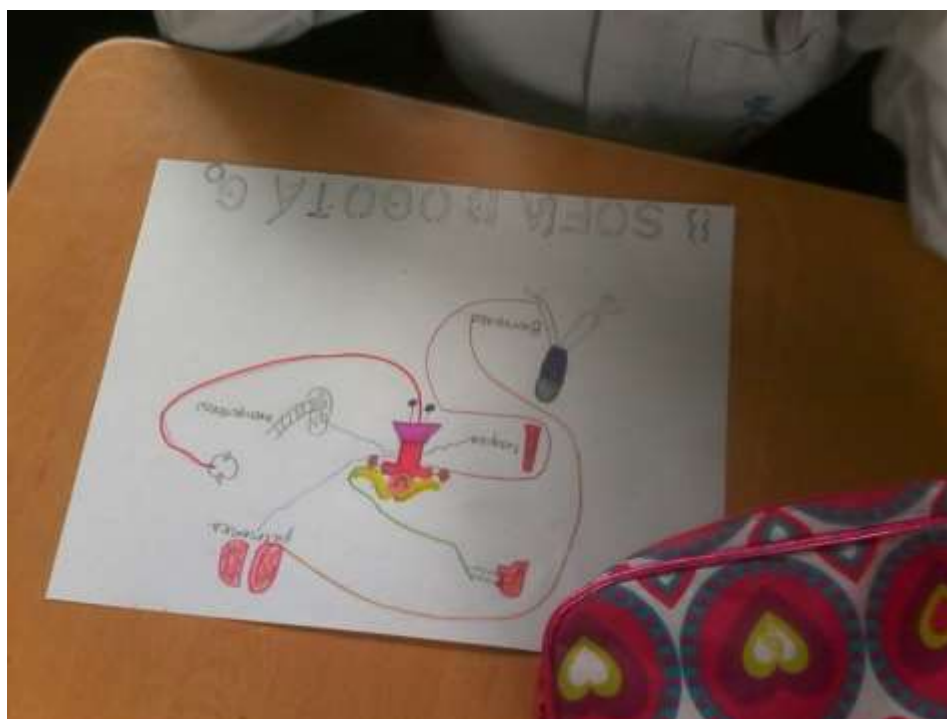
❖ Cuando tienes que aprender algo de memoria:

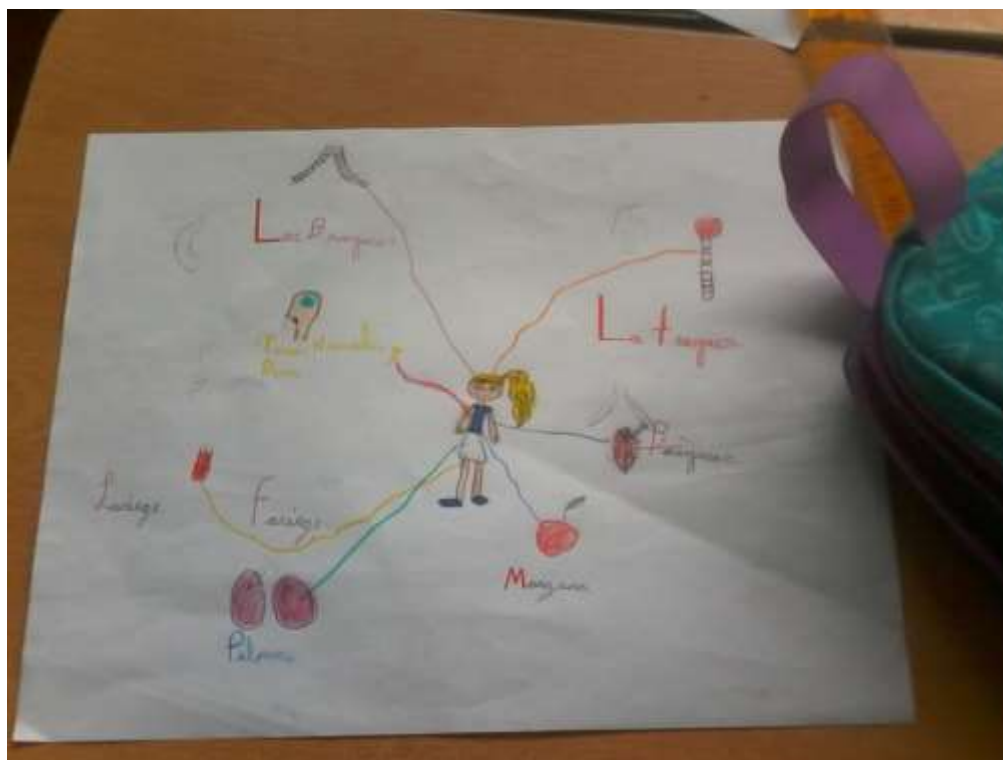
- a) Memorizas lo que ves y recuerdas la imagen.
- b) Memorizas mejor si, repites rítmicamente y recuerdas paso a paso.
- c) Memorizas al mirar y recuerdas la idea general.

