

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Estudios Universitarios Supervisados



**LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA
EN EDUCACIÓN PRIMARIA.
Caso: C.E.E “Anzoátegui”
Barcelona-Edo. Anzoátegui**

**Trabajo Especial de Grado Presentado ante la Universidad Central
de Venezuela como requisito para optar al título de Licenciado en
Educación**

Tutora:
Lcda. Mari Leal

Autoras:
Abrantes Marisol CI. 12.053.105
Mata María CI. 8.259.501
Rondón Luzmary CI: 11.001.385

Barcelona, Abril de 2013.



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Estudios Universitarios Supervisados



**LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA
EN EDUCACIÓN PRIMARIA.**

**Caso: C.E.E “Anzoátegui”
Barcelona-Edo. Anzoátegui**

**Trabajo Especial de Grado Presentado ante la Universidad Central
de Venezuela como requisito para optar al título de Licenciado en
Educación**

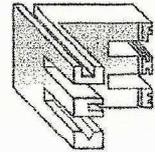
Tutora:
Lcda. Mari Leal

Autoras:
Abrantes Marisol CI. 12.053.105
Mata María CI. 8.259.501
Rondón Luzmary CI: 11.001.385

Barcelona, Abril de 2013.



Universidad Central de Venezuela
 Facultad de Humanidades y Educación
 Escuela de Educación
 Coordinación Académica



**DEFENSA DE TRABAJOS DE LICENCIATURA
 VEREDICTO**

Quienes suscriben, miembros del jurado por el Consejo de la Escuela de Educación en su sesión 1501 de fecha 19/06/13, para evaluar el Trabajo de Licenciatura presentado por: **MARISOL ANTONIETA ABRANTES KING C.I. 12.053.105**, **MARIA CAROLINA MATA ARRIOJAS C.I. 8.259.501**, **LUZMARY JOSEFINA RONDON APARICIO C.I. 11.001.385**, bajo el título, "LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EDUCACION PRIMARIA", dejan constancia de lo siguiente:

1. Hoy 26-07-13, nos reunimos en la sede de la Escuela de Educación, para que su(s) autor(es) lo defendiera(n) en forma pública.
2. Culminada la Defensa Pública referido Trabajo de Licenciatura, conforme a lo dispuesto en el Art. 14 del "Reglamento de Trabajos de Licenciatura de las Escuelas de Facultad de Humanidades y Educación" adoptando como criterios para otorgar la calificación: rigurosidad en el razonamiento, coherencia en la exposición, claridad y pertinencia en los procesos metodológicos empleados, adecuación del sustento teórico, así como la calidad de la exposición oral y de las respuestas dadas a las preguntas formuladas por el jurado, acordamos calificarlo como:

APLAZADO APROBADO otorgándole la mención:
 SUFICIENTE DISTINGUIDO SOBRESALIENTE

3. Las razones que justifican la calificación otorgada son las siguientes:

EL ESTUDIO REPRESENTA UN APORTE PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

Prof. JOSÉ BAPTISTA

Prof. MARÍA CECILIA FERREIRA

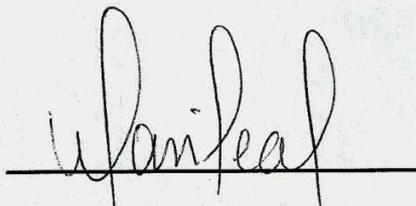
Tutora MARI LEAL



APROBACION DEL TUTOR

Quien suscribe, Profesora Mari Leal, de la Universidad Central de Venezuela, adscrita a la Escuela de Educación, en mi carácter de tutora del Trabajo de Grado titulado Los Mapas Conceptuales Como Estrategia Didáctica Para Mejorar El proceso De Enseñanza En La Educación Primaria , realizado por las ciudadanas: Abrantes Marisol CI.V-12.053.105, Mata María CI.V-8.259.501, y Luzmary Rondón CI.V-11.001.385, manifiesto que he revisado en su totalidad la versión definitiva de los ejemplares de este trabajo y certifico que se le incorporaron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador durante la discusión del mismo.

En Barcelona, a los diez días del mes de Octubre de 2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mari Leal', is written over a solid horizontal line.

Lcda. : Mari Leal

CI. V-12.978.725

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado la vida para lograr mis objetivos.

A mi Padre por creer en mí, por su apoyo en todo momento, por su ejemplo de perseverancia y constancia, por sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A la memoria de mi madre y mis abuelos queridos que no están conmigo pero este triunfo también es de ustedes, los quiero y recuerdo siempre quien de estar presentes celebrarían este triunfo como suyos, se que desde el cielo lo hacen.

A mis hermanos por sus palabras de ánimo y apoyo incondicional.

A José Horacio por apoyarme en estos años de estudio en las buenas y en las malas.

A mis hijos Bediangela y Ángel, que llenan mi vida de alegría y representan una de mis razones de vivir, gracias dios por dármelos.

A mi amiga y compañera de estudios Luzmary Rondón, gracias por tu amistad.

A mi amigo Sergio Bandrés, gracias por ser como eres, incondicional.

Y a todas aquellas amistades que de alguna manera u otra estuvieron junto a mi durante estos años de carrera de estudio.

María Carolina Mata

DEDICATORIA

A Dios por haber sido mi guía y por haberme llenado de vida y sabiduría y por darme fortaleza para seguir adelante.

A mis padres que me dieron la razón de existir, de ser quien soy hoy en día, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien para salir adelante, pero más que nada por su amor.

A mi hijo que llena mi vida de alegría y representa una de mis razones de vivir, gracias Diosito por este regalo tan especial que me has dado. Para ti este triunfo mi Príncipe.

A mis hermanos por su apoyo incondicional por ser parte importante en mi vida. En especial a mis hermanas Andreina y Claro

A la memoria de mi abuela María, que desde el cielo eternamente me acompaña, nunca te olvidare siempre estarás en mi corazón Negra.

A todos mis sobrinos, para que les sirva de guía y estímulo para seguir adelante en las metas que se propongan a conseguir en sus vidas.

A mi gran amiga incondicional Lorena, por compartir conmigo mis alegrías y tristezas por su gran apoyo durante todos estos años, pero en especialmente por brindarme su amistad, sin esperar nada a cambio te quiero mi comadre...

A mi cuñada Solmar que es como una hermana gracias por apoyarme, motivarme y ayudarme a levantar en momentos difíciles

A José Gregorio por apoyarme en estos años de estudios quien siempre me acompañó en todas las situaciones buenas y malas.

A mi amiga y compañera de estudios María Mata, Juntas pudimos vencer y obtener nuestro triunfo.

A todas y cada una de las personas que me ayudaron en los momentos más apremiantes de mi carrera.

Luzmary Rondón

DEDICATORIA

Al terminar una tesis, llega el momento de dedicar y agradecer a todos aquellos que de una u otra manera; fueron ese apoyo y mano amiga que permitieron llegar a feliz término, esta hermosa actividad.

Primeramente dedico este trabajo a Dios, Padre Todopoderoso, por ser guía y darme las fuerzas cuando más lo necesite. A ti, que todo lo puedes.

A mi esposo Francisco Aguilar por ser el apoyo incondicional, que supo soportar mis ausencias, y brindarme su conocimiento cuando de él los requerí. Gracias mi amor.

A mis hijos Francismar y Francisco Antonio, por haberme permitido terminar mi sueño, ser profesional, y por cederme el tiempo que pude haber compartido con ellos, en su formación integral. A ustedes mis niños gracias los amo.

A mi mama y hermanos, por apoyarme y creer en mí y darme sus bendiciones día a día.

A todos ustedes dedico este logro, porque también es de ustedes.

Marisol Abrantes.

AGRADECIMIENTO

A Dios primeramente por darnos salud, fortaleza y perseverancia, quien nos ha guiado a lo largo de esta carrera y en nuestras vidas.

Nuestro más sincero agradecimiento a la profesora Mari Leal, nuestra tutora, por todo su apoyo y colaboración prestada para llevar a cabo la realización de este trabajo. ¡Gracias!

A nuestra universidad por habernos brindado la oportunidad de ser profesionales.

Al profesor Ángel Agelvis por su gran apoyo y orientación al momento de escoger nuestro tema.

A la Lcda. Alicia, a Tahimy, al señor Sergio Bandrés, por su humildad, respeto, afecto y su valiosa ayuda en los momentos requeridos.

Marisol, María y Luzmary.



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
BARCELONA**

**LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA
MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.**

Tutor:

Lcda. Mari Leal

Autores:

Abrantes Marisol C.I. 12.053.105

Mata María C.I. 8.259.501

Rondón Luzmary C.I. 11.001.385

RESUMEN

Esta investigación se enfocó en el diseño de una propuesta de actividades para la implementación de los Mapas Conceptuales como Estrategia Didáctica para mejorar el proceso de Enseñanza en Educación Primaria, dirigido a los docentes de 4°, 5° y 6° grados del C.E.E. “Anzoátegui”. Es así como este estudio quedó sustentado en la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, D. (1983) quien afirma que para lograr un aprendizaje significativo, es necesario emplear métodos y concepciones que pongan en un papel protagónico al estudiante y al docente en la función de conducir, orientar y guiar el aprendizaje de éste a través de procedimientos que activen al estudiante y lo estimulen hacia la búsqueda del conocimiento. El presente estudio estuvo enmarcado en una investigación de campo de carácter descriptivo, pues su intención implica especificar el nivel de formación e información que poseen los docentes acerca de los Mapas Conceptuales y su aplicación como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. La obtención de los datos de este trabajo fueron aportados por una población conformada por 8 Docentes. Para la obtención de información ésta se recolectó a través de la aplicación de técnicas como la observación directa y la encuesta, así mismo los instrumentos aplicados fueron la lista de cotejo y el cuestionario respectivamente. Una vez recolectada y tabulada la información en cuadros de análisis se constató que los docentes están en la mejor disposición para ser orientados en cuanto al tema sobre los Mapas Conceptuales, razón por la cual es imprescindible diseñar un Módulo Instruccional que le proporcionen estrategias acordes para abordar el tema de manera pertinente.

Descriptor: Módulos Instruccionales, Docentes, Enseñanza, Aprendizaje, Mapas Conceptuales



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTY AND EDUCATION HUMAN
SCHOOL OF EDUCATIONS

THE CONCEPT MAPS AS A TEACHING STRATEGY FOR IMPROVING THE
TEACHING IN PRIMARY EDUCATION.

Tutor: Lic. Mari Leal

Authors: Abrantes Marisol
Mata María
Rondón Luzmary

ABSTRACT

This research focused on the design of a proposal for the implementation activities of Concept Maps as a Teaching Strategy to improve the process of teaching in Primary Education, aimed at teachers of 4th, 5th and 6th grades EEC "Anzoátegui". Thus, this study was supported by the Meaningful Learning Theory Ausubel, D. (1983) who states that to achieve meaningful learning, it is necessary to employ methods and ideas to put in a leading role to the student and the teacher in the role of lead, guide and direct the learning of it through procedures to activate the student and to encourage the pursuit of knowledge. This study was framed in an investigation of descriptive field, because its intention involves specifying the level of training and information that teachers have about Concept Maps and its application as a teaching strategy to improve teaching and learning. The data collection for this work was provided by a population consisting of eight teachers. To obtain this information is collected through the use of techniques such as direct observation and survey; also the instruments used were the checklist and questionnaire respectively. Once collected and tabulated schedule information analysis found that teachers are in the best position to be oriented on the issue on Concept Maps, which is why it is essential to design a Teaching Module that will provide appropriate strategies to address a relevant theme.

Descriptors: Teaching Module, Teachers, Teaching, Learning, Concept Maps

ÍNDICE GENERAL

	Pp.
Dedicatoria.	ii
Agradecimiento.	vi
Resumen.	vii
Indice	ix
Lista de Cuadros	xii
Lista de Gráficos	xiii
Lista de tablas	xiv
Introducción.	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del Problema.	4
1.2 Justificación de la Investigación	7
1.3 Objetivos de la Investigación	9
1.3.1 General	9
1.3.2. Específicos	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de la Investigación.	10
2.2 Bases Teóricas.	13
2.2.1 Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje según Díaz Barriga (1979).	15
2.2.2 Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza	15
2.2.3 Estrategias para orientar la atención de los alumnos	17
2.2.4 Estrategias para organizar la información que se ha de aprender	18
2.2.5 Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender	18
2.3 Fundamentos Teóricos de los Mapas Conceptuales	19
2.4 Características de un Mapa Conceptual	23
2.5 Importancia Didáctica de los Mapas Conceptuales	25
2.6 Aprendizaje y Mapas Conceptuales	28

2.7 Precauciones que deben tenerse en cuenta para la utilización de Mapas Conceptuales como Estrategia de Enseñanza y de Aprendizaje	30
2.8 Procedimiento para la elaboración de Mapas Conceptuales	32
2.9 El Mapa Conceptual como Estrategia de Enseñanza y de aprendizaje en la resolución de problemas	37
2.10 La Enseñanza basada en Procesos Cognitivos a través de los Mapas Conceptuales.	40
2.11 Los Mapas Conceptuales como Estrategia Didáctica.	44
2.12 Utilidad Educativa de los Mapas Conceptuales	54
2.13 Modelo Didáctico	58
2. 13.1.- Modelo Instruccional de Elena Dorrego (1991)	58
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	63
3.1 Tipo de la investigación.	63
3.2 Nivel de Investigación.	63
3.3 Población	63
3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Información.	64
3.4.1 Observación Directa no Participativas	64
3.4.1.1 Lista de Cotejo	65
3.4.2 La Encuesta.	66
3.4.2.1 El Cuestionario.	66
3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	67
3.6 Operacionalización de Variables.	69
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	71
4.1 Observaciones Directas.	72
4.1.1 Lista de Cotejo.	72
4.1.1.1 Resultados Obtenidos a través de la Lista de Cotejo empleada en las Observaciones de Aula.	73
4.2. Análisis de la Lista de Cotejo aplicada al personal Docente de los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E. “Anzoátegui”.	74
4.3.- La Encuesta.	76

4.3.1 El Cuestionario.	76
4.4 Resultados obtenidos a través del Cuestionario aplicado a los Docentes	77
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	87
5.1.- Conclusiones.	87
5.2.- Recomendaciones.	89
CAPITULO VI. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA.	90
6.1.- Presentación.	92
6.2.- Justificación.	93
6.3.- Objetivos.	94
6.3.1.- Objetivo General.	94
6.3.2.- Objetivo Especifico.	94
6.4.- Relación entre la Teoría de Aprendizaje y la Propuesta.	95
6.5.- Adaptación del Modelo Instruccional de Dorrego, E. en el desarrollo de la Propuesta sobre la Implementación de los Mapas Conceptuales como Estrategia Didáctica para mejorar los procesos de Enseñanza dirigida a los Docentes de Educación Primaria.	96
6.6.- Características Generales de la Propuesta.	98
6.6.1.- Planificación de la Propuesta.	99
6.6.2. Manual del Facilitador.	103
6.6.3.- Manual del Participante.	130
6.7.- Resultados obtenidos en la Validación de la Propuesta por parte de los expertos	169
6.10 - Referencias Bibliográficas.	170
ANEXOS	173
Anexo N° 1 – Lista de cotejo aplicada a los docentes	174
Anexo N° 2 – Cuestionario aplicado a los docente	176
Anexo N° 3 – Validación de los instrumentos por parte de los expertos	181
Anexo N° 4 - Validación del Modulo Instruccional por parte de los expertos	191

LISTA DE CUADROS

N°		Pp.
1	Nivel de Instrucción	77
2	Años de Experiencia	78
3	Cursos o/y Talleres de Formación o Actualización Docente	79
4	Planificación de Contenidos	80
5	Revisión de Planificación	81
6	Dificultades en Comprensión de Contenidos	82
7	Orientación al alumnado sobre dificultades presentadas durante el desarrollo de la jornada.	83
8	Cumplimiento de los Alumnos de las Orientaciones y Asignaciones	84
9	Uso de Estrategias Acordes	85
10	Motivación de los Alumnos	86

LISTA DE GRÁFICOS

Nº		Pp.
1	Nivel de Instrucción	77
2	Años de Experiencia	78
3	Planificación de Contenidos	80
4	Revisión de Planificación	81
5	Dificultades en Comprensión de Contenidos	82
6	Orientación al alumnado sobre dificultades presentadas durante el desarrollo de la jornada.	83
7	Cumplimiento de los Alumnos de las Orientaciones y Asignaciones	84
8	Uso de Estrategias Acordes	85
9	Motivación de los Alumnos	86

LISTA DE TABLAS

Nº		Pp.
1	Estrategias de Enseñanza. Pozo, J (1990)	16
2	Operacionalización de las Variables.	70
3	Lista de Cotejo aplicada a los Docentes.	73



INTRODUCCIÓN

La educación es un proceso gradual mediante el cual se transmiten un conjunto de conocimientos, valores, costumbres, comportamientos, actitudes y formas de actuar que el ser humano debe adquirir y emplear a lo largo de toda su vida, además diversas formas de ver el mundo que lo rodea; todo ello para poder desenvolvernó de manera activa y participativa en sociedad. Todos los elementos anteriores son transmitidos por la influencia que el ser humano recibe del ambiente social, durante toda su existencia. El individuo recibe estas influencias, las asimila de acuerdo con sus inclinaciones y predisposiciones y enriquece o modifica su comportamiento y valores dentro de sus propios principios personales; estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo.

Sin embargo, hoy en día, la labor docente se ha visto descuidada en cuanto a la implementación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje novedosas se refiere; ya que la mayoría de los docentes tienen poco conocimiento de dichas estrategias, lo que representa un problema en la educación, por cuanto no se está desarrollando en el alumno el pensamiento crítico, resolución de problemas, entre otros.

Así mismo, se presenta una gran diversidad de factores por los cuales el docente no lleva a cabo la implementación de estrategias, por ejemplo: hay muchos docentes que están ejerciendo, pero que no tienen el conocimiento suficiente sobre la temática de cómo llevarlas a cabo o simplemente porque se enfocan más en otros aspectos que en la mera puesta en práctica de dichas estrategias.

Adicionalmente, en el campo educativo oficial existe una realidad indiscutible, tanto para el docente, como para niños y niñas. A los maestros se les hace difícil y tedioso atender en los ambientes escolares grupos superiores a 40 niños y niñas, y a éstos



últimos se les convierten en monótonas las actividades diseñadas y ejecutadas en tales grupos.

De allí que, resulta imprescindible adecuar la metodología de enseñanza y de aprendizaje a las necesidades e intereses de los discentes; incorporando para ello estrategias, técnica y recursos adecuados para tal fin.

Dentro de las estrategias didácticas más recomendadas para lograr la motivación y el interés continuo de niños y niñas se encuentra una que destaca por la forma sencilla de elaboración y utilización y por su alto valor para el desarrollo de aprendizajes significativos conocida como Mapa Conceptual, la cual fue desarrollada por Novak, J. (1984).

Es por ello que esta investigación, contiene un punto importante a tratar, la implementación de los mapas conceptuales como estrategia para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del CEE Anzoátegui.

El presente trabajo está conformado de la manera siguiente:

Capítulo I: Conformado por: el planteamiento del problema, las interrogantes, justificación del estudio y los objetivos, general y específicos.

Capítulo II: Se encuentra el marco teórico, se establecen consideraciones teóricas pertinentes al tema dándole el soporte y aval necesario a la presente investigación.

Capítulo III: Se presenta lo referente al marco metodológico, exponiéndose el tipo de investigación, nivel de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, la validez de los instrumentos, las técnicas de procesamiento y análisis de los datos y la Operacionalización de las variables.



Capítulo IV: Muestra la presentación y análisis de los resultados describiendo la información obtenida por las diferentes técnicas e instrumentos aplicados.

Capítulo V: En este capítulo se presentan las conclusiones de la investigación e igualmente consideraciones o recomendaciones para superar la problemática planteada.

Capítulo VI: Se realiza la propuesta del uso del mapa conceptual como estrategia dirigida a los docentes para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los 4to, 5to y 6to grados de la CEE Anzoátegui, ubicada en Barcelona-Anzoátegui.



CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Según Brenes, H. (2006), en la actualidad se viven cambios de orden social, político, tecnológico, económico y cultural. En este contexto las metas asignadas a la educación colocan a las estrategias de enseñanza y sus posibilidades de desarrollo entre las preocupaciones fundamentales de los educadores; sin embargo, muchos educadores aún siguen anclados a viejos paradigmas educativos como el Conductismo y la Escuela Clásica que conllevan a una interpretación asociativa del aprendizaje donde el papel del estudiante es el de ser un ente pasivo dedicado a la acumulación mecánica de datos en forma de respuestas y el papel del profesor es el de modelar dicha conducta por medio de refuerzos y castigos siendo el foco instruccional el método de práctica y repetición, dejando muy poco espacio para mejorar la efectividad del proceso académico.

Adicionalmente, existe otro factor determinante en el quehacer educativo: El rendimiento estudiantil, el cual, según Brito, J. (2000) en la revista CANDIDUS, es bastante bajo y como ente principal de tal resultado se encuentra el docente, profesional que en algunos casos provienen de muy diversos campos disciplinarios (medicina, ingeniería, química, odontología, historia, computación, entre otros. e incursionan en la enseñanza, tanto por una inclinación personal a la misma como opción laboral que en un momento determinado se les presenta. No obstante, no siempre tienen una formación para ello, pues no han sido “enseñados a enseñar” y en muchos casos tienden a enfrentar los retos de la docencia reproduciendo lo que, a su vez, vivieron como estudiantes.



Asimismo, existen docentes que no emplean correctamente ni las estrategias instruccionales ni de evaluación. Profesionales de la docencia que están encasillados en la escuela tradicional, enmarcados dentro de una concepción curricular académica cuando el actual diseño curricular se perfila en la corriente socio-reconstruccionista-humanista.

Es por ello, que se requiere con urgencia un cambio de paradigma, se necesita un docente profundamente creativo, dialógico comunicativo, analítico e investigador, es decir, se precisa un docente innovador en toda la extensión de la palabra, el cual emplee en su práctica pedagógica recursos instruccionales y estrategias didácticas pertinentes que permitan a los educandos formarse de manera crítica y reflexiva. Una de estas estrategias la representa el Mapa Conceptual, el cual constituye un resumen esquemático que representa un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, por cuanto contiene las ideas más importantes de un mensaje, tema o texto.

De igual forma, los mapas conceptuales, son una estrategia que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde primaria hasta la Universidad, en informes y tesis de investigación, utilizados como técnica de estudio y herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en éstos los conocimientos previos y al discente organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad.

Con relación a lo antes expuesto Himmel, F. (1999), expresa que "el mapa conceptual aparece como una herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización" (pág.1). Éste autor expone que los mapas no deben ser principio y fin de un contenido, siendo necesario seguir "adelante con la unidad didáctica



programada, clases expositivas, ejercicios-tipo, resolución de problemas, tareas grupales... etc.", lo que permite inferir que es una técnica que si se usa desvinculada de otras puede limitar el aprendizaje significativo, viéndolo desde una perspectiva global del conocimiento y considerando la conveniencia de usar en el aula diversos recursos y estrategias dirigidas a dinamizar y obtener la atención del alumno; es por eso que se recomienda como parte de un proceso donde deben incluirse otras técnicas como el resumen argumentativo, el análisis crítico reflexivo, la exposición, análisis de conceptos, discusiones grupales.

Ante esta situación surge la necesidad de realizar una investigación descriptiva en las aulas de los 4to, 5to y 6to grados del C.E.E. "Anzoátegui" ubicado en el Municipio Simón Bolívar del estado Anzoátegui, por cuanto en observaciones previas se determinó que en dicha institución los docentes no implementan estrategias novedosas para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. A tales efectos surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados de la institución objeto del presente estudio en relación a los Mapas Conceptuales como estrategia de enseñanza?
2. ¿Cuál es la metodología de enseñanza que emplean los docentes de los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E. "Anzoátegui"?
3. ¿Cuáles son los aportes de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje?



1.2.- JUSTIFICACIÓN.

Numerosas investigaciones sobre la inteligencia tienden a ampliar el concepto de esta materia, poniendo de relieve que la misma no es una, sino múltiple y partiendo de esta realidad, es que se sugiere un cambio sustantivo en la forma de hacer pedagogía en el aula. Por ello, se proponen nuevas estrategias para mejorar los aprendizajes de los alumnos. Dentro de éstas se pueden mencionar la utilización de mapas conceptuales, que según Gardner, J. (1983), “permiten representar gráficamente un conocimiento a partir de proposiciones que representan estructuras cognitivas”. Es de hacer notar, que la mencionada estrategia se constituye en una alternativa de solución al déficit planteado.

Coll, C. (1987), propone utilizar el mapa conceptual para el análisis de contenido, sostiene que dicho análisis consiste en establecer jerarquías conceptuales que prescriben una secuencia descendente: Partir de los conceptos más generales e inclusivos hasta llegar a los más específicos, pasando por los conceptos intermedios.

Por su parte, Beltrán, J. (1993), sostiene que los mapas se han usado con una gran variedad de contenidos y grupos de edad, y con dos medios: los textos y los ordenadores. El contenido ha incluido disciplinas como ecología, genética, economía familiar, geología, etc. y los grupos de edad llegan desde los alumnos de primaria a la universidad.

Igualmente, Novak J. y Gowin, D. (2003), afirman que “los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones”. Una proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. Para una investigación o para una determinada situación en el aula. No hay reglas fijas generales para el trazado de mapas conceptuales. Lo importante es que el mapa sea un instrumento capaz de poner



en evidencia los significados atribuidos a los conceptos y relaciones entre conceptos en el contexto de un cuerpo de conocimiento, de una disciplina, de una materia de enseñanza. Por ejemplo, si el individuo que hace el mapa, ya sea profesor o alumno, une dos conceptos, a través de una línea, debe ser capaz de explicar el significado de la relación que ve entre esos conceptos.

Por lo antes planteado, se justifica el estudio sobre la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para promover aprendizajes significativos en los educandos. De allí la importancia de los resultados de la investigación, ya que el mismo constituye un valioso insumo para que el docente reflexione sobre su orientación en la tarea de enriquecer la formación integral de los alumnos, fomentando así el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas durante los procesos de enseñanza y de aprendizaje.



1.3.- OBJETIVOS.

1.3.1.- OBJETIVO GENERAL:

Proponer la implementación de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza en Educación Primaria

1.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Diagnosticar el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados en cuanto a la implementación de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la Institución objeto de estudio.

Describir la metodología de enseñanza empleada por los docentes para desarrollar sus jornadas diarias.

Analizar los aportes de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza en educación primaria.

Elaborar una propuesta basada en actividades para la implementación de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza dirigida a los docentes de educación primaria

Validar, mediante el juicio de expertos, la propuesta elaborada



CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Para Ontoria, A. (1996), los Mapas Conceptuales iniciaron su desarrollo en el Departamento de Educación de la Universidad de Cornell, EUA, durante la década de los setentas como una respuesta a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel en especial, en lo referente a la evolución de las ideas previas que poseen los estudiantes. Han constituido desde entonces, una herramienta de gran utilidad, para profesores, investigadores educativos, psicólogos y estudiantes en general.

Por su parte, Novak, J. y Gowin, D. (1984), expresan que los Mapas Conceptuales fueron desarrollados en el marco de un programa denominado "Aprendiendo a Aprender", en el cual, se pretendía liberar el potencial de aprendizaje en los seres humanos que permanece sin desarrollar y que muchas prácticas educativas entorpecen en lugar de facilitar. Tienen por objeto "representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones" (p. 158). Una proposición se refiere a dos o más términos conceptuales (conceptos) unidos por palabras y que en conjunto forman una unidad con un significado específico. El mapa más simple sería el formado por dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición válida. Por ejemplo, "el cielo es azul" representaría un mapa conceptual simple que forma una proposición con los conceptos "cielo" y "azul".

Así mismo, estos autores afirman que los Mapas Conceptuales son "recursos esquemáticos para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones" (p.162). En general, se sabe que los aprendizajes significativos se producen más fácilmente cuando los conceptos nuevos se engloban bajo otros conceptos más amplios, más inclusivos, los mapas conceptuales deben ser



jerárquicos. Los conceptos más generales e inclusivos deben situarse en la parte superior del mapa y los más específicos y menos inclusivos en la parte inferior.

De igual manera, Ontoria, A. (1996), asevera que debido a su orientación práctica y aplicada, se habla de ellos como "instrumento", "recurso esquemático", "técnica o método", "estrategia de aprendizaje" (p. 59). La función de los Mapas Conceptuales consiste en ayudar a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender y a relacionarlos entre sí o con otros que ya posee.

Shavelson, T. y Ruiz, W. (1998), sostienen que los mapas conceptuales parecen estructurar unos tipos de conocimientos y las relaciones entre ellos en la forma de modelos mentales, los que son utilizados para formular nuevas hipótesis o resolver nuevos problemas.

Según Himmel, F. (1999), los Mapas Conceptuales son representaciones mentales compuestas por nodos, que representan conceptos y que tienen denominaciones que explicitan la naturaleza de la relación entre los conceptos.

Así mismo, Mayer, T. (1999), en su investigación sobre el aprendizaje sostiene que "en diferentes áreas del conocimiento los sujetos combinan conceptos y procedimientos en forma de reglas para la acción cuando las condiciones de una tarea o trabajo así lo exigen". Este proceso tiene como resultado planes de acción alternativos para resolver problemas. Este tipo de conocimiento que se adquiere suele denominarse "conocimiento estratégico", ya que involucra activar cuál, cuándo y por qué un determinado dominio del saber es aplicable. La utilización de mapas conceptuales puede servir de base tanto a las actividades de aprendizaje como para la evaluación en el proceso escolar.

Debido a que los Mapas Conceptuales constituyen una representación explícita y manifiesta de los conceptos y proposiciones que posee una persona,



permiten a docentes y alumnos intercambiar sus puntos de vista sobre la validez de un vínculo proposicional determinado, o darse cuenta de las conexiones que faltan entre los conceptos y que sugieren la necesidad de un nuevo aprendizaje.

Por otra parte, Carías, J. Y González, H. (2005), en su estudio titulado “Diseño de un módulo instruccional para facilitar el aprendizaje de la escritura, utilizando los mapas conceptuales como estrategia, el mismo tuvo como objetivo principal diseñar un módulo instruccional para facilitar el aprendizaje de la escritura en los alumnos de 5° grado de la U.E. “Barrio Universitario” de Barcelona, estado Anzoátegui. En el mismo se concluye que es poco frecuente el uso de actividades motivadoras que inciten sensaciones visuales y auditivas; aunado a ello no todos estimulan las manifestaciones lingüísticas, la escritura correcta, ni el aprovechamiento de situaciones reales, concursos literarios u otros que favorezcan el aprendizaje de la escritura. Así mismo, se pudo constatar la ausencia de los mapas conceptuales en el proceso de la enseñanza de la escritura, por lo tanto, los docentes desaprovechan esta estrategia aplicable para mejorar los niveles de rendimiento en los estudiantes.

Así mismo, Agostini, Y.; Betancourt, J. y Blanco, N. (2007), en su trabajo titulado “Los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la II etapa” de la U.E. “María Guzmán de Marcano”, el cual tuvo como objetivo principal: realizar un estudio descriptivo sobre la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje” en la II etapa de la U.E. “María Guzmán de Marcano” concluyeron que el 75% de los docentes encuestados emplea con frecuencia esta estrategia didáctica, determinándose que así mismo, representa una estrategia de control del aprendizaje porque revela la forma en que los conocimientos se encuentran organizados en la estructura mental del alumno.



2.2.- BASES TEÓRICAS.

Para Himmel, F. (1999), Los Mapas Conceptuales, entendidos como estrategia didáctica eficaz para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, están sustentados en el Aprendizaje Significativo de Ausubel, D. (1983). Para lograr un aprendizaje significativo, es necesario emplear métodos y concepciones que pongan en un papel protagónico al estudiante y al docente en la función de conducir, orientar y guiar el aprendizaje de éste a través de procedimientos que activen al estudiante y lo estimulen hacia la búsqueda del conocimiento.

De igual manera, este autor manifiesta que los Mapas Conceptuales le proporcionan al estudiante el referente gráfico idóneo para facilitarle la construcción del conocimiento a partir de relacionar las estructuras cognitivas que posee con las que han desarrollado otras personas (expertos, docentes, alumnos).

El concepto básico de la teoría de Ausubel, D. (1983) es el de aprendizaje significativo. Un aprendizaje se dice significativo cuando una nueva información (concepto, idea, proposición) adquiere significados para el aprendiz a través de una especie de anclaje en aspectos relevantes de la estructura cognitiva preexistente del individuo, o sea en conceptos, ideas, proposiciones ya existentes en su estructura de conocimientos (o de significados) con determinado grado de claridad, estabilidad y diferenciación. En el aprendizaje significativo hay una interacción entre el nuevo conocimiento y el ya existente, en la cual ambos se modifican. En la medida en que el conocimiento sirve de base para la atribución de significados a la nueva información, él también se modifica, o sea, los conceptos van adquiriendo nuevos significados, tornándose más diferenciados, más estables. La estructura cognitiva está constantemente reestructurándose durante el aprendizaje significativo. El proceso es dinámico, por lo tanto el conocimiento va siendo construido.



De allí que Coll, C. (1997), sostiene que el aprendizaje significativo consiste en establecer jerarquías conceptuales que prescriben una secuencia descendente: partir de los conceptos más generales e inclusivos hasta llegar a los más específicos, pasando por los conceptos intermedios. Según la teoría del aprendizaje significativo, es necesario conocer la situación de los alumnos antes de empezar cualquier programación, para partir de aquello que ya sabe y usarlo para conectar y relacionar con los nuevos aprendizajes. Es la programación de aula la que se ha de adaptar al conocimiento inicial del alumnado en cada tema a trabajar. Si no es así, el aprendizaje es básicamente por repetición y se ve sometido rápidamente al olvido.

Es imprescindible, por tanto, para trabajar en aprendizaje significativo, un diagnóstico inicial del alumnado y, a partir de aquí, respetando los diferentes ritmos de aprendizaje, adaptar los programas y las unidades didácticas a la situación real del alumnado más avanzado y más atrasado, a partir del conocimiento de la situación en que están, desde el que va a un ritmo más lento al que va a un ritmo más rápido, para comprender y aprender de manera significativa.

Para Ausubel, D. (1983), un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. Por el contrario, Ontoria, A. (1996), sostiene que en el aprendizaje memorístico, la información nueva no se asocia con los conceptos existentes en la estructura cognitiva y, por lo tanto, se



produce una interacción mínima o nula entre la información recientemente adquirida y la información ya almacenada.

2.2.1.- Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje según Díaz Barriga (1979).

La investigación de estrategias de enseñanza ha abordado aspectos como los siguientes: diseño y empleo de objetivos e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos, entre otros. (Díaz-Barriga y Lule, 1997).

A su vez, la investigación en estrategias de aprendizaje se ha enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para el mejoramiento en áreas y dominios determinados (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc). Así, se ha trabajado con estrategias como la imaginaria, la elaboración verbal y conceptual, la elaboración de resúmenes autogenerados, la detección de conceptos clave e ideas tópico y de manera reciente con estrategias metacognitivas y autorreguladoras que permiten al alumno reflexionar y regular su proceso de aprendizaje.

2.2.2.- Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza:

A continuación presentaremos algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos. Las estrategias seleccionadas han demostrado, según este autor, su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza (exposición, negociación, discusión, etc.) ocurrida en la clase.



Las principales estrategias de enseñanza según Pozo, J. (1990), son las siguientes:

Objetivos	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos.
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.
Organizador Previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).
Preguntas Intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
Pistas Topográficas y Discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
Mapas Conceptuales y Redes Semánticas	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
Uso de Estructuras Textuales.	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

Tabla N° 1. Estrategias de Enseñanza. Pozo, J (1990)

En el cuadro se puede observar en forma sintetizada, una breve definición y conceptualización de dichas estrategias de enseñanza.

Según Díaz-Barriga y Lule (Op Cit.), diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la



dinámica del trabajo docente. En ese sentido, se puede hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándose en su momento de uso y presentación.

Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

A su vez, las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos, le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

2.2.3.- Estrategias para orientar la atención de los alumnos:

Tales estrategias son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión, discurso o texto. Los procesos de atención selectiva son actividades fundamentales para el



desarrollo de cualquier acto de aprendizaje. En este sentido, deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo coinstruccional, dado que pueden aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos sobre qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Algunas estrategias que pueden incluirse en este rubro son las siguientes: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explotar distintos índices estructurales del discurso -ya sea oral o escrito - y el uso de ilustraciones.

2.2.4.- Estrategias para organizar la información que se ha de aprender:

Tales estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Se puede incluir en ellas a las de representación visoespacial, como mapas o redes semánticas y a las de representación lingüística, como resúmenes o cuadros sinópticos.

2.2.5.- Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender:

Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados.



2.3.- FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Para Monagas, O. (2002), el aprendizaje y la enseñanza, sobre todo a nivel de Educación Básica, presentan cuestiones abiertas y resultados críticos, motivando propuestas que incidan favorablemente en factores determinantes en estos procesos. Uno de tales factores, identificado por varios autores es el de la calidad del aprendizaje, abogando a favor de un aprendizaje con mayor énfasis en la adquisición consciente de una estructura cognitiva o esquema conceptual en que se relacionen adecuadamente los diferentes conceptos. Los mapas conceptuales han sido considerados, en un enfoque constructivista, como una estrategia didáctica útil para promover la adquisición de esta estructura cognitiva.

Abordar la temática de los mapas conceptuales sin hacer referencia a Joseph Novak sería desconocer en gran medida los orígenes de esta estrategia que se utiliza a diario en la tarea de enseñanza.

El mapa conceptual fue creado por Novak en la década de los '60 como una técnica, y presentado por este autor como una estrategia, un método y un recurso.

Desde esta perspectiva se puede inferir que el mapa conceptual es un tema "eminente práctico".

Joseph Novak conoció a Ausubel y quedó atrapado por el énfasis que éste ponía para explicar el importante papel que juegan los conceptos en el aprendizaje significativo. De hecho, los fundamentos teóricos del mapa conceptual son los mismos que los planteados por Ausubel en su concepción del aprendizaje. En este sentido, el mapa conceptual -según su autor- es una proyección práctica de la teoría del aprendizaje de Ausubel.



Ahora bien, para Monagas (op. Cit) es necesario precisar algunos términos cuyo significado a menudo se dan por sentado. En primer lugar, los conceptos son imágenes mentales provocadas por las palabras. Esas imágenes tienen elementos comunes a todas las personas, pero incluyen, además, matices personales.

En segundo lugar, un mapa conceptual es una representación gráfica o un recurso esquemático que simboliza un conjunto de significados incluidos en una estructura de proposiciones de carácter explícito o implícito.

Dado que los mapas conceptuales constituyen una representación explícita y manifiesta de los conceptos y proposiciones que posee una persona, son un excelente medio de intercambio de puntos de vista entre profesores y alumnos sobre la validez de distintas proposiciones.

Por otra parte, tal como lo plantea el mismo Novak, el mapa conceptual es un instrumento útil para negociar significados. Esto es así porque para aprender el significado de cualquier conocimiento es necesario el intercambio, el diálogo, la discusión, etcétera. En este sentido, la realización de mapas conceptuales de manera grupal promueve la negociación de significados, es una actividad creativa al tiempo que permite el desempeño de una útil función social.

Los mapas conceptuales ayudan al aprendiz a hacer más evidentes los conceptos claves o las proposiciones que se van a aprender, a la vez que permiten establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y los que ya se poseen.

Elementos que constituyen el mapa conceptual:

De acuerdo con lo planteado por Novak, el mapa conceptual contiene tres elementos fundamentales:



Los conceptos: hacen referencia a acontecimientos y a objetos. No se consideran conceptos los nombres propios, los verbos, los adjetivos ni las fechas.

Las proposiciones: forman una unidad semántica que consta de dos o más conceptos unidos por palabras enlace. Tienen valor de verdad puesto que afirman o niegan algo de un concepto.

Palabras-enlace: son las palabras que se utilizan para vincular los conceptos y además, para representar el tipo de relación que se establece entre ellos.

El Mapa Conceptual es una manera de representar gráficamente la información -o los conceptos- que se diferencia de otras por las características o condiciones que posee:

1.- Jerarquización: los conceptos se ordenan de mayor a menor según la importancia o inclusividad. Los de mayor jerarquía, entonces, se ubican en la parte superior.

2.- Selección: antes de construir el mapa conceptual hay que seleccionar los conceptos más importantes.

3.- Impacto visual: se relaciona con las características anteriores. En la medida en que el mapa conceptual esté bien elaborado, será más claro, simple, vistoso. Por tal motivo, la distribución espacial de los conceptos es fundamental para la comprensión.

Se ha dicho inicialmente que Novak creó el mapa conceptual como una fórmula para llevar a la práctica las ideas de Ausubel sobre el aprendizaje significativo. Por este motivo, resulta indispensable trabajar los cuatro aspectos básicos que se mencionan a continuación:



- ✓ Conexión con las ideas previas de los alumnos.
- ✓ Inclusión o estructuración jerárquica de los conceptos.
- ✓ Diferenciación progresiva o grado de de diferenciación de conceptos, lo que implica una reorganización cognitiva
- ✓ Reconciliación integradora, puesto que permite poner en evidencia las relaciones erróneas o mostrar los conceptos relevantes que no se han considerado.

Al considerar los mapas conceptuales en la tarea didáctica, se debería tener en cuenta dos cuestiones fundamentales. En primer lugar, que su realización requiere de ciertos pasos o procedimientos; y, en segundo lugar, que el mapa conceptual es una representación gráfica que expresa un tipo de relación.

Esta relación no es espacial-selectiva, como el caso de los mapas o croquis; no es espacial-reproductiva, como las fotografías; no es numérica, como el caso de los gráficos, sino que se trata de una relación conceptual.



2.4.- CARACTERÍSTICAS DE UN MAPA CONCEPTUAL.

Según Monagas, O. (2002), un mapa conceptual presenta las siguientes características:

- 1) Es simple, y debe mostrar claramente las relaciones entre conceptos y/o proposiciones.
- 2) Va de lo general a lo específico, las ideas más generales o inclusivas, ocupan el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas y los ejemplos la parte inferior. Aún cuando muchos autores abogan porque estos no tienen que ser necesariamente simétricos.
- 3) Debe ser vistoso, mientras más visual se haga el mapa, la cantidad de materia que se logra memorizar aumenta y se acrecienta la duración de esa memorización, ya que se desarrolla la percepción, beneficiando con la actividad de visualización a estudiantes con problemas de la atención.
- 4) Los conceptos, que nunca se repiten, van dentro de óvalos y la palabras enlace se ubican cerca de las líneas de relación.
- 5) Es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula, pudiendo ser distintas a las utilizadas en el texto, siempre y cuando se mantenga el significado de la proposición.
- 6) Para las palabras enlace se pueden utilizar verbos, preposiciones, conjunciones, u otro tipo de nexo conceptual, las palabras enlace le dan sentido al mapa hasta para personas que no conozcan mucho del tema.
- 7) Si la idea principal puede ser dividida en dos o más conceptos iguales estos conceptos deben ir en la misma línea o altura.



8) Un mapa conceptual es una forma breve de representar información.

9) Los errores en el mapa se generan si las relaciones entre los conceptos son incorrectas.

Para este autor, es fundamental considerar que en la construcción del mapa conceptual, lo importante son las relaciones que se establezcan entre los conceptos a través de las palabras-enlace que permitan configurar un "valor de verdad" sobre el tema estudiado, es decir si estamos construyendo un mapa conceptual sobre el "Poder Político" la estructura y relaciones de este deben llevar a representar este concepto y no otro.

Para elaborar mapas conceptuales se requiere dominar la información y los conocimientos (conceptos) con los que se va a trabajar, lo que quiere indicar que si no tenemos conocimientos previos por ejemplo sobre energía nuclear mal podríamos intentar hacer un mapa sobre el tema, y de atrevernos a hacerlo pueden generarse las siguientes fallas en su construcción:

- ✓ Que sea una representación gráfica arbitraria, ilógica, producto del azar y sin una estructuración pertinente
- ✓ Que solo sean secuencias lineales de acontecimientos, donde no se evidencie la relación de lo más general a lo específico
- ✓ Que las relaciones entre conceptos sean confusas e impidan encontrarle sentido y orden lógico al mapa conceptual.
- ✓ Que los conceptos estén aislados, o lo que es lo mismo que no se de la interrelación entre ellos.



2.5.- IMPORTANCIA DIDÁCTICA DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Los Mapas Conceptuales, según Mesa, D. (1997), son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta la Universidad, en informes hasta en trabajos de investigación, utilizados como técnica de estudio y como herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en estos los conocimientos previos y al alumno organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad.

Con relación a lo antes expuesto, Del Castillo, S. y Barberán, L. (2001), expresan que "el mapa conceptual aparece como una estrategia de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización". (p.1). Los autores señalados exponen que los mapas deben ser principio y fin de un contenido, siendo necesario seguir "adelante con la unidad didáctica programada, clases expositivas, ejercicios-tipo, resolución de problemas, tareas grupales... etc.", lo que permite inferir que es una estrategia que si se usa desvinculada de otras puede limitar el aprendizaje significativo, viéndolo desde una perspectiva global del conocimiento y considerando la conveniencia de usar en el aula diversos recursos y estrategias dirigidas a dinamizar y obtener la atención del alumno; es por eso que se recomienda como parte de un proceso donde deben incluirse otras estrategias como el resumen argumentativo, el análisis crítico reflexivo, la exposición, análisis de conceptos, discusiones grupales.

Por su parte, Pichardo, J. (1999), afirma que los mapas conceptuales revisten gran importancia como estrategia, por cuanto permiten visualizar ideas y/o conceptos, estableciendo las relaciones jerárquicas entre los mismos.



Con la elaboración de estos mapas se aprovecha la gran capacidad humana para reconocer pautas en las imágenes visuales, con lo que se facilitan el aprendizaje y el recuerdo de lo aprendido.

Desde luego que no se trata de memorizar los mapas y reproducirlos con todos sus detalles, sino de usarlos para organizar el contenido del material de estudio y que su aprendizaje sea exitoso.

Según Pichardo (Op. Cit.) la técnica de elaboración de mapas conceptuales es un medio didáctico poderoso para organizar información, sintetizarla y presentarla gráficamente.

Es muy útil también puesto que permite apreciar el conjunto de la información que contenga un texto y las relaciones entre sus componentes, lo que facilita su comprensión, que es el camino más satisfactorio y efectivo para el aprendizaje.

Otra utilidad es que pueden servir para relatar oralmente o para redactar textos en los que se maneje lógica y ordenadamente cierta información; de ahí que sean considerables como organizadores de contenido de gran valor para diversas actividades académicas y de la vida práctica

De allí, que desde el punto de vista didáctico, Pichardo (Op. Cit), señale que los mapas conceptuales son importantes porque:

- ✓ 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



2.6.- APRENDIZAJE Y MAPAS CONCEPTUALES

Según Novak J. y Gowin, D. (1984), los mapas conceptuales fueron desarrollados en el marco de un programa denominado “Aprendiendo a Aprender”, en el cual, se pretendía liberar el potencial de aprendizaje en los seres humanos que permanece sin desarrollar y que muchas prácticas educativas entorpecen en lugar de facilitar.

Por su parte, Ontoria, A. (1996), asevera que debido a su orientación práctica y aplicativa, se habla de los mapas conceptuales como "instrumentos", "recursos esquemáticos", "técnicas o métodos", "estrategias de aprendizaje" (p.59). La función de los mapas conceptuales consiste en ayudar a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender y a relacionarlos entre sí o con otros que ya posee.

Shavelson T. y Ruiz, W. (1998), sostienen que los mapas conceptuales parecen estructurar unos tipos de conocimientos y las relaciones entre ellos en la forma de modelos mentales, los que son utilizados para formular nuevas hipótesis o resolver nuevos problemas.

Según Himmel, F. (1999), los mapas conceptuales son representaciones mentales compuestos por nodos, que representan conceptos y que tienen denominaciones que explicitan la naturaleza de la relación entre los conceptos.

Asimismo, Mayer, T. (1999), en su investigación sobre el aprendizaje sostiene que “en diferentes áreas del conocimiento los sujetos combinan conceptos y procedimientos en forma de reglas para la acción cuando las condiciones de una tarea o trabajo así lo exigen”. Este proceso tiene como resultado planes de acción alternativos para resolver problemas. Este tipo de conocimiento que se adquiere suele denominarse "conocimiento estratégico", ya que involucra activar cuál, cuándo y por qué un determinado dominio del saber es aplicable. La utilización de mapas



conceptuales puede servir de base tanto a las actividades de aprendizaje como para la evaluación en el proceso escolar.

Debido a que los mapas conceptuales constituyen una representación explícita y manifiesta de los conceptos y proposiciones que posee una persona, permiten a docentes y alumnos intercambiar sus puntos de vista sobre la validez de un vínculo proposicional determinado, o darse cuenta de las conexiones que faltan entre los conceptos y que sugieren la necesidad de un nuevo aprendizaje, convirtiéndose así en una estrategia de control del mismo porque revela la forma en que los conocimientos se encuentran organizados en la estructura mental del alumno.



2.7.- PRECAUCIONES QUE DEBEN TENERSE EN CUENTA PARA LA UTILIZACIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE.

Según Ontoria, A. (1996) los mapas conceptuales deben ir acompañados de otras formas de enseñanza: trabajos grupales, explicación, discusiones en clase, trabajos de investigación, etc, ya que esta es una estrategia que si se usa desvinculada puede limitar el aprendizaje significativo, viéndolo desde una perspectiva global del conocimiento y considerando la conveniencia de usar en el aula diversas estrategias dirigidas a dinamizar y obtener la atención del alumno; es por eso que debe ser tomada como parte de un proceso donde deben incluirse otras técnicas como el resumen argumentativo, el análisis crítico-reflexivo, la exposición, análisis de conceptos, discusiones grupales, entre otras.

Así como también, para obtener buenos resultados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, los mapas conceptuales deben ser simples, y mostrar claramente las relaciones entre conceptos y/o proposiciones; deben ir de lo general a lo específico; deben ser vistosos, los conceptos, que nunca se repiten, van dentro de óvalos y la palabras enlace se ubican cerca de las líneas de relación; es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula, si la idea principal puede ser dividida en dos o más conceptos iguales estos conceptos deben ir en la misma línea o altura. Un mapa conceptual es una forma breve de representar información.

De acuerdo a este autor, para elaborar mapas conceptuales se requiere dominar la información y los conocimientos (conceptos) con los que se va a trabajar, lo que quiere indicar que si no tenemos conocimientos previos mal podríamos intentar hacer un mapa sobre el tema, y de atrevernos a hacerlo pueden quedarnos como una representación gráfica arbitraria, ilógica, producto del azar y sin una



estructuración pertinente, sin relaciones entre lo general y lo específico, con conceptos aislados o sin interrelacionarse

Por todo esto, se hace necesario que previo a la realización de su propio mapa conceptual el alumno debió haber entendido los conceptos claves de un tema determinado y haber razonado las relaciones existentes.

También debe tenerse en cuenta que el mapa conceptual, "puede ser aplicable o adecuado en una situación y no serlo en otra, aunque se mantengan las mismas metas" debido a que siempre el contexto influye en el desarrollo del contenido, la construcción metodológica y las estrategias de enseñanza a diseñar.

Asimismo, este autor plantea que debe tenerse en cuenta que ningún individuo es igual a otro, y por ende, no hay dos alumnos idénticos. Su experiencia de aprendizaje es diferente, lo cual plantea serios problemas al educador que ha de llegar a ellos. Por lo cual, es común encontrarse con alumnos que necesiten una explicación más extensa o que estos mapas conceptuales no le sean de gran utilidad, ya que puede resultarle difícil de entender o porque tienen dificultades para extraer conceptos claves.



2.8.- PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES

Véliz, M. (2002), describe dos actividades mediante las cuales se pueden trabajar los mapas conceptuales. Éstos como una forma de explicar las ideas de los alumnos, requieren realizar algunas actividades como:

1. Repasar los conceptos básicos sobre la elaboración de mapas conceptuales.
2. Escribir en la pizarra cualquier palabra, por ejemplo árbol, lluvia y preguntar a los estudiantes si les crea alguna imagen mental.
3. Pedir a los estudiantes que digan todas las palabras que se relacionan con este concepto y escribirlas en la pizarra.
4. Nombrar una serie de palabras como: donde, como, con, entre otras. Preguntar a los estudiantes si estas palabras crean alguna imagen mental. Indique que éstos no son términos conceptuales sino, que son palabras de enlace. Es decir, palabras que se utilizan para unir dos o más conceptos y formar frases que tengan significado.
5. Escribir en la pizarra unas cuantas frases cortas, formadas por dos conceptos y una o varias palabras de enlace; con el objetivo de ilustrar cómo el ser humano utiliza conceptos y palabras de enlace para transmitir algún significado, por ejemplo: El árbol es frondoso.
6. Pedir a los estudiantes que formen por sí solos unas cuantas frases cortas y que identifiquen las palabras de enlace y los conceptos.
7. Ordenar los conceptos de los más generales a los más específicos. Que impliquen que los conceptos más generales son los que tienen un mayor poder explicativo o inclusivo, es decir, más información, y que permiten aglutinar otros más específicas o con menos información.



8. Pedir a los estudiantes que elaboren el mapa conceptual. Indíqueles que para conseguir una buena presentación de los significados proporcionales, tal como ellos lo entienden, hay que rehacer el mapa una, dos o más veces.

Los Mapas Conceptuales como una forma de construir conocimientos a partir de materiales impresos requiere:

1. Repasar los conceptos básicos sobre la elaboración de mapas conceptuales.
2. Elegir uno o dos párrafos de un libro de texto o de cualquier otro material impreso y hacer que los estudiantes lo lean y seleccionen los conceptos más importantes. Es decir, aquellos conceptos necesarios para entender el significado del texto.
3. Pedir a los estudiantes que saquen la lista y la ordenen. De los conceptos generales a los específicos.
4. Se puede empezar a elaborar un mapa conceptual empleando la lista ordenada como guía para construir la jerarquía conceptual.

Para la elaboración o construcción de los mapas conceptuales Véliz (2002), sugiere:

- ✓ Preparar una lista de 10 ó 12 términos conceptuales conocidos que estén relacionados entre sí y ordénelos de más generales e inclusivos a menos generales y más específicos. Por ejemplo: planta, tallo, raíces, hojas, flores, luz solar, verde, pétalos, rojo, agua, aire, sería un buen conjunto de conceptos relacionados.
- ✓ Construir un mapa conceptual en la pizarra o en un proyector de transparencias, y preséntelo quizá como "el juego de los mapas conceptuales; con él vamos a aprender a jugar con las palabras" En el apéndice I se puede



ver ejemplo de mapa conceptual construido con los once conceptos de la lista del punto anterior.

Apéndice I:

Hacer que los niños lean en voz alta algunas de las frases cortas (proposiciones) que se muestran en el mapa.

- ✓ Preguntar si alguien sabe cómo conectar al mapa otros conceptos tales como agua, suelo (o tierra), amarillo, olor, zanahoria o col.
- ✓ Ver si hay algún niño que sea capaz de sugerir alguna relación cruzada entre los conceptos añadidos y otros conceptos del mapa.
- ✓ Hacer que los niños copien el mapa de la pizarra y le añadan dos o tres conceptos que ellos mismos sugieran (junto con relaciones cruzadas, en caso de que procedan). FLORES HOJAS PLANTA LUZ SOLAR AIRE TALLO RAICES AGUA PÉTALOS ROJOS VERDES Necesitan Tienen Produce Son Utilizan para nutrirse Contiene Está constituida por Son de color Terminan en Absorben
- ✓ Proporcionar a los niños varias listas de palabras relacionadas y pídale que construyan sus propios mapas conceptuales.
- ✓ Hacer que los niños muestren sus mapas conceptuales en la pizarra, si el espacio lo permite, y pida a unos cuantos que le expliquen la historia que cuenta su mapa conceptual. Por ahora hay que evitar las críticas a los mapas y hacer especial hincapié en los aspectos positivos para facilitar que los mapas conceptuales sean una experiencia positiva. Es posible que encuentre alumnos con un pobre rendimiento en otro tipo de tareas escolares que, sin embargo, construyan mapas conceptuales válidos con conexiones cruzadas apropiadas (aunque tal vez aparezcan faltas de ortografía en su mapa o la letra sea difícil de descifrar), lo cual puede ser una buena oportunidad para animar a estos



niños. Si hay limitaciones de espacio, se pueden pegar los mapas conceptuales en las paredes o en los armarios para que los niños (y quizá también los padres) puedan verlos y compartirlos.

- ✓ Dedicar algún tiempo a destacar los rasgos positivos de los mapas conceptuales de los niños, por ejemplo jerarquías conceptuales especialmente bien construidas, o conexiones cruzadas interesantes.
- ✓ Elegir una breve narración (entre 10 a 30 frases) o una sección del material de lectura que resulte conocida y prepare copias para todos niños. A continuación, ayúdeles a identificar algunos de los términos conceptuales de la historia y alguna de las palabras de enlace. Elija un pasaje que tenga cierto sentido, es decir, algún mensaje sobre el mundo o sobre las personas.
- ✓ Preguntar a los niños qué conceptos son más necesarios para poder contar de qué se trata la historia, y pídeles que rodeen con un círculo los conceptos más importantes.
- ✓ Hacer que los niños, a partir de la narración, preparen una lista de conceptos en la que éstos aparezcan ordenados de arriba abajo según sean más o menos importantes.
- ✓ Discutir con los niños el contenido de sus listas y construya con ellos un mapa conceptual para la narración.
- ✓ Hacer que los niños preparen sus propios mapas conceptuales sobre la narración, con actividades semejantes a las utilizadas para elaborar los mapas conceptuales a partir de las listas de palabras.
- ✓ Elegir nuevos relatos (dos ó más) y prepare copias para los niños. Deje que los niños elijan las narraciones y repitan las actividades que se han realizado anteriormente en grupo: rodear con un círculo los conceptos más importantes, preparar una lista de términos conceptuales ordenados de mayor a menor importancia y dibujar un mapa conceptual para el relato.



- ✓ Pedir a algunos niños que lean sus narraciones a la clase basándose sólo en su mapa conceptual y vea si el resto de la clase es capaz de averiguar de qué trata la historia.
- ✓ Los mapas conceptuales de cada niño pueden colocarse en las paredes de la clase, junto con las narraciones, para que puedan verlos otras personas.
- ✓ Hacer que los niños preparen mapas conceptuales sobre algo que conozcan bastante bien como el violín, la natación, los automóviles, etc., y los presenten en clase. Aquí sería bastante útil que el profesor encargara a unos cuantos niños cada día para que dibujaran sus mapas en la pizarra, o disponer de retro proyector y que los niños preparen transparencias antes de clases. Al igual que con los demás mapas, haga hincapié en los rasgos positivos y evite las críticas negativas (para ello, generalmente, ya se bastan algunos niños).
- ✓ Pedir a los niños que escriban narraciones cortas basadas en sus mapas conceptuales, algunas de las cuales pueden leerse en clases.
- ✓ A partir de aquí casi todas las actividades de la clase deberían poderse relacionar con los conceptos y los mapas conceptuales. También se les puede ayudar para que vean que un mapa conceptual puede relacionarse con otro, y que todos los conceptos que poseemos se relacionan entre sí de una u otra manera. Esta capacidad de relación es la que nos hace ser listos



2.9.- EL MAPA CONCEPTUAL COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Vigotsky (citado por Galperin, J. 1.986), distingue dos niveles de desarrollo del individuo; el nivel actual, lo ya aprendido, y lo que se encuentra en proceso de formación, lo que el individuo sería capaz de aprender con la ayuda de otras personas más capaces (Carretero, M. 1997). En el plano didáctico esto significa que quien enseña no puede limitarse solamente a transmitir al que aprende los conocimientos acumulados en la ciencia particular, sino que debe estimular el desarrollo de las potencialidades del alumno (Carretero, M. 1997), identificando lo que éste ya sabe y, sobre esa base, planteándole situaciones de aprendizaje en las que el alumno construya su propio conocimiento. Es por ello que el carácter de la actividad del alumno y la manera en que es dirigida por el profesor, determinan la calidad de la asimilación y el efecto desarrollador de la enseñanza (González, S. 1994).

Ausubel, D. (1983), distingue el aprendizaje por repetición de lo que él denominó aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se produce cuando los conocimientos son relacionados de modo no arbitrario, sino sustancial, por quien aprende con lo que él ya sabe, especialmente con algún aspecto esencial de su estructura de conocimientos. No obstante, para que se produzca el aprendizaje significativo, la persona debe estar dispuesta a establecer esa relación sustancial entre el material nuevo y su estructura cognitiva, así como el material que se vaya a aprender debe ser potencialmente significativo para ella.

Para la programación didáctica, Ausubel recomienda tener en cuenta lo siguiente:

Para los seres humanos es menos difícil aprender aspectos diferenciados de un todo más amplio ya aprendido, que formularlo a partir de sus componentes diferenciados ya aprendidos.



La organización del contenido de un material en particular en la mente de un individuo consiste en una estructura jerárquica en la que las ideas más inclusivas ocupan el ápice e incluyen las proposiciones, conceptos y datos fácticos progresivamente menos inclusivos y más diferenciados (Carretero, M. 1997).

A partir del modelo de Ausubel, surge el mapa conceptual de J. Novak, quien lo considera una estrategia sencilla, pero poderosa para ayudar a los estudiantes a aprender y a organizar los materiales de aprendizaje.

Los mapas conceptuales contienen tres elementos fundamentales: concepto, proposición y palabras de enlace. Los conceptos son palabras o signos con los que se expresan regularidades; las proposiciones son dos o más términos conceptuales unidos por palabras de enlace para formar una unidad semántica; y las palabras de enlace, por tanto, sirven para relacionar los conceptos (Díaz, B. 1986).

Los mapas conceptuales se caracterizan por la jerarquización de los conceptos, ya que los conceptos más inclusivos ocupan los lugares superiores de la estructura gráfica; por la selección de los términos que van a ser centro de atención y por el impacto visual, ya que permiten observar las relaciones entre las ideas principales de un modo sencillo y rápido. Dadas esas características, esta estrategia didáctica puede ser un instrumento eficaz para el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes, porque en ellos se ponen de manifiesto las características esenciales de este tipo de pensamiento, el carácter jerárquico, el carácter integrador y la multiplicidad de descripciones.

Teniendo en cuenta que para el Enfoque Histórico Cultural la enseñanza posee un carácter objetual, según el cual es necesario revelar el contenido del concepto a formar y representarlo en forma de modelos de tipo material, gráfico o verbal; los mapas conceptuales pudieran ser utilizados en los diferentes momentos del proceso de asimilación que sugiere esta tendencia pedagógica. (Galperin, J. 1986).



En la enseñanza de las ciencias los mapas conceptuales han sido empleados fundamentalmente para el aprendizaje de cuerpos conceptuales, pero generalmente no se han aplicado a la resolución de problemas.



2.10.- LA ENSEÑANZA BASADA EN PROCESOS COGNITIVOS A TRAVÉS DE LOS MAPAS CONCEPTUALES.

Según lo expuesto por Sánchez M. (1989), los procesos de pensamiento constituyen la operacionalización del acto mental y permiten describir los elementos que conforman la estructura de una operación cognoscitiva cualquiera. Pensar en términos de procesos significa concentrar la atención, no en los contenidos o en la información acerca de hechos o situaciones sino, en la manera de operar con esos contenidos para generar productos nuevos, resultantes de un proceso de transformación de la información, que de otra manera sólo serviría para ser almacenada y reproducida sin modificaciones substanciales. Los procesos considerados de esta materia vienen a ser como funciones que se aplican sobre el dominio de los contenidos para generar un rango de resultados que varía de acuerdo al nivel de complejidad de la operación mental que se aplica y al propósito que se desea lograr.

Para este autor, manejar un proceso de manera efectiva, no es suficiente conocer y comprender la función que lo define, sino que además es necesario practicar su aplicación hasta lograr el hábito y la capacidad de usarlo en forma natural y espontánea en variedad de situaciones y contextos. Esto requiere de un aprendizaje internalizado y de una ejercitación dirigida a promover la transferencia. Una vez logrado el desarrollo mental deseado para realizar una determinada operación de pensamiento, los procesos constituyen herramientas que facilitan la toma de decisiones y contribuyen a mejorar la capacidad para resolver problemas y para manejar la interacción del sujeto con su ambiente. De hecho, el propósito fundamental de este esfuerzo está precisamente en mejorar las funciones que guardan relación con estas capacidades intelectuales.

Para la resolución de problemas el aprendiz debe descubrir la manera de combinar reglas previamente aprendidas y aplicarlas en el tratamiento de situaciones



nuevas. Esto no debe referirse simplemente a la combinación y aplicaciones de reglas, sino que debe dejar abierta la posibilidad de generarlas y, aún más, de definir nuevas relaciones.

De igual manera, el desarrollo de habilidades y estrategias cognoscitivas no solo requiere de la estimulación del sujeto para reproducir y aplicar a sucesiones previamente establecidas, sino para combinar y reconstruir hechos, así como establecer nuevas asociaciones, las cuales surgen del esfuerzo activo de la persona y de su interacción con objetos e imágenes. El agente que facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje debe estimular la producción de tales asociaciones y la generación de nuevas propiedades y relaciones para la reproducción de los esquemas existentes. En muchos experimentos con esta metodología se ha logrado verificar que se puede mejorar la efectividad en el logro de estos propósitos, cuando se enseña en forma explícita procedimientos de pensamiento o heurísticas que conduzcan a esas reestructuraciones de conceptos e ideas.

Por otra parte, la enseñanza de habilidades para pensar supone un conocimiento de la estructura interna del proceso de pensamiento, factor que a su vez se relaciona con el control de la efectividad del aprendizaje.

Una técnica para enseñar a pensar en términos de procesos la constituye los mapas conceptuales que consisten en orientar el aprendizaje y descomponerlo en operaciones discretas y elementales, las cuales se organizan en secuencias de aprendizaje que actúan como activadores de nuevos actos de pensamiento. Este análisis, por supuesto considera, además del acto mental en sí, las actividades y condiciones apropiadas para que ocurra el aprendizaje. En general muchas personas coinciden en reconocer que es difícil configurar un proceso cognoscitivo a menos que se conozcan y se clasifiquen las operaciones correspondientes y la jerarquía entre los conceptos claves. Sin embargo, se sabe que no hay una manera única de realizar



dicha descomposición y que lo importante no es precisamente crear rigidez sino más bien crear estrategias que agilicen la mente y que faciliten el desarrollo de un pensamiento agilizado, crítico y creativo que opere de manera efectiva al tratar con situaciones tanto académicas como de la vida real.

Un aspecto que vale destacar es la forma de llegar al manejo de los mencionados conceptos y de sus respectivos conceptos. En este sentido se señala la inconveniencia de dar a los estudiantes “recetas para memorizar”. El acto de aprendizaje en este caso no puede reducirse a introducir al estudiante “recordar” una información determinada. El procedimiento es muy diferente y la aplicación del conocimiento debe surgir como el resultado de la internalización de la relación entre las preposiciones generadas por la relación jerárquica entre los conceptos , a través de un aprendizaje diferente en el cual se llegue a adquirir el hábito de usarlos y de construir, reorganizar y transferir esquemas de pensamiento, lo que demanda un aprendizaje guiado por ciertos principios los cuales difieren de los utilizados para la enseñanza de conocimientos verbalísticos que implican la memorización de hechos y reglas.

Uno de los grandes errores, al enseñar procesos ha sido precisamente el haber querido transferir las técnicas de enseñanza de conocimientos al logro de destrezas cognoscitivas y habilidades intelectuales. Mucho se ha hablado de hábitos, de práctica, de aprender haciendo etc., pero estas recomendaciones parece que, en muchos casos, se han quedado también en el nivel de conocimientos y comprensión y no han pasado a ser objeto de un estudio organizado y sistemático de la forma como ocurren los hechos en situaciones de aprendizajes como estas, que requieren de una didáctica apropiada.



Para Taleno M. y Zepeda D. (1998), la enseñanza en procesos debe basarse en el aprendizaje activo y colaborativo, debe propiciar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, preparar al estudiante a experimentar una vida de auto aprendizaje en un mundo dinámico. Hacer énfasis en la comprensión e interpretación de conceptos, definiciones y teoremas estadísticos. Habilitarlos a comprender la utilidad del análisis estadístico como una herramienta para la solución de problemas reales en un medio organizacional. Enfatizar que el aprendizaje es el resultado del auto estudio y del trabajo en equipo.



2.11.- LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Para Penick, H. (1993), en los últimos años se ha intensificado el apremio de enseñar por procesos, de trabajar por procesos, de desarrollar procesos. Antiguamente se enseñaba por contenidos, se planeaban y se "parcelaban" los contenidos. Posteriormente, hasta la década de los setenta se enseñaba por objetivos, por resultados conductuales. Actualmente los especialistas en educación prefieren hablar de procesos de construcción de conceptos (Mapas Conceptuales), procesos de pensamiento, procesos curriculares y procesos de evaluación.

Gran parte de los éxitos, y también de los fracasos de los estudiantes suelen estar relacionados con el clima que se genera en el aula. Los docentes que deseen dar una orientación centrada en procesos a su enseñanza no sólo tienen que comunicar a sus alumnos los objetivos que se pretenden alcanzar, sino que han de esforzarse personalmente por lograrlos y predicar con el ejemplo. Los docentes deberán promover también la comunicación en el aula, una mayor actividad por parte de los alumnos y hasta una cierta autonomía para ellos.

Cabe señalar, que dicho autor, ha subrayado con rotundidad que, si se quiere potenciar la libertad intelectual, estimular el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación entre los alumnos, tomando como referente lo que se considera necesario y deseable en las finalidades educativas de la Institución, es necesario un tipo de profesor que tenga claro cuál debe ser el clima del aula más adecuado para la educación centrada en procesos, una sólida formación para definirlo y defenderlo, y la capacidad para crearlo, lo que supone más cooperación de todos los actores involucrados en el proceso educativo.



Cabe destacar que, para la enseñanza centrada en proceso es necesario:

- ✓ Saber que dice y que pregunta el problema.
- ✓ Investigar formas de cómo se puede solucionar y actuar sobre la más adecuada.
- ✓ Revisar la respuesta obtenida y el camino que se escogió.

En sus planteamientos De Guzmán, M. (1996), da mayor importancia a los factores externos de la situación problema y que tienen que ver con el pasado del alumno como lo son el pensamiento, las fobias, las represiones, y las frustraciones de este, factores que a su vez son de gran influencia en el proceso de resolución de un problema.

Para Mesa, D. (1997), es de gran importancia la necesidad de transformación del lenguaje del enunciado de un problema a un lenguaje matemático adecuado, al cual se le puedan aplicar fácilmente las diferentes estrategias y algoritmos matemáticos, al momento en que el alumno se enfrenta a una determinada situación problema, la utilización inadecuada del lenguaje matemático conduce a errores y confusiones.

Poyla, G. (1998), plantea en su libro “Como plantear y resolver problemas”, su estrategia en cuatro pasos, los cuales en general son:

1. Entender el problema: ¿entiende todo lo que dice?, ¿Puede replantear el problema en sus propias palabras?, ¿Distingue cuáles son los datos?, ¿Sabe a qué quiere llegar?, ¿Hay suficiente información?, ¿Hay información extraña?, ¿Es este problema similar a alguno que haya resuelto antes?



2. Configurar un plan: ensayo error (conjeturar y probar la conjetura), usar una variable, buscar un patrón, hacer una lista, resolver un problema similar más simple, hacer una figura, hacer un diagrama, usar razonamientos directos, usar razonamientos indirectos, usar las propiedades de los números, resolver un problema equivalente, trabajar hacia atrás, usar casos, resolver una ecuación, buscar una fórmula, usar un modelo, usar análisis dimensional, identificar submetas, usar coordenadas, usar simetría.
3. Ejecutar el plan: Implementar la o las estrategias que escogieron hasta solucionar completamente el problema o hasta que la misma acción te sugiera tomar un nuevo curso.
4. Mirar hacia atrás: ¿Es la solución correcta?, ¿Su respuesta satisface lo establecido en el problema?, ¿Advierte una solución más sencilla?, ¿Puedes ver como extender tu solución a un caso general?

Para Luria, M. (1981), en el proceso de resolución de problema la actividad intelectual empieza por la orientación en el seno de los datos. El autor incluye además el análisis de la información obtenida, el poner de manifiesto los datos esenciales (ya conocidos o todavía desconocidos) y su confrontación. (p.106).

Este trabajo implica la aparición de un esquema general (o estrategia) de la resolución, poniendo de manifiesto unas operaciones o tácticas. Este esquema general o estrategia de la resolución que se apoya en un sistema determinado de operaciones secundarias que corresponden más o menos a un algoritmo objetivo de la resolución del problema, conduce a la aparición de unas operaciones particulares que revisten siempre de un carácter selectivo, y que finaliza con una respuesta determinada. La verificación de la respuesta obtenida o la confrontación de los resultados obtenidos con los datos iniciales del problema representan siempre una etapa esencial de la actividad intelectual. Si esta operación hace aparecer la correspondencia (o el



acuerdo) de las operaciones practicadas y los resultados obtenidos con los datos iniciales del problema, la actividad se interrumpe. Si hay no correspondencia entre los dos elementos indicados, la actividad vuelve a funcionar hasta que se encuentre una respuesta adecuada a los datos iniciales.

La estrategia utilizada por García J. (1998), muestra una secuencia de pasos a seguir en la resolución de un problema, ideas que este las manifiesta de una manera heurística y resumen son las siguientes:

1. Representación y replanteamiento del problema: en esta etapa el individuo elabora un modelo del problema traduce la información escrita del problema a un sistema sobre el cual se pueda operar a través de las siguientes herramientas:

- ✓ Leer minuciosamente el problema.
- ✓ Construir un esquema a manera de gráfica para crear una imagen clara de la situación física a la cual corresponde el problema.
- ✓ Tratar de definir cuál es el objetivo del problema, preguntando ¿qué es lo que el problema pide?
- ✓ Hacer una lista de los datos y de las incógnitas que presenta el problema.
- ✓ Coloca los datos en el esquema y debajo de cada uno colocar sus respectivos símbolos y unidades.
- ✓ Buscar alguna relación entre las incógnitas y los datos, tratando de relacionar las cantidades conocidas con los valores desconocidos.
- ✓ Escribir en el lenguaje propio las relaciones claves que se hallen.

2.- Presolución: Consiste en allegar la información necesaria para la resolución del problema y hacer una estimación del procedimiento a seguir y de los posibles resultados, las herramientas que se manejan son:



- ✓ Seleccionar y escribir la información que considere importante para la resolución del problema.
- ✓ Enumerar los principios físicos y las ecuaciones relacionadas con las cantidades que se relacionan en el problema.
- ✓ Hacer una estimación de la respuesta, ordenando las magnitudes y usando las ecuaciones probables y asignarle valores aproximados con el fin de obtener un número aproximado como respuesta.
- ✓ Si el problema está muy complicado o demasiado largo, dividirlo en subproblemas más pequeños, para luego solucionarlo por partes.

3 -Resolución: en esta fase se llevan a cabo los procesos de transformación de los datos y de las incógnitas, a demás incluye la ejecución de cálculos pertinentes para obtener las respuestas requeridas, se utiliza la siguiente herramienta:

- ✓ Una vez que se han transformado los datos y han obtenido las relaciones completas expresadas en lenguaje algebraico, se procede a utilizar las formulas y ecuaciones que permitan establecer el valor de las incógnitas y efectuar los cálculos necesarios.

4- Fase de revisión: en esta fase se comprueba la validez o invalidez del procedimiento y la respuesta obtenida en el problema, los pasos a seguir para efectuar dicha revisión son:

- ✓ Escribir en forma ordenada cada una de las operaciones que se efectuaron y las respuestas que se obtuvieron y se revisan una a una.
- ✓ Verificar si las respuestas son razonables y corresponden a las magnitudes y medidas esperadas.
- ✓ Comprobar que la respuesta cumpla con las condiciones impuestas en el enunciado del problema.



- ✓ Determinar si el valor de la respuesta es razonable o posible, es decir si tiene o no tiene sentido.
- ✓ Preguntar si existen otros caminos de resolución que lleven a la misma respuesta.
- ✓ Tratar de comprobar si la respuesta obtenida puede tener aplicación en otra situación problema.

Cuando un estudiante se enfrenta ante una situación problema este puede utilizar diversas estrategias o caminos con las cuales le es más fácil llegar a la solución de dicha situación, el profesor García da una serie de pasos a seguir en el proceso de solución de un problema.

- ✓ Interrogación gnoseológica: consiste en preguntarse cuestiones referidas al estado inicial del problema. ¿Qué condiciones presenta el problema?, ¿Qué información se posee del problema?, ¿Qué nueva información se necesita?, ¿Cómo se puede encontrar lo que se necesita acerca de?, ¿Cómo se puede saber cuándo se ha resuelto el problema?, ¿Qué objetos pueden utilizarse?, ¿Qué otra cosa en el experimento puede asegurar el resultado y las condiciones optimas?
- ✓ Planteamiento ejecutivo a partir de sistemas cualitativos: consiste en la elaboración de un plan de decisiones principales a partir de la representación y descripción en términos cualitativos de los aspectos claves del problema.
- ✓ Generación acrítica de ideas: consiste en la emisión por parte del individuo de una gran cantidad de ideas, sin que estas sean sometidas inicialmente a la crítica racional para luego seleccionar de este grupo las más adecuadas.
- ✓ Búsqueda de patrones análogos. Consiste en la búsqueda de problemas que presenten similitudes, analogías o equivalencias con el problema a resolver, tratando de encontrar patrones a fines con este, para así transferirlos a la nueva situación.



- ✓ Reformulación: consiste en plantear el problema encontrado de una manera totalmente distinta, es decir a partir de la elaboración de contradicciones y contraejemplos.
- ✓ Establecimiento de subobjetivos: consiste en resolver el problema de forma parcial para luego obtener una solución completa, esto requiere de la capacidad para fraccionar el problema.
- ✓ Simplificación: consiste en la reducción de problemas complejos, eliminando algunas de sus variables, o sustituyendo el problema por una versión más simplificada que contiene solo las características centrales.
- ✓ Caminando hacia atrás: consiste en razonar a la inversa, es decir desde lo que se busca a lo dado.
- ✓ Modificación del problema: consiste en modificar, adicionar o sustraer la información presente en el enunciado del problema, reemplazando las condiciones o las variables del problema por otras equivalentes.
- ✓ Subir la cuesta: Es derivada de la teoría del procesamiento de la información y se basa en la suposición de que resolver problemas es acercarse progresivamente al estado inicial del problema al estado final. (García, J., 1998).

Por su parte, De Guzmán, M. (1996), tiene en cuenta aspectos muy interiores y muy del pasado del alumno que se enfrenta a la situación problema. Para el autor es importante el desarrollo, búsqueda y adquisición de un pensamiento eficaz a la hora de enfrentarse a un problema, para la adquisición de este pensamiento o “una actitud adecuada para pensar, se hace necesario, que esta actividad este basada en la consideración de los elementos culturales y ambientales, los son aspectos fundamentales que hay que neutralizar para lograr un talante mental sano que nos ayude en la resolución de problemas.



Por otro lado, el autor sostiene que en el pensamiento eficaz influyen también muchos otros aspectos como la memoria, la agudeza y la capacidad de observación, la percepción psicológica de matices finos y la capacidad de síntesis.

Asimismo, organiza el proceso de resolución de problema mediante una secuencia de pasos a seguir para solucionar determinada situación problemas, entre los cuales están:

- ✓ Antes de hacer, es importante entender.
- ✓ Sacarle jugo al juego y a la experiencia
- ✓ Buscar una situación semejante a la dada
- ✓ Empezar por lo fácil hacer fácil lo difícil. Convertir el problema en algo simple, puede ser con menor cantidad de datos
- ✓ Experimentar buscando regularidades. El ensayo y error son trascendentales en las matemáticas.
- ✓ Hacer un esquema de la situación.
- ✓ Modificar en algo el problema, pues aunque cambie la situación, puede convertirse en una escalera que añadiendo otra, se llegue al objetivo.
- ✓ Escoger una buena notación. La mejor notación es la que expresa abreviadamente la función misma del elemento que representa.
- ✓ Tener en cuenta la simetría.
- ✓ Ensayar en ocasiones el método de reducción al absurdo. Suponga que no y vea a donde lo lleva.
- ✓ Suponer el problema resuelto, así se pueden explorar mejor las relaciones entre los elementos dados y los que se buscan, soltando quizás la idea valiosa que permita proceder a partir de los datos del problema.
- ✓ Examinar a fondo el camino seguido. Mirar cómo se llegó a la solución o porque no se ha llegado a ella.
- ✓ Tratar de encontrar un camino más simple para llegar a la solución.



- ✓ Revisar si el método que fue efectivo puede funcionar en otras circunstancias.
- ✓ Reflexionar sobre los problemas de pensamiento utilizados.
- ✓ Llevar adelante la estrategia.
- ✓ Poner en ejecución las mejores ideas una a una sin mezclarlas.
- ✓ No desfallecer por los desaciertos al hacer uso de una u otra estrategia.
- ✓ No aferrarse a una sola idea. Si las cosas se complican, habrá otra vía.
- ✓ Si la estrategia dio resultado, hay que mirar a fondo la solución.

Mesa, D. (1997), difiere de los otros autores, en el sentido de que este da mayor prioridad al entendimiento del problema y saca a relucir la diferencia existente entre el lenguaje en que se da el problema y el lenguaje lógico y matemático al cual debo traducirlo para poder determinar los algoritmos y secuencias lógicas necesarias para su resolución.

Al igual que los otros autores también da unos pasos a seguir:

- ✓ Decodificación del lenguaje lógico – gramatical: se considera el primer momento de este proceso, porque permite comprender la esencia del problema y distinguir sus elementos principales como el sentido y la enunciación, esta última establece la palabra con su carácter representativo como elemento fundamental para la significación del lenguaje.
- ✓ Recodificación del lenguaje lógico – gramatical en lenguaje lógico - matemático: En este paso se debe hacer una traducción del lenguaje gramatical al lenguaje matemático, teniendo en cuenta:
 - La sustitución acertada de cantidades concretas por su correspondiente numérico.
 - Reemplazo adecuado de las acciones y relaciones por signo.
 - Manejar vocabulario matemático.



- Enfrentar y comprender los enunciados que poseen estructuras gramaticales con diferentes grados de complejidad.
- ✓ Ejecución de los algoritmos exigidos en el problema para llegar a la respuesta: Al igual que los anteriores este componente es un elemento decisivo para encontrar una solución acertada al problema, pues esta solución está asociada al desarrollo adecuada de los algoritmos.
- ✓ Verificación de la respuesta: Es el momento final del proceso, el cual permite asegurar que los medios empleados para la resolución del problema fueron los más propicios.



2.12.- UTILIDAD EDUCATIVA DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Para Sánchez, M. (1989), el docente puede utilizar los mapas conceptuales para planificar el currículum, seleccionando los contenidos significativos y determinando qué rutas se siguen para organizar los significados y negociarlos con los estudiantes, así como para señalar las concepciones equivocadas que puedan tener. Se puede construir un mapa conceptual global en el que aparezcan las ideas más importantes que se van a tener en cuenta durante el curso, para pasar luego a los mapas conceptuales más específicos que agrupan temas o bloques de contenidos y, finalmente, al mapa conceptual detallado de uno o pocos días de clase. Esto ayuda a los estudiantes a relacionar de forma coordinada los distintos niveles de trabajo y a encajar los detalles en el entramado de relaciones globales.

Entre las utilidades más resaltantes para el uso de los mapas conceptuales se encuentran:

- ✓ Fomentan el metaconocimiento del alumno. La visualización de las relaciones entre conceptos en forma de mapa conceptual y la necesidad de especificar esas relaciones permiten al estudiante una más fácil toma de conciencia de sus propias ideas y de las inconsistencias de éstas.
- ✓ Extracción del significado de los libros de texto. Los mapas conceptuales ayudan al que aprende a hacer más evidentes los conceptos clave o las proposiciones que se van a aprender, a la vez que sugieren conexiones entre los nuevos conocimientos y lo que ya sabe el alumno. Se hace necesario trabajar con los estudiantes para hacer juntos un bosquejo de un mapa con las ideas clave de un apartado o de un capítulo. El tiempo que se dedica a ello es un ahorro de tiempo para los estudiantes en lecturas posteriores y resaltan de manera sustancial los significados que extraigan del texto.



- ✓ Instrumentos para negociar significados. Los significados cognitivos no se pueden transferir al estudiante tal como se hace una transfusión de sangre. Para aprender el significado de cualquier conocimiento es preciso dialogar, intercambiar, compartir y, a veces, llegar a un compromiso. Los alumnos/as siempre aportan algo de ellos mismos a la negociación; no son un depósito vacío que se debe llenar. Igual que un asesor laboral puede ayudar a aproximar la parte laboral y empresarial en una negociación, los mapas conceptuales resultan útiles para ayudar a los estudiantes a negociar los significados con sus profesores/as y con sus compañeros/as.
- ✓ Herramienta para ilustrar el desarrollo conceptual. Una vez que los estudiantes han adquirido las habilidades básicas necesarias para construir mapas conceptuales, se pueden seleccionar seis u ocho conceptos clave que sean fundamentales para comprender el tema o el área que se quiere cubrir, y requerir de los estudiantes que construyan un mapa que relacione dichos conceptos, añadiendo después otros conceptos relevantes adicionales que se conecten a los anteriores para formar proposiciones que tengan sentido. Al cabo de tres semanas, los estudiantes pueden quedar sorprendidos al darse cuenta de hasta qué punto han elaborado, clarificado y relacionado conceptos en sus propias estructuras cognitivas. No hay nada que tenga mayor impacto motivador para estimular el aprendizaje significativo, que el éxito demostrado de un alumno que obtiene logros sustanciales en el propio aprendizaje significativo.
- ✓ Fomentan el aprendizaje cooperativo. Ayudan a entender a los alumnos/as su papel protagonista en el proceso de aprendizaje. Fomentan la cooperación entre el estudiante y el profesor/a, centrando el esfuerzo en construir los conocimientos compartidos, y creando un clima de respeto mutuo y cooperación.



- ✓ Instrumento de evaluación. La elaboración de mapas conceptuales posibilita diseñar pruebas que evalúen si los alumnos y alumnas han analizado, sintetizado, relacionado y asimilado los nuevos conocimientos.

Diferentes autores (como ya ha sido reseñado en contenidos anteriores) afirman que, los mapas conceptuales se pueden utilizar para la enseñanza de la biología, la química, la física y las matemáticas de cualquier nivel, desde la Educación Inicial hasta la Universidad, y su uso se ha mostrado efectivo para organizar la información sobre un tema, de manera que facilite la comprensión y el recuerdo de los conceptos y de las relaciones que se establecen entre ellos.

También son útiles como guía para generar la discusión sobre el contenido trabajado, para reforzar las ideas importantes y para proporcionar información al profesor sobre la calidad del aprendizaje que se está generando en el contexto del aula. Otra área de conocimiento, sigue diciendo este autor, en la que también se han llevado a cabo, en los últimos años, algunas experiencias aplicando los mapas conceptuales es el de ciencias sociales, en el que su uso tiene un valor relevante puesto que permite discutir y negociar los significados y sus relaciones, y además planificar el aprendizaje con el objetivo de comprender, no basándose en la simple repetición.

Finalmente, señala que, en cuanto a los diferentes niveles educativos, las experiencias llevadas a cabo muestran los mapas conceptuales como un procedimiento adecuado y valioso para la enseñanza y aprendizaje del contenido conceptual en todos los niveles de la educación obligatoria y postobligatoria.

Para que los mapas conceptuales constituyan un procedimiento facilitador de aprendizaje significativo y funcional, es necesario que los alumnos y alumnas hagan un uso estratégico de los mismos. Es decir, que además de saber cómo construir un mapa conceptual, aprendan a tomar decisiones sobre cuándo utilizarlos y a valorar si



el mapa conceptual es el procedimiento más adecuado para conseguir el objetivo propuesto y resolver una actividad de enseñanza-aprendizaje determinada.



2.13.- MODELO DIDÁCTICO

Porlán, R. (1993), afirma que el Modelo Didáctico es un instrumento que facilita el análisis de la realidad escolar con vistas a su transformación. Por lo que se puede así, caracterizar como distintos "tipos" de modelos didácticos tanto la realidad escolar tradicional como las tendencias transformadoras, como, así mismo, los proyectos alternativos en construcción.

2.13.1.- Modelo Instruccional de Elena Dorrego (1991)

El modelo de Dorrego, E. (1991) se fundamenta en la teoría de procesamiento de la información y la teoría instruccional de Gagné, R. el cual está constituido por cinco (5) fases estructuradas de la siguiente manera.

Fase 1: Formulación de los objetivos terminales que serán alcanzados con el uso del material respectivo. Aquí pueden darse dos situaciones: a) que la selección y diseño del medio corresponda a una fase del diseño general de una instrucción predeterminada, en cuyo caso ya están explícitos los objetivos que serán alcanzados a través de uno o varios medios apropiados y b) que la selección y diseño del medio no forme parte del diseño de una instrucción predeterminada, en cuyo caso debe formularse el objetivo o los objetivos terminales que podrían alcanzarse con este medio. (Ob.cit)

En cualquiera de las dos situaciones los objetivos terminales deben expresar la conducta que el alumno deberá evidenciar luego de haber interactuado con el material.

Fase 2: Esta fase comprende varios aspectos: análisis estructural, conductas de entrada, requisitos previos y procesos cognoscitivos implicados. En cuanto al



primero indica las su habilidades a ser alcanzadas por el alumno, a fin de lograr el objetivo terminal. Aquí pueden darse varias situaciones:

(a) si la selección y la elaboración del medio forman parte de un diseño general de la instrucción, ya el análisis de tareas estaría realizado y sólo se tomarían ahora en cuenta las tareas necesarias para los objetivos a alcanzar con el material;

(b) también es posible, dentro de la situación anterior, que alguno o algunos de los objetivos específicos formulados en el diseño general de la instrucción pasen a convertirse en objetivos u objetivos terminales del material instruccional; en este caso se requiere realizar un nuevo análisis estructural, a fin de especificar más los objetivos subordinados que se lograrán con el material;

(c) otra situación sería que el diseño del material instruccional no esté integrado a un diseño general de la instrucción, en cuyo caso necesariamente debe realizarse el análisis del objetivo terminal que conduzca a la formulación de los objetivos específicos.

Se realiza el análisis estructural, descomponiendo el objetivo terminal en las subhabilidades a lograr, a fin de alcanzar el aprendizaje final. Este análisis será jerárquico si el aprendizaje es cognoscitivo, procedimental si es psicomotor, y también pudiera ser mixto, combinando los anteriores.

Para aprendizajes complejos el análisis de tareas cognoscitivo permite establecer los procesos y habilidades mentales requeridas para desempeñar una tarea con niveles de eficiencia altos y los cambios en la estructura y procesamiento del conocimiento en la medida que la habilidad se desarrolla en el tiempo.



En cuanto a conductas de entrada y requisitos previos, se refiere aquí a la necesidad de determinar las características de la población a la cual va dirigido el material. La identificación de las conductas de entrada o conocimientos previos que debe poseer el alumno antes de trabajar con el material permite diseñar las estrategias para su uso. O sea, antes de utilizar el material, el profesor debe asegurarse que el alumno tenga los aprendizajes requeridos para alcanzar los objetivos previstos y de no ser así, debe planificar la forma que el alumno los alcance.

Por supuesto, si el material forma parte de una secuencia instruccional del diseño general, las conductas de entrada no son sino los objetivos que las anteceden en dicha secuencia. En relación a los requisitos, es necesario conocer las características de la población, tales como madurez, desarrollo social, nivel de escolaridad, etc., que son necesarias considerar al diseñar los materiales y que pueden afectar su creatividad. Los procesos cognoscitivos implicados en el aprendizaje, ya sean generales o específicos del conocimiento a lograr (codificación, elaboración, etc.) necesarios para el procesamiento de la información requerido en el aprendizaje, deben establecerse en esta fase, ya que determinarán luego los eventos adecuados para su facilitación.

Fase 3: A partir de las consideraciones anteriores se formulan los objetivos específicos, los cuales deben señalar la conducta que el alumno evidenciará luego de trabajar con el material. Estos objetivos deben ser organizados siguiendo la secuencia apropiada según el tipo de estructura implicada, de manera que el material se desarrolle siguiendo esa secuencia. (Ob.cit)

Fase 4: Esta fase comprende lo siguiente:

- (a) la determinación de las estrategias instruccionales,
- (b) la selección y organización del contenido y



(c) la especificación de las variables técnicas del medio.

Determinación de las estrategias instruccionales, las cuales se definen como el conjunto de eventos instruccionales diseñados para cada una de las fases del proceso de aprendizaje, en función del tipo de resultado a alcanzar, y de los procesos cognoscitivos requeridos para el procesamiento de la información.

La estrategia depende de varios factores, entre ellos la modalidad de enseñanza (presencial o a distancia); el énfasis en la actividad, ya sea centrada en el docente o en alumno (socializada o individualizada); el grado de interactividad; las fases del aprendizaje (motivación, aprehensión, entre otros.); los procesos internos implicados (expectativa, atención, entre otros.); los procesos para la adquisición, codificación, elaboración de la nueva información, entre otros. Consta de:

(a) la selección de los eventos específicos a ser presentados en el material, atendiendo a las fases del aprendizaje y a los procesos cognoscitivos que se desea facilitar. Por ejemplo, especificar cuál evento se utilizará para despertar la atención, cuál para facilitar la percepción selectiva, etc.;

(b) la determinación de la modalidad de presentación, es decir, la estructura mediante la cual es transmitido el mensaje. Por ejemplo, si el material seleccionado es impreso, especificar si será presentado de manera programada o de otra forma; si se trata de un programa audiovisual, determinar si será presentado como un documental, una dramatización, etc. y

(c) la decisión en cuanto al uso de instrucciones orientadoras, particularmente las propuestas por el docente-diseñador, tales como organizadores avanzados, resúmenes parciales y/o globales y preguntas adjuntas.



Selección y organización del contenido. Para ello deben tomarse en cuenta los objetivos a lograr, las características de la materia y las características de la población a la cual va dirigido el material. Las características del contenido guardan estrecha relación con las estrategias instruccionales; así, por ejemplo, un contenido altamente estructurado podría ser presentado a través de instrucción programada, forma que probablemente no se adapte a otros tipos de contenido menos estructurados.

Determinación de las variables técnicas. Implica diseñar técnicamente el medio correspondiente, tomando en cuenta sus características propias (p.ej. su estructura audiovisual) y su relación con los aspectos anteriormente señalados. En el caso de medios impresos, se refiere a la diagramación, tamaño de letras, uso de ilustraciones, etc.

En cuanto a materiales audiovisuales, se trata de los aspectos correspondientes a la imagen (color, grado de iconicidad, planos, ángulos), al sonido (planos, elementos, transiciones, etc.), tomando en cuenta los atributos inherentes a cada medio en particular, ya sean sonovisos, videos u otros, si se trata de multimedios los aspectos requeridos al tipo de software de autor, características de las pantallas, etc.

Fase 5. Evaluación formativa y sumativa. Estos procesos se deben diseñar en esta fase, aunque su desarrollo con el propósito formativo debe conducirse paralelamente al desarrollo de las fases de planificación y realización (Para la evaluación se presenta un procedimiento posteriormente). (Ob.cit).

Con la aplicación de las fases de este diseño se pretende formular una secuencia coherente en relación a la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza en educación primaria.



CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El estudio versa sobre los beneficios de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E “Anzoátegui”, ubicado en el Municipio Simón Bolívar del estado Anzoátegui, estuvo enmarcada dentro de los estudios de Campo, “...ya que se estudia al fenómeno social en su ambiente natural” (Ramírez, T. 1.999).

3.2.- NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN:

Por el nivel de conocimiento que genera, se trató de una investigación de carácter descriptivo, permite determinar el grupo de docentes seleccionados y su realidad. Al respecto Selltiz, C. y Jahoda, M. 1977, exponen que esta consiste en la “descripción con mayor precisión de las características de un determinado individuo, situación o grupo con o sin especificaciones de hipótesis iniciales acerca de la naturaleza de tales características”. (P. 79).

3.3.- POBLACIÓN:

Para Ramírez, T, (1999), la población está representada por “el conjunto de todos los casos que concuerdan con series de especificaciones”. (p. 74)



La población objeto de estudio estuvo constituida por ocho (8) docentes de Educación Primaria. En esta investigación se abarcó el total de la población de docentes, ya que por ser pequeña y de fácil manejo no fue necesario tomar muestra.

3.4.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para recabar la información necesaria y pertinente que permitió realizar el estudio se llevaron a cabo las técnicas de Observaciones Directas no participativas y Encuesta. Asimismo, se emplearon como instrumentos La Lista de Cotejo, el Cuestionario.

Los criterios seleccionados para la investigación fueron los análisis cualitativos y cuantitativos, predominando en estos últimos la técnica del porcentaje.

3.4.1.- Observaciones Directas no Participativas:

Para Arias, F. (2006), es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza, sociedad o en el entorno laboral, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos, aunado a ello es *Estructurada* porque además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en las que se especifican elementos que se observan. (p.69).

Este trabajo mantuvo en todo momento la observación directa no participativa en el área de estudio para diagnosticar la necesidad de las estrategias diseñadas dirigidas a los docentes en los beneficios que aportan de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza en Educación Primaria



A continuación el instrumento empleado para registrar la información recabadas en las observaciones:

3.4.1.1.- Lista de Cotejo:

Tamayo. M. (1991), expone que “las listas de cotejo son hojas de registros altamente estructuradas en las que se anotan exclusivamente la ausencia o presencia de un determinado evento, rasgo o características exhibidos por el alumno y el docente” (p. 76).

Así mismo, Santillana (1998), plantea que las listas de cotejo “son hojas de registro altamente estructuradas en las que se plasman, exclusivamente, la ausencia o presencia de un determinado evento, rasgo o característica exhibido por el alumno y el docente” (p.46).

Este instrumento contiene 16 ítems relacionados con el desempeño del docente y se utilizó con el fin de conocer aspectos relevantes que permitieron determinar el nivel de formación que poseen los docentes sobre estrategias para mejorar procesos de enseñanza, su planificación diaria así como su desempeño en clases, si desarrolla al máximo sus roles de facilitador, mediador y orientador, es decir, observar su rol de acompañante del proceso formador.

Para la presente investigación se aplicó la lista de cotejo mientras los docentes ejecutaban los contenidos programáticos; es decir, los investigadores permanecieron en el escenario registrando de manera afirmativa o negativa todos los aspectos necesarios para determinar los conocimientos previos que poseían los docentes en relación a las estrategias de enseñanza.



3.4.2.- La Encuesta:

En relación a la encuesta Sabino, C. (1991), establece que:

La encuesta es aquella que se realiza para requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo y cualitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos escogidos (p. 101)

Así mismo, Fidias, A. (2006) la define como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular, por consiguiente es *escrita* ya que se realiza a través de un cuestionario auto administrado, el cual es respondido por el encuestado (p.72).

Se aplicó este procedimiento para establecer el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados en cuanto a la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza en la Institución objeto de estudio. A continuación el instrumento utilizado para desarrollar la presente técnica.

3.4.2.1.- El Cuestionario:

Según Tamayo y Tamayo, (citado por Méndez. L. 2001), el cuestionario se define como “un instrumento que consiste en una lista de preguntas escritas que pueden ser respondidas sistemáticamente” (P. 56). Cuando se elabora un cuestionario se debe especificar sobre qué tema se recogen opiniones, a quién se le aplica y el tipo de información que se desea obtener. Las preguntas deben ser claras, precisas y



adecuadas al nivel educativo de las personas que van a responder. Este contiene 12 ítems (9 cerrados, 2 mixtos y 1 abierta) y fue aplicado a los 8 docentes que conforman la población del presente estudio, el mismo permitió obtener referencias que conllevaron al desarrollo de este trabajo.

3.5.- TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Se realizó el análisis de los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos, que permitieron el diagnóstico de la situación real en relación a la metodología empleada por los docentes en relación a los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los 4to, 5to y 6to grados de la institución objeto de estudio. Así mismo se utilizó la estadística descriptiva, considerando la frecuencia y el porcentaje de las respuestas dadas. Para Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, P. (2001), el registro de los datos consiste en “.....el proceso que se realiza mediante un plan para clasificar los datos disponibles” (Pág. 243).

Los resultados fueron organizados y se tabularon en cuadros estadísticos de acuerdo con la frecuencia y el porcentaje de respuestas, además de graficarlos, para analizarlos cualitativamente en relación a los objetivos previstos. El procedimiento empleado para cumplir con el proceso de la investigación se describe a continuación:

I Fase: se elaborarán los instrumentos para recopilar la información entre ellos: la Lista de Cotejo y el Cuestionario. En lo referente a las metodologías que emplea el docente para desarrollar su práctica diaria en las distintas áreas.

II Fase: A través de la técnica de observación se recogerá los datos directamente de la realidad en el desempeño de la jornada diaria por parte de los



docentes así como el uso de mapas conceptuales como estrategia didáctica empleando para ello la Lista de Cotejo diseñada.

III Fase: se aplicará el cuestionario a los docentes objeto de estudio, se tabularán los datos, luego se realizará el análisis respectivo, predominando en éstos la técnica del porcentaje.

IV Fase: Se elaborarán las conclusiones y recomendaciones. Esto servirá de apoyo para la elaboración del diagnóstico que sustentará la propuesta que se pretende realizar.

V Fase: Se elaborará una propuesta sobre la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza de Educación Primaria. La misma permitirá a los docentes realizar actividades motivadoras y creativas las cuales agilizarán el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

VI Fase: Finalmente, para la validación del Módulo Instruccional donde se empleará los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza en Educación Primaria, se consultará el juicio de tres expertos, todos con amplia formación profesional y con reconocida trayectoria en el campo educativo. Los mismos determinarán el grado de consistencia de los ítems, así como su representatividad en función de los objetivos planteados en el estudio que se pretende realizar.



3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Las variables se definen como una característica o cualidad, magnitud o cantidad que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación. (Arias, F. 2006).

Según Ramírez, T. (1999), la operacionalización de variables consiste en descomponer cada una de las variables en estudio en los aspectos que la componen a fin de facilitar la recolección con un alto grado de precisión, de los datos necesarios. (p. 14).

La operacionalización de las variables se hizo en función de los objetivos de estudio. En virtud de ser un estudio de campo, se operacionalizaron las variables de la investigación. A continuación se presenta la operacionalización de las variables de la investigación realizada:



TABLA N° 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	FUENTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	ÍTEM
Desempeño de los docentes en la implementación de los Mapas Conceptuales en los 4to, 5to y 6to grados del “CEE Anzoátegui”	Formación que poseen los docentes sobre los Mapas Conceptuales	Participación en Cursos y/o Talleres	Docentes.	Encuesta	Cuestionario	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10
Fundamentos Teóricos que sustentan los Mapas Conceptuales	Teoría de Aprendizaje Significativo (Ausubel y Novak)	Contenidos	C.B.N y Teorías	Observación Directa y Análisis	Lista de Cotejo	
Implementación de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica	Uso de los Mapas Conceptuales	Frecuencia Pertinencia	Docentes	Observación directa	Lista de Cotejo	



CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Una vez realizadas las observaciones directas no participativas y aplicados los instrumentos al personal Docente de los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E. “Anzoátegui” ubicada en el municipio Bolívar, estado Anzoátegui, se procedió a la tabulación manual de los datos recopilados en la encuesta para luego clasificar en categorías de análisis y presentar los respectivos cuadros estadísticos. Los mismos se analizaron de manera cuantitativa y cualitativa, empleándose para ello la técnica del porcentaje.

En consideración de los resultados obtenidos, se hizo interpretaciones de los mismos para extraer conclusiones y recomendaciones acordes con los objetivos específicos de la investigación.

A continuación se presentan las técnicas e instrumentos aplicados a la población del presente estudio, así como también los cuadros estadísticos y sus respectivos análisis.



4.1 OBSERVACIONES DIRECTAS

En la presente investigación se realizaron observaciones directas en mientras se desarrollaban las jornadas diarias. Cabe señalar que se efectuaron tres visitas a cada aula, al personal Docente de los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E. “Anzoátegui” ubicada en Barcelona, estado Anzoátegui, resultando un total de 24 visitas. Las mismas se llevaron a cabo en distintos momentos para así obtener la información necesaria acerca del funcionamiento de la mencionada institución. A continuación se describe el instrumento empleado para recopilar dicha información:

4.1.1. LISTA DE COTEJO

Para llevar a cabo el presente estudio se realizaron observaciones directas no participativas en el C.E.E. “Anzoátegui”, objeto del presente estudio, las cuales fueron registradas en listas de cotejo. Éstas permitieron recabar información pertinente en cuanto a su desempeño en las aulas.

Los aspectos considerados para realizar las observaciones fueron los siguientes:

- Planificación.
- Metodología y
- Evaluación.

A continuación se presenta la Hojas para el Registro de las Observaciones realizadas al personal Docente de los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E. “Anzoátegui”



RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA LISTA DE COTEJO EMPLEADA EN LAS OBSERVACIONES DE AULA

PLANIFICACIÓN	SI	NO
Presenta Proyecto de Aula y Planificación diaria.	2	6
Al planificar toma en cuenta las necesidades e intereses de los niños y niñas.	2	6
Utiliza material atractivo y apropiado.	1	7
Distribuye el tiempo de trabajo en el aula de clase.	2	6
METODOLOGÍA		
Facilita la construcción de ideas.	4	4
Parte de las ideas previas de los alumnos.	2	6
Realiza Actividades de motivación.	3	5
Propicia la creatividad en los alumnos a través de los mapas conceptuales.	1	7
Utiliza adecuadamente los recursos.	1	7
Emplea estrategias metodológicas pertinentes para la enseñanza.	1	7
Toma en cuenta las actividades propuestas por los alumnos.	1	7
EVALUACIÓN		
Realiza evaluación diagnóstica.	2	6
Utiliza instrumentos para recoger información.	3	5
Interviene para mejorar el interés y el aprendizaje.	1	7
Facilita la autoevaluación del alumno.	1	7
Coevalua la sesión con los alumnos.	1	7

Tabla N° 3. Lista de Cotejo aplicada a los Docentes. Datos recopilados por las Autoras.



4.2. ANÁLISIS DE LA LISTA DE COTEJO APLICADA AL PERSONAL DOCENTE DE LOS 4TO, 5TO Y 6TO GRADOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL C.E.E. “ANZOÁTEGUP”

Durante las visitas realizadas a las aulas objeto del presente estudio se pudo constatar que, sólo dos (2) docentes, correspondiente al 25%, planifican sus actividades elaborando Proyectos de Aula, mientras que los cuatro (4) docentes restantes (75%), se caracterizan por la improvisación constante. Asimismo, no toman en cuenta las necesidades e intereses de los niños y niñas; situación que refleja un grave problema porque los estudiantes están limitados y en consecuencia se restringen las acciones pertinentes para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

De igual manera, solo dos (2) docentes distribuyen adecuadamente el tiempo en sus respectivas aulas, mientras que los seis (6) docentes restantes no lo hacen. Adicionalmente no se facilita la construcción de ideas, ni se toman en cuenta los conocimientos previos de los niños y niñas. Solo tres (3) docentes realizan o desarrollan actividades de motivación y escasamente un (1) docente promueve la creatividad. Ésta realidad demuestra que la mayoría de los docentes (84%) se apoyan en recursos didácticos, estrategias y técnicas tradicionalistas para llevar a cabo las actividades escolares.

En lo que respecta a la evaluación diagnóstica se pudo evidenciar que sólo dos (2) docentes la emplean, utilizando para ello instrumentos de evaluación tales como registros descriptivos y anecdóticos, se evidenció que los seis (6) docentes restantes únicamente emplean listas de cotejo, escalas de estimación para evaluar a los estudiantes.



De estos resultados, se puede inferir que la mayoría de los docentes (75%) no utilizan instrumentos acordes para evaluar el desempeño escolar, en especial el registro descriptivo, lo cual permite establecer con mayor exactitud las debilidades que los alumnos puedan presentar y permitir que, tanto docentes como padres o representantes, pongan en práctica las acciones necesarias con el objeto de subsanar y superar esas deficiencias; aunado a ello no intervienen para mejorar el aprendizaje de los estudiantes ni permiten la autoevaluación ni la coevaluación lo cual es de alta conveniencia para mejorar el proceso de aprendizaje de niños y niñas.



4.3.- LA ENCUESTA.

Se aplicó este procedimiento para establecer el nivel de formación e información que poseen los docentes de los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria del C.E.E. “Anzoátegui” así como también aspectos relevantes en el desarrollo de sus actividades académicas en cuanto al desarrollo de sus jornadas diarias. A continuación se describe el instrumento utilizado para desarrollar la presente técnica:

4.3.1.- EL CUESTIONARIO.

Este instrumento fue aplicado al personal docente seleccionado para el estudio, permitiendo así obtener referencias que conllevaron al desarrollo del presente trabajo. En cuanto a su estructura, el mismo fue diseñado en función de 10 ítems de los cuales 9 son de respuestas cerradas y 1 de respuesta mixta.

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario a los Docentes.



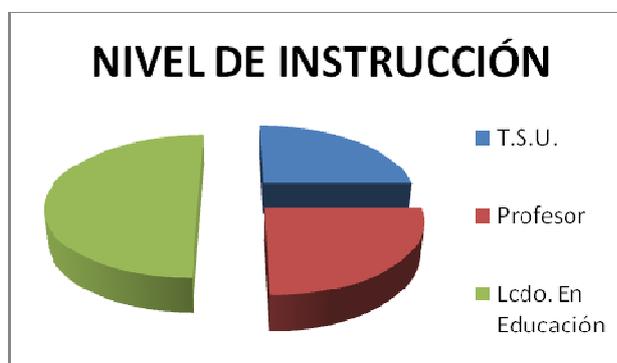
4.4.- RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS DOCENTES

Cuadro N° 1.
Ítem N° 1. Nivel de Instrucción

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Bachiller Docente	-	-
T.S.U.	2	25
Profesor	2	25
Lcdo. En Educación	4	50
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 1. Nivel de Instrucción



Como se puede observar, el 50% de los maestros son Licenciados en Educación, 25% Profesores y el restante 25% TSU en Educación. Esto evidencia que el total de maestras, son profesionales graduadas en el área de la docencia; lo que pudiese permitir el logro del objetivo de desarrollar con mayor facilidad de la propuesta de esta investigación basada en mejorar los procesos de enseñanza.



Cuadro N° 2.
Ítem N° 2. Años de Experiencia

AÑOS DE EXPERIENCIA	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
1 a 5	2	25
6 a 10	6	75
11 a 15	-	0
16 o Más	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 2. Años de Experiencia



Como puede apreciarse, el 75% tiene entre 6 y 10 años de servicio, y el 25% restante tiene entre 1 y 5 años. De acuerdo a estos resultados obtenidos, se puede inferir que a pesar de tener un personal con, relativamente, poco tiempo de servicio ya no están compenetrados de forma eficiente con sus labores; situación que puede ser perjudicial para el logro del objetivo de la propuesta de esta investigación.



Cuadro N° 3.
Ítem N° 3. Cursos o/y Talleres de Formación o Actualización Docente

CURSOS O TALLERES DE FORMACIÓN O ACTUALIZACIÓN DOCENTE	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
PEIC	8	100
PA	8	100
Estrategias de enseñanza	8	100
Mapas conceptuales	2	25
Comprensión Lectora	8	100
Elaboración de Material Didáctico	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013. El ítem admitía varias respuestas

Se puede evidenciar que el 100% afirma haber recibido formación en PEIC, PA, Estrategias de Enseñanza, Comprensión Lectora y Elaboración de Material Didáctico; mientras que el 25% se formó en Mapas Conceptuales.

Aun cuando los docentes afirman haber recibido formación o actualización para el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, se pudo determinar durante las observaciones que solo 2 docentes (25%) usan actividades creativas, novedosas y/o pertinentes para llevar a cabo dicho acto.



Cuadro N° 4.
Ítem N° 4. Planificación de Contenidos

PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	7	88
A veces	1	12
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 3. Planificación de Contenidos



En el cuadro y gráfico anterior se muestra que el 88% de las maestras afirma que siempre planifican los contenidos a desarrollar durante las jornadas diarias y el 12% restante respondió que lo realiza a veces. Es de destacar, que de acuerdo a las observaciones se determinó que sólo dos (2) docentes (25%) elaboran una planificación para llevar a cabo sus clases. Los resultados obtenidos, permiten inferir que si se quiere lograr mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, los docentes deben ejecutar permanentemente las planificaciones para obtener el éxito deseado, por lo tanto es necesario que todos los maestros o maestras de esta institución realicen siempre esta actividad.



Cuadro N° 5.
Ítem N° 5. Revisión de Planificación

REVISIÓN DE PLANIFICACIÓN	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	7	88
A veces	1	12
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 4. Revisión de la Planificación



Como puede observarse el 88% de las maestras afirma que siempre el personal directivo les revisa la planificación; mientras que el 12% restante indica que solamente a veces les revisan. Cabe señalar, que de acuerdo a las visitas realizadas a las aulas se determinó que no hay un proceso de supervisión por parte del personal que dirige el plantel.



Cuadro N° 6.
Ítem N° 6. Dificultades en Comprensión de Contenidos

DIFICULTADES EN COMPRENSIÓN DE CONTENIDOS	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	3	37
A veces	5	63
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 5. Dificultades en Comprensión de Contenidos



De acuerdo a lo observado, 63% manifestó que los alumnos siempre presentan dificultad para comprender los contenidos trabajados en clase y el 37% restante afirmó que esto ocurre sólo a veces. Sin embargo, durante las observaciones se pudo determinar que en todas las aulas visitadas los niños y niñas dan muestras de no comprender fácilmente lo que las docentes explican; ya que las estrategias empleadas por los docentes no son las más acordes.



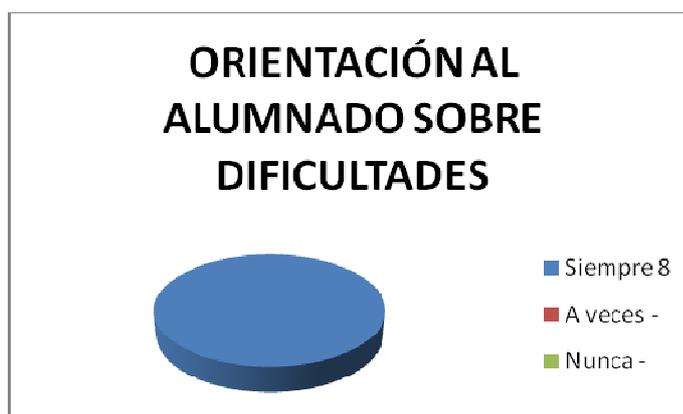
Cuadro N° 7.

Ítem N°7. Orientación al alumnado sobre dificultades presentadas durante el desarrollo de la jornada.

ORIENTACIÓN AL ALUMNADO SOBRE DIFICULTADES	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	8	100
A veces	-	0
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 6. Orientación al alumnado sobre dificultades presentadas durante el desarrollo de la jornada.



En el cuadro y gráfico anterior se muestra que el 100% de las maestras afirma que siempre orienta a sus niños y niñas en relación a las dificultades que presentan con respecto al desarrollo de contenidos dados en sus jornadas diarias. Es de destacar, que de acuerdo a las observaciones se determinó que sólo dos (2) docentes (25%) realmente orientan a sus estudiantes cuando ameritan orientaciones.



Cuadro N° 8.
Ítem N° 8. Cumplimiento de los Alumnos de las Orientaciones y Asignaciones

CUMPLIMIENTO DE LOS ALUMNOS DE LAS ORIENTACIONES Y ASIGNACIONES	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	6	75
A veces	2	25
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 7. Cumplimiento de las Orientaciones y Asignaciones



Como puede observarse, el 75% de las maestras afirma que los estudiantes siempre cumplen con las orientaciones y asignaciones que ellas tienen a bien darles; mientras que el 25% restante respondió que esto ocurre sólo a veces. Es de destacar, que tal y como se viene afirmando con anterioridad sólo dos (2) realmente orientan a los alumnos para llevar a cabo sus actividades y/o asignaciones.



Cuadro N° 9.
Ítem N° 9. Uso de Estrategias Acordes

USO DE ESTRATEGIAS ACORDES	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	8	100
A veces	-	0
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 8. Uso de Estrategias



Se puede evidenciar que el 100% de las docentes afirma utilizar estrategias acordes para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Sin embargo, tal y como se señaló en ítems anteriores, aún cuando los docentes afirman emplear estrategias pertinentes para el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, se pudo determinar durante las observaciones que solo 2 docentes (25%) lo hacen. Cabe destacar, que empleaban estrategias tradicionales.



Cuadro N° 10.
Ítem N° 10. Motivación de los Alumnos

MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS	FRECUENCIA (DOCENTES)	%
Siempre	6	75
A veces	2	25
Nunca	-	0
TOTAL	8	100

Datos recopilados por las autoras. Año 2013

Gráfico N° 9. Motivación de los Alumnos



Como puede observarse, 75% de las maestras afirma que sus niños y niñas siempre se sienten motivados durante el desarrollo de sus actividades y el 25% restante respondió que sólo a veces se motivan a trabajar.

Es importante destacar, que las docentes deben mantener siempre motivados a los estudiantes, de allí que la planificación y ejecución de las jornadas diarias deben partir de las necesidades e intereses de los niños y niñas.



CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- CONCLUSIONES

Las conclusiones, atendiendo a los objetivos planteados son las siguientes:

En relación al objetivo de diagnosticar el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados se pudo observar que el total de docentes objeto del presente estudio afirma haber recibido formación en elaboración de Proyectos Educativos Integrales Comunitarios (PEIC), Proyectos de Aprendizaje (PA), Estrategias de Enseñanza, Comprensión Lectora y Elaboración de Material Didáctico; sin embargo sólo dos (2) de ellos poseen formación en elaboración de Mapas Conceptuales.

Es de resaltar, que aun cuando los docentes afirman haber recibido formación o actualización para el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, se pudo determinar durante las observaciones que solo 2 docentes usan estrategias, técnicas y actividades creativas, novedosas y/o pertinentes para llevar a cabo dicho acto.

Asimismo, al describir la metodología de enseñanza empleada por los docentes para desarrollar sus jornadas diarias. Se encontró que la mayoría (7) de las maestras afirma que siempre planifica los contenidos a desarrollar durante las jornadas diarias. Es de destacar, que de acuerdo a las observaciones se determinó que sólo dos (2) docentes lo hacen realmente.



También, se constató que el total de las maestras afirma que siempre orienta a sus niños y niñas en relación a las dificultades que presentan con respecto al desarrollo de contenidos dados en sus jornadas diarias. Sin embargo, de acuerdo a las observaciones se determinó que sólo dos (2) docentes realmente orientan a sus estudiantes cuando ameritan orientaciones.

Por otra parte, se analizaron los aportes de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza en educación primaria. Obteniéndose como resultado que el docente puede utilizar los mapas conceptuales para planificar el currículum, seleccionando los contenidos significativos y determinando qué rutas se siguen para organizar los significados y negociarlos con los estudiantes, así como para señalar las concepciones equivocadas que puedan tener.

Todo lo anterior generó la necesidad de elaborar una propuesta para la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza dirigida a los docentes de 4to, 5to y 6to grados de educación primaria.

Por último, en relación a la validación de la propuesta es de resaltar que se consultó el juicio de tres expertos quienes ofrecieron sus valiosos aportes, determinando que el diseño cumple con los requerimientos, siendo factible y pertinente de ser aplicado, constituyéndose de igual manera en una alternativa de solución en aras de mejorar u optimizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje empleando el Mapa Conceptual como estrategia didáctica.



5.2.- RECOMENDACIONES:

Al personal Directivo:

- ✓ Determinar las necesidades de actualización docente en torno a las estrategias didácticas, con la finalidad de favorecer la formación permanente del docente en aras de elevar la calidad de su desempeño en el aula.
- ✓ Brindar asesoramiento pedagógico a los docentes en torno a la aplicación de estrategias acordes con las necesidades de fomentar los procesos de enseñanza y aprendizaje en forma activa y participativa. Promover actividades donde se incorpore a la familia y a la comunidad.

A los Docentes:

- ✓ Determinar las necesidades de aprendizaje de los alumnos con la finalidad de propiciar la planificación de proyectos que respondan a los requerimientos de la población estudiantil.
- ✓ Incorporar a los proyectos de aprendizaje actividades y recursos didácticos variados que respondan a las necesidades e intereses de la población estudiantil para favorecer su proceso formativo.
- ✓ Vincular a los padres, representantes y miembros de la comunidad en el desarrollo de las estrategias contenidas en esta investigación en los años escolares siguientes, para fortalecer la administración curricular en este campo del conocimiento.
- ✓ Evaluar y hacer seguimiento a la administración de las estrategias diseñadas y aplicadas en los nuevos grupos de aprendizaje para establecer los correctivos necesarios.
- ✓ Poner en práctica la propuesta que se ofrece en la presente investigación con la finalidad de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los 4to, 5to y 6to grados.



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
BARCELONA – EDO. ANZOÁTEGUI**

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MAPAS
CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR
LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE
EDUCACIÓN PRIMARIA.**

Tutora:
Lcda. Mari Leal

Autoras:
Abrantes Marisol C.I. 12.053.105
Mata María C.I. 8.259.501
Rondón Luzmary C.I. 11.001.385



**IMPLEMENTACIÓN DE LOS MAPAS
CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA PARA MEJORAR LOS PROCESOS
DE ENSEÑANZA, DIRIGIDO A LOS DOCENTES
DE EDUCACIÓN PRIMARIA.**



6.1.- PRESENTACIÓN.

Actualmente, la mayoría de los docentes utilizan en los procesos de aprendizaje múltiples recursos didácticos y metodológicos con el objetivo de facilitar y contribuir al desarrollo del aprendizaje y la construcción del conocimiento.

Así mismo, se ha venido realizando investigaciones en todos los niveles de educación primaria, con el objetivo de hacer de los procesos de enseñanza y aprendizaje más atractivos y significativos. Una de estas propuestas, actualmente conocida y muy utilizada en el medio pedagógico, es la herramienta de construcción y representación del conocimiento, desarrollada por Joseph Novak y denominada Mapa Conceptual, que se destaca por la forma sencilla de elaboración, utilización y por su alto valor para el desarrollo de aprendizajes significativos.

Desde esta perspectiva se podría pensar que el Mapa Conceptual es un tema "eminente práctico". Ontoria, A. (1996).

Sin embargo, si bien la afirmación anterior no es errónea, tal vez resulte incompleta. Sería conveniente visualizarlo también desde una perspectiva teórica para explicar el importante papel que juegan los conceptos en el aprendizaje significativo. De hecho, los fundamentos teóricos del Mapa Conceptual son los mismos que los planteados por Ausubel en su concepción del aprendizaje. En este sentido, el Mapa Conceptual -según su autor- es una proyección práctica de la teoría del aprendizaje de Ausubel.



6.2.- JUSTIFICACIÓN

Para Beltrán, J. (1993), los docentes deben poseer un profundo conocimiento y comprensión de las disciplinas que enseña y de los conocimientos, competencias y herramientas pedagógicas que faciliten una adecuada mediación entre los contenidos, los estudiantes y el respectivo contexto de aprendizaje (p.64).

Sin embargo, ni el dominio de la disciplina ni las competencias pedagógicas son suficientes para lograr aprendizajes de calidad; los maestros no enseñan su disciplina en el vacío, la enseñan a alumnos determinados y en contextos específicos, cuyas condiciones y particularidades deben ser consideradas al momento de diseñar las actividades de enseñanza. Por estas razones, los docentes requieren estar familiarizados con las características de desarrollo correspondientes a la edad de sus alumnos, sus particularidades culturales y familiares, sus experiencias previas y sus conocimientos, habilidades y competencias respecto a las disciplinas (Op. Cit).



6.3.- OBJETIVOS

6.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Proponer actividades que promuevan la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza dirigida a los docentes de Educación Primaria.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Caracterizar los mapas conceptuales como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de Educación Primaria.

Describir la importancia de los mapas conceptuales como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de Educación Primaria.

Determinar el uso que se da a los mapas conceptuales como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de Educación Primaria.

Diseñar actividades que promuevan la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza dirigida a los docentes de educación primaria



6.4.- RELACIÓN ENTRE LA TEORÍA DE APRENDIZAJE Y LA PROPUESTA.

A continuación se ofrece la teoría que sustenta la presente propuesta:

Coll, C. (1997), sostiene que el aprendizaje significativo consiste en establecer jerarquías conceptuales que prescriben una secuencia descendente: partir de los conceptos más generales e inclusivos hasta llegar a los más específicos, pasando por los conceptos intermedios.

Según la teoría del aprendizaje significativo, es necesario conocer la situación de los alumnos antes de empezar cualquier programación, para partir de aquello que ya sabe y usarlo para conectar y relacionar con los nuevos aprendizajes. Es la programación de aula la que se ha de adaptar al conocimiento inicial del alumnado en cada tema a trabajar. Si no es así, el aprendizaje es básicamente por repetición y se ve sometido rápidamente al olvido.

Finalmente, Novak, J. (1998), expresa que los fundamentos teóricos del mapa conceptual son los mismos que los planteados por Ausubel en su concepción del aprendizaje. Es decir, el mapa conceptual se constituye en una proyección práctica de la teoría del aprendizaje de Ausubel.



6.5.- ADAPTACIÓN DEL MODELO INSTRUCCIONAL DE DORREGO, E. EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Seguidamente se ofrece una descripción de la fundamentación teórica del modelo seleccionado para la elaboración de la unidad didáctica.

“El modelo de Dorrego, E. (1991) se fundamenta en la teoría de procesamiento de la información y la teoría instruccional de Gagné R., el cual está constituido por cinco (5) fases estructuradas de la siguiente manera” (pág.97).

Fase 1: Formulación de los objetivos terminales que serán alcanzados con el uso del material respectivo

Fase 2: Esta fase comprende varios aspectos: análisis estructural, conductas de entrada, requisitos previos y procesos cognoscitivos implicados.

Fase 3: A partir de las consideraciones anteriores se formulan los objetivos específicos, los cuales deben señalar la conducta que el alumno evidenciará luego de trabajar con el material. Estos objetivos deben ser organizados siguiendo la secuencia.

Fase 4: Esta fase comprende la determinación de las estrategias instruccionales, la selección y organización del contenido y la especificación de las variables técnicas del medio

Fase 5. Evaluación formativa y sumativa. Estos procesos se deben diseñar en esta fase, aunque su desarrollo con el propósito formativo debe conducirse paralelamente al desarrollo de las fases de planificación y realización.



De igual manera, se plantea que “La investigación de estrategias de enseñanza ha abordado aspectos como los siguientes: diseño y empleo de objetivos e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos, entre otros”. (Díaz-Barriga y Lule, 1997).

Por lo tanto, la investigación en estrategias de aprendizaje se ha enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para el mejoramiento en áreas y dominios determinados (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etcétera). Así, se ha trabajado con estrategias como la imaginación, la elaboración verbal y conceptual, la elaboración de resúmenes autogenerados, la detección de conceptos clave e ideas tópico y de manera reciente con estrategias metacognitivas y autorreguladoras que permiten al alumno reflexionar y regular su proceso de aprendizaje. Nótese que en ambos casos se utiliza el término estrategia, por considerar que el profesor o el alumno, según el caso, deberán emplearlas como procedimientos flexibles y adaptativos (nunca como algoritmos rígidos) a distintas circunstancias de enseñanza.

Así mismo, se interpreta que las estrategias cognitivas son las herramientas del pensamiento con las que procesa la información, valora a los otros y a sí mismos, y analiza lo que acontece.



6.6.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PROPUESTA.

Se presenta una propuesta para la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza, dirigida a los docentes de los 4º, 5º y 6º grados de Educación Primaria. Además, se indica el número de sesiones que contiene la planificación, contenidos, recursos, evaluación.

A continuación se detallan las siguientes características:

Dirigido a: Docentes de 4to, 5to y 6to grados del Nivel de Educación Primaria.

Duración: Veinte (20) horas divididas en cuatro (4) sesiones de cinco (5) horas semanales en cada una.

Modalidad: Presencial.



1RA. SESIÓN DE 5 HORAS - RECESO DE 30 MIN

OBJETIVO: CARACTERIZAR LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación
Caracterizar Los Mapas Conceptuales.	Definición de Mapa Conceptual. Características del Mapa Conceptual. -Pasos para la elaboración del Mapa Conceptual.	Centradas en el Facilitador: Inicio: -Preparación del ambiente de trabajo. -Saludo de bienvenida a los asistentes y presentación.. Desarrollo: -Exposición de los contenidos sobre los Mapas Conceptuales. Cierre: -Orienta actividad sobre elaboración de Mapas Conceptuales.	Centradas en el Participante: Inicio: -Saludos y presentación. Desarrollo: -Participa activamente exponiendo los conocimientos previos sobre el tema. -Discusiones socializadas. -Torbellino de ideas. Cierre: -Elaboración de un Mapa Conceptual sobre un tema libre.	Humanos: -Facilitador. -Participantes. Materiales: -Video beam. -Señalador de laser. -Diapositivas. -Pizarra y marcadores. -Láminas. -Cuadernos y lápices.	La evaluación será de tipo formativa pues la intención es propiciar nuevos conocimientos sobre los Mapas Conceptuales. En cuanto a los criterios empleados para evaluar el aprendizaje serán: -Asistencia. -Participación activa. -Calidad de las preguntas y respuestas. -Acuerdos del grupo.



2DA. SESIÓN DE 5 HORAS – RECESO DE 30 MIN.

OBJETIVO: DESCRIBIR LA IMPORTANCIA DE LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación
Describir la Importancia de los Mapas Conceptuales.	<ul style="list-style-type: none"> -Propósito del Mapa Conceptual. -Ventaja del Mapa Conceptual. -Aplicaciones de los Mapas Conceptuales. 	<p>Centradas en el Facilitador:</p> <p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preparación del ambiente de trabajo. -Saludos cordiales. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lluvia de ideas sobre el tema a desarrollar, para explorar conocimientos previos sobre el mismo. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comentarios finales sobre el tema. 	<p>Centradas en el Participante:</p> <p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludos cordiales. -Recuento de la sesión anterior. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preguntas y respuestas. -Discusiones socializadas. -Torbellino de ideas. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recuento general de ideas. 	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Facilitador. -Participantes. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Video beam. -Señalador de laser. -Diapositivas. -Pizarra y marcadores. 	<p>La evaluación será de tipo formativa pues la intención es propiciar nuevos conocimientos sobre los Mapas Conceptuales. En cuanto a los criterios empleados para evaluar el aprendizaje serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asistencia. -Participación activa. -Calidad de las preguntas y respuestas. -Acuerdos del grupo.



3RA SESIÓN DE 5 HORAS – RECESO DE 30MIN.

OBJETIVO: DETERMINAR EL USO QUE SE DA A LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación
Determinar el uso del Mapa Conceptual como estrategia didáctica.	Cuidado en el uso de los Mapas Conceptuales. El Mapa Conceptual como herramienta didáctica	Centradas en el Facilitador: Inicio: -Preparación del ambiente de trabajo. -Saludo de bienvenida a los asistentes. Desarrollo: -Exposición del contenido. -Discusiones socializadas. Cierre: -Comentarios finales sobre el tema	Centradas en el Participante: Inicio: Saludos cordiales Desarrollo: -Preguntas y respuestas. -Discusiones socializadas. Cierre: -Torbellino y recuento de ideas.	Humanos: -Facilitador. -Participantes. Materiales: -Video beam. -Señalador de laser. -Diapositivas. -Pizarra y marcadores.	La evaluación será de tipo formativa pues la intención es propiciar nuevos conocimientos sobre los Mapas Conceptuales. En cuanto a los criterios empleados para evaluar el aprendizaje serán: -Asistencia. -Participación activa. -Calidad de las preguntas y respuestas. -Acuerdos del grupo.



4TA SESIÓN DE 5 HORAS – RECESO DE 30 MIN.

OBJETIVO TERMINAL: DISEÑAR ACTIVIDADES QUE PROMUEVAN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación
Diseñar actividades que promuevan la implementación de los Mapas Conceptuales.	Actividades que promueven la implementación de los Mapas Conceptuales.	<p>Centradas en el Facilitador:</p> <p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preparación del ambiente de trabajo. -Saludos cordiales. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lluvia de ideas sobre el tema a desarrollar, para explorar conocimientos previos sobre el mismo <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comentarios finales sobre el tema -Despedida. 	<p>Centradas en el Participante:</p> <p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludos cordiales. -Recuento de la sesión anterior. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preguntas y respuestas. -Discusiones socializadas. -Torbellino de ideas. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recuento general de ideas. 	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Facilitador. -Participantes. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Video beam. -Señalador de laser. -Diapositivas. -Pizarra y marcadores. 	<p>La evaluación será de tipo formativa pues la intención es propiciar nuevos conocimientos sobre los Mapas Conceptuales. En cuanto a los criterios empleados para evaluar el aprendizaje serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asistencia. -Participación activa. -Calidad de las preguntas y respuestas. -Acuerdos del grupo.



MANUAL DEL FACILITADOR



PRESENTACIÓN

Desde siempre la labor docente ha tenido especial significado en la sociedad, pues se ha considerado el segundo protagonista del Sistema Educativo y ha tenido mayor relevancia a partir de la Reforma Curricular de 1998, donde se le exige a los educadores extraordinarios roles dentro de la profesión como, como ser: investigadores, administradores, promotores sociales e innovadores en su práctica pedagógica. Asimismo, deben cumplir con unas series de características personales como ser reflexivos, críticos, transformadores y renovadores de la práctica educativa (Brito, J. 2000).

Además de lo anterior, se necesita un docente que se integre a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que le brinde herramientas básicas a sus alumnos y alumnas para que puedan desenvolverse en el medio social, despertando sus actitudes y habilidades cognitivas; un docente que transforme la estructura educativa tradicional y propicie la participación activa de los alumnos, en aras de mejorar la calidad de la enseñanza y facilitar el desarrollo equilibrado e integral del educando, a través de la estimulación adecuada.

En estos últimos años, con mayor intensidad la mayoría de los profesores utilizan en los procesos de aprendizaje múltiples recursos didácticos y metodológicos con el objetivo de facilitar y contribuir al desarrollo del aprendizaje y la construcción del conocimiento. Así mismo, se han venido realizando investigaciones en todos los niveles con el objetivo de volver el aprendizaje y la enseñanza más atrayente y más significativa. Una de estas propuestas, actualmente conocida y muy utilizada en el medio pedagógico, es la herramienta de construcción y representación del conocimiento, desarrollada por Joseph Novak y denominada Mapa Conceptual, que se destaca por la forma sencilla de elaboración y utilización y por su alto valor para el desarrollo de aprendizajes significativos (Op. Cit).



En este sentido este trabajo de investigación propone el estudio de mapas conceptuales y su relación con el aprendizaje significativo, definición, elementos, características, utilidad, principios metodológicos, metodología utilizada para su elaboración y conclusiones.



JUSTIFICACIÓN

El conocimiento se construye a partir de conceptos y relaciones entre conceptos. Para Novak, J. (1998) "padre" de los mapas conceptuales, basándose en la teoría constructivista del aprendizaje de Ausubel, D. (1983), un concepto es una regularidad en sucesos o hechos, que se "etiqueta" con una palabra (pag. 45).

De acuerdo con la teoría constructivista del aprendizaje desarrollada por Ausubel a mediados del siglo pasado, el estudiante construye el nuevo conocimiento, sobre la base de conocimientos previos. Dicho de otra manera, para que aquél sea significativo (no memorístico) no basta con añadir piezas de información aisladas, sino que es preciso establecer relaciones significativas (para el estudiante) entre lo nuevo y lo preexistente. Para ello, es necesario procesar la información, organizarla y, posteriormente, memorizarla. Pues bien, resulta que los mapas conceptuales son especialmente útiles para el aprendizaje significativo y para su evaluación

Ahora bien, la presente propuesta se justifica debido a que los mapas conceptuales son utilizados como técnica de estudio y como herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en éstos los conocimientos previos y al alumno organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad.



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Según Dorrego, E. (1991), define estrategias metodológicas como un conjunto de técnicas o medios para alcanzar los objetivos programados durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

A continuación se describen las estrategias metodológicas utilizadas:, clases expositivas, torbellino de ideas, retroalimentación y reforzamiento, discusiones socializadas y participativas. El módulo tendrá un énfasis práctico y expondrá los contenidos a través de la participación colectiva. Estas técnicas se aplican con el objeto de apoyar la exposición teórica de los contenidos referentes a la utilidad del Mapa Conceptual como estrategia.



CARACTERÍSTICAS DEL TALLER

OBJETIVO GENERAL: Proponer la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza dirigida a los docentes de Educación Primaria.

DIRIGIDO A: Docentes de los 4to, 5to y 6to grados del Nivel de Educación Primaria.

DURACIÓN: Veinte (20) horas divididas en cuatro (4) sesiones de cinco (5) horas semanales en cada una.

MODALIDAD: Presencial.



DESARROLLO DE LAS SESIONES

SESIÓN 1

Hora de 7:00 am a 12:30 m (Receso: 10:00 am a 10:30 am)

Objetivo Terminal: Caracterizar los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de Educación Primaria.

Contenido:

- Definición de Mapa Conceptual.
- Características del Mapa Conceptual.
- Pasos para la elaboración del Mapa Conceptual.

I.-INICIO

El facilitador iniciará la actividad con palabras de bienvenida, para los docentes, para luego dar inicio a la autopresentación, invitando seguidamente a la presentación de los asistentes a través de una dinámica de grupo “La Telaraña” para que los integrantes se conozcan.

II.-DESARROLLO/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Centradas en el Facilitador:

- Exposición del contenido: El facilitador abordará los contenidos relacionados con los Mapas Conceptuales: Definición de Mapa Conceptual, Características del Mapa Conceptual, Pasos para la elaboración del Mapa Conceptual y Elementos de un Mapa Conceptual así como aspectos que soportarán en gran medida el desarrollo del taller.



Centradas en el participante:

- Preguntas y Respuestas: Los participantes tendrán la oportunidad de formular preguntas inherentes a la exposición realizada por el facilitador, en relación a los aspectos teóricos que engloban las estrategias, su importancia y su relación con el Mapa Conceptual como estrategia didáctica, de manera que las dudas e interrogantes sean aclaradas por el facilitador.

III.-CIERRE:

- Al terminar el espacio de tiempo destinado para las preguntas, se realizará un feed-back, que proporcione la retroalimentación de los contenidos abordados de manera que los participantes puedan aprender de su propia experiencia y la del grupo durante la ejecución de esta primera sesión.



DIPOSITIVAS DE LA SESIÓN 1

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS



LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

Autoras:
Abrantes, Marisol
Mata, María
Rondón, Luzmary

Barcelona, Abril de 2013.



¿QUÉ SON LOS MAPAS CONCEPTUALES?

Según Ontoria, A (1996) considera a los Mapas Conceptuales como un método de ayuda para la captación de significado de los materiales que se usan en el proceso de aprendizaje (pag. 76).

Para Pichardo, P. (1999) refiere que se les puede definir como un medio para poder visualizar ideas o una serie de conceptos, estableciendo relaciones jerárquicas entre los mismos (pag. 53).



CARACTERÍSTICA DEL MAPA CONCEPTUAL

Según Novak, J. (1998), los Mapas Conceptuales poseen las siguientes características:

Jerarquización.- Se refiere a la ordenación de los conceptos más generales e inclusivos en la parte superior y mediante una diferenciación progresiva, están incluidos hacia la parte inferior los conceptos más específicos.

Impacto visual.- Debe considerar la limpieza, espacios, claridad, ortografía para reducir confusiones y amontonamientos. Se recomienda usar óvalos ya que son más agradables a la vista que los triángulos y los cuadrados.

Simplificación.- Se refiere a la selección de los conceptos más importantes, haciendo una diferenciación del contenido y localizando la información central de la que no lo es para una mejor comprensión y elaboración de un contenido (pág. 124)



PASOS PARA ELABORAR UN MAPA CONCEPTUAL

Según Ontoria, A (1996), algunos de los elementos trascendentes que forman los Mapas Conceptuales son los siguientes:

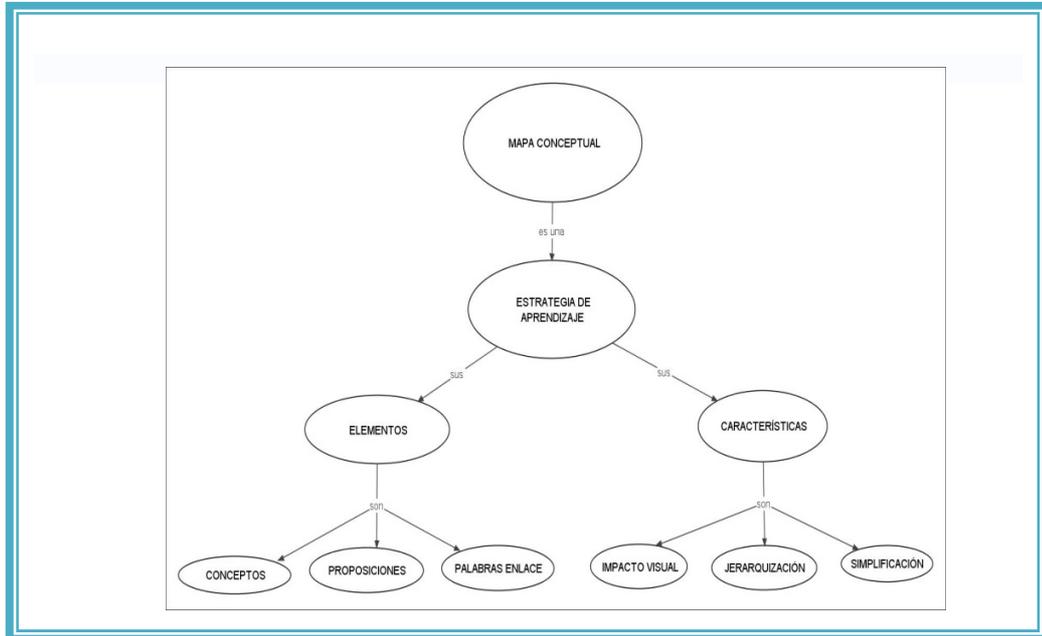
- **Los conceptos:** regularidad en los acontecimientos o en los objetos que se designa a través de un término. «Libro», «mamífero», o «atmósfera» son ejemplos de conceptos. (Son los sustantivos).
- **Palabras de enlace:** que se utilizan para unir los conceptos y para indicar el tipo de relación que se establece entre ellos. Por ejemplo, si relacionamos los conceptos «edad» y «experiencia», mediante las palabras de enlace «proporciona» o «modifica», las proposiciones que genera son parecidas pero no idénticas. (Son los verbos).
- **Las proposiciones:** dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. «La ciudad tiene una zona industrial» o «el ser humano necesita oxígeno» son ejemplos de proposiciones. (Una oración o frase).
- **La elipse u óvalo:** los conceptos se colocan dentro de la elipse y las palabras enlace se escriben sobre o junto a la línea que une los



PASOS PARA ELABORAR UN MAPA CONCEPTUAL

Según Novak, J. (1998), para la elaboración de los Mapas Conceptuales debes seguir los siguientes pasos:

- 1.- Lee atentamente el texto y subraya las ideas principales.
- 2.- Se selecciona un número pequeño de conceptos o ideas.
- 3.- Los conceptos se encierran en un recuadro o en una elipse para verlos mejor.
- 4.- Coloca los conceptos por orden de importancia; los más importantes en la parte superior, y los menos importantes en la parte inferior.
- 5.- Une los conceptos mediante líneas y relaciónalos mediante palabras que sirvan de enlace.
- 6.- Una vez terminado, conviene repetir el mapa para mejorar su claridad y establecer nuevos enlaces o relaciones (pág. 67).



GRACIAS POR SU ATENCIÓN.



SESIÓN 2

Hora de 7:00 am a 12:30 m (Receso: 10:00 am a 10:30 am)

Objetivo Terminal: Describir la importancia de los mapas conceptuales como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de Educación Primaria.

Contenido:

- Propósito del Mapa Conceptual.
- Ventaja del Mapa Conceptual.
- Aplicaciones de los Mapas Conceptuales.

I.-INICIO

El facilitador iniciará la actividad con palabras de bienvenida para los participantes y los respectivos saludos a la concurrencia, iniciando con ello un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades de la jornada.

II.-DESARROLLO/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Centradas en el Facilitador:

- Exposición del contenido: El facilitador abordará los contenidos planificados para esta segunda jornada, para ello empleará: Lluvia de ideas sobre el tema a desarrollar, para explorar conocimientos previos sobre el mismo.

Centradas en el participante:

- Preguntas y Respuestas: Los participantes tendrán la oportunidad de formular preguntas inherentes a la exposición realizada por el facilitador, así mismo realizarán discusiones y expondrán sus puntos de vista sobre el



Mapa Conceptual como estrategia didáctica, de manera que las dudas e interrogantes sean aclaradas por el facilitador.

III.-CIERRE:

- Al terminar el espacio de tiempo destinado para las preguntas, se realizará un feed-back, que proporcione la retroalimentación de los contenidos abordados de manera que los participantes puedan aprender de su propia experiencia y la del grupo durante la ejecución de esta primera sesión.



DIPOSITIVAS DE LA SESIÓN 2



PROPÓSITOS DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Según Novak, J. (1998), los propósitos de los Mapas Conceptuales son los siguientes:

- 1.- Generar ideas.
2. Presentar y comunicar ideas complejas.
- 3.- Facilitar el proceso de aprender, al integrar explícitamente los conocimientos nuevos con los previos.
- 4.- Diseñar estructuras complejas de conceptos e ideas.
- 5.- Planificar el desarrollo de un curso o clase.
- 6.- Obtener datos para evaluar la concepción de conceptos y principios (p. 67).



VENTAJAS DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Según Ontoria, A. (1996), los Mapas Conceptuales poseen las siguientes Ventajas:

- 1.- Los símbolos visuales son fácil y rápidamente reconocidos.
- 2.- El uso mínimo del tiempo facilita la identificación o selección de palabras, frases o idea principal.
- 3.- La representación visual permite el desarrollo de una comprensión Holística, que las palabras aisladas no pueden ofrecer.
- 4.- Permite llamar la atención y concentrarse en conceptos y proposiciones específicas. (p. 81)



APLICACIONES DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Según Mesa, D. (1997), los Mapas conceptuales se aplican para:

- 1.- **Desarrollar la Creatividad:** Se asemeja a la Lluvia de Ideas. En la medida que se escriben nuevas ideas sin criticarlas, se van aclarando y la mente queda libre para recibir nuevas ideas.
- 2.- **Comunicar:** Un mapa elaborado por una persona representa una manera posible de estructurar ideas y relacionar conceptos, explicita los significados que la persona le ha dado a los conceptos involucrados, esta gráfica ayuda a precisar y facilitar la comunicación y el intercambio de ideas entre las personas. (p.113)



APLICACIONES DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

- 3.- **Instrumento para negociar significados:** Es decir, dialogar, compartir, analizar críticamente, discutir y convenir significados. Esto permite al profesor comprender los esquemas y significados que manejan los alumnos y sobre esa base puede estructurar situaciones de enseñanza que muestre significados parciales o equivocados.
- 4.- **Explorar los que los alumnos ya saben:** Si se ha entrenado a los alumnos en la elaboración de los Mapas Conceptuales, se puede usar para formarse una idea de los conceptos e idea que manejan y cómo los estructuran. (p.113)



APLICACIONES DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

- 5.- **Trazar una ruta para la enseñanza y el aprendizaje:** Como todo buen mapa, puede ser de utilidad para indicar los “lugares” por donde se puede pasar en el viaje para desarrollar aprendizajes.
- 6.- **Extrae significados de lectura y exposiciones:** Facilita la comprensión y memorización de las ideas principales. Gran ayuda para comprender visualmente.
- 7.- **Preparar presentaciones:** Por parte del Profesor cuando desee introducir un nuevo tema, con lo cual actúa como modelo, y por parte de los alumnos quienes lo incorpora como una herramienta más. (p.113)



GRACIAS POR SU ATENCIÓN.



SESIÓN 3

Hora de 7:00 am a 12:30 m (Receso: 10:00 am a 10:30 am)

Objetivo Terminal: Determinar el uso que se da a los mapas conceptuales como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de educación primaria.

Contenido:

- Cuidado en el Uso de los Mapas Conceptuales.
- El Mapa Conceptual como Herramienta Didáctica.

I.-INICIO

El facilitador iniciará la actividad con palabras de bienvenida para los participantes y los respectivos saludos a la concurrencia, iniciando con ello un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades de la presente jornada.

II.-DESARROLLO/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Centradas en el Facilitador:

- Exposición del contenido: El facilitador abordará los contenidos planificados para esta tercera jornada, para ello empleará: La clase expositiva sobre el tema a desarrollar, para explorar conocimientos previos sobre el mismo. Luego, realizará Discusiones socializadas para que las dudas e interrogantes sean aclaradas.

Centradas en el participante:

- Torbellino de Ideas: Los participantes tendrán la oportunidad de formular preguntas inherentes a la exposición realizada por el facilitador