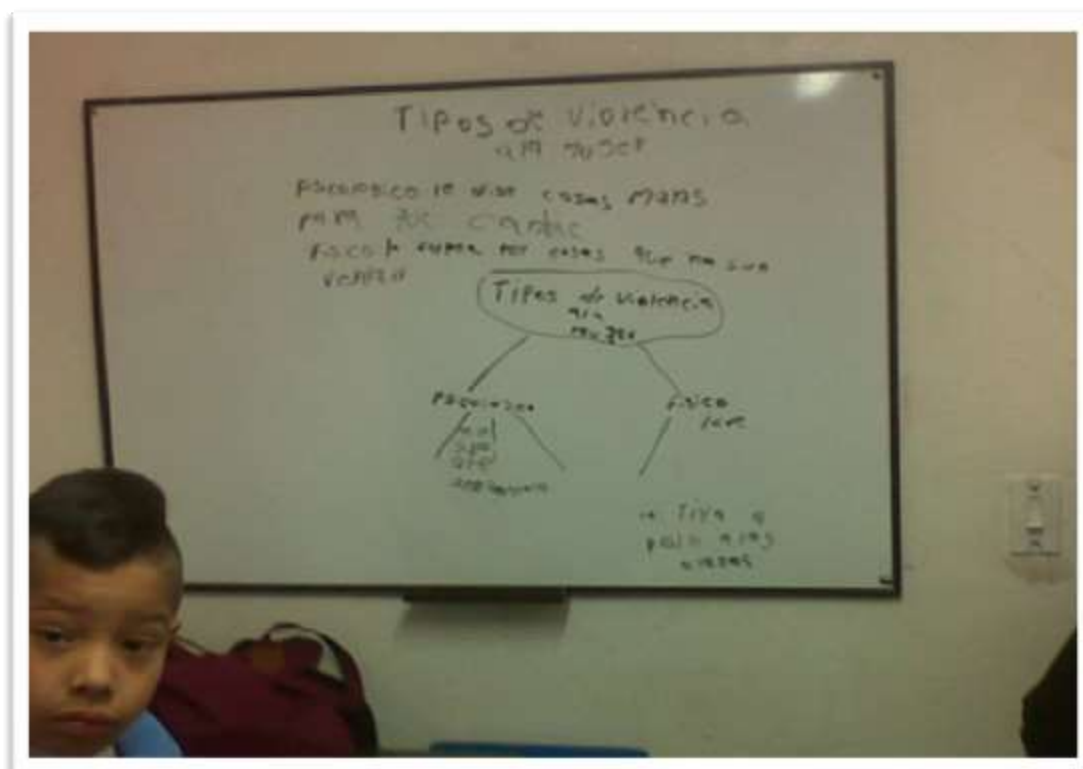
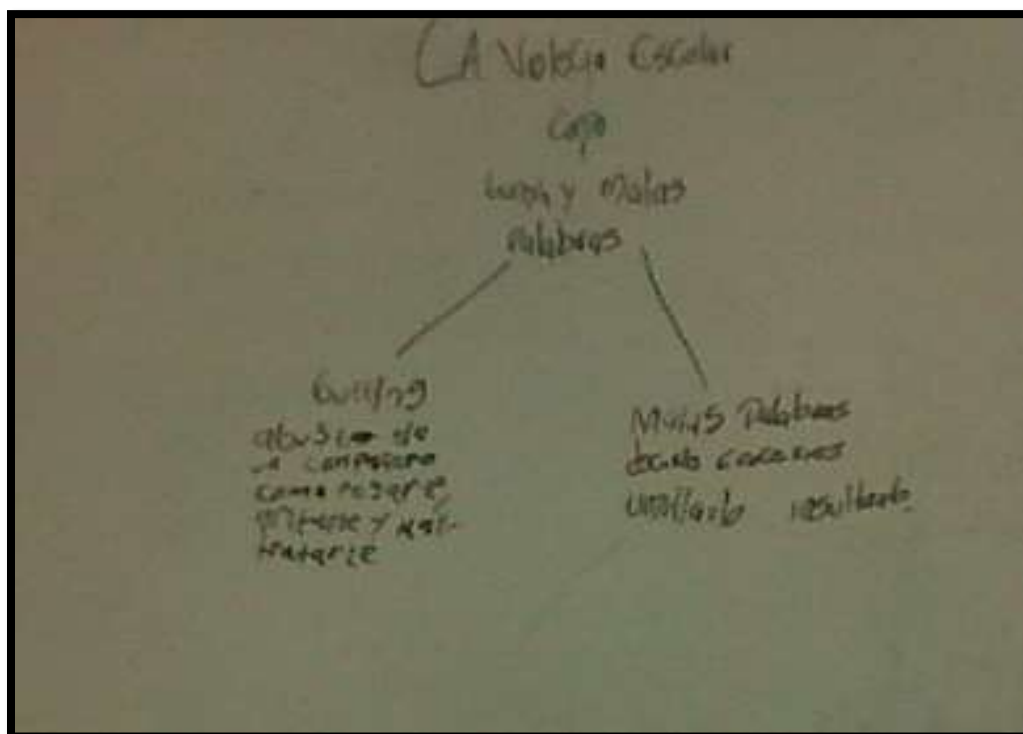
❖ En clase que es lo que más te gusta:

- a) Que haya dialogo.
- b) Que se realicen actividades.
- c) Que solo sea escribir.

Anexo 4. Evidencia fotográfica







Anexo 5.



REFERENCIAS

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ePcdoArWD8I>

Recuperado de <http://es.slideshare.net/csartorres/genseanza-para-la-comprension>

Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos17/ensenanza-para-comprension/ensenanza-para-comprension.shtml>

Recuperado de <https://unlptea.wikispaces.com/Educaci%C3%B3n+para+la+compresi%C3%B3n>

Recuperado de <http://cesarcoen.obolog.es/enseñar-comprension-propuesta-edgar-morin-educacion-futuro-21247>

Recuperado de

http://www.ina.ac.cr/gestion%20rectora%20sinafor/acreditacion/Como_redactar_objetivos.html

Recuperado de <http://enlaescuela.aprenderapensar.net/2010/09/28/david-perkins-y-el-proyecto-de-ensenanza-para-la-comprension/>

Recuperado de <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>

Recuperado de <http://dinle.eusal.es/searchword.php?valor=Lectura%20de%20im%C3%A1genes>

Recuperado de <http://200.23.113.59/pdf/28432.pdf>

Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis562.pdf>

Recuperado de <http://200.23.113.59/pdf/28189.pdf>

Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-171785.html>

Recuperado de <http://www.edulibre.info/IMG/pdf/mapasinfantil.pdf>

Recuperado de <http://biblioteca.uahurtado.cl/UJAH/Reduc/pdf/pdf/015-31.pdf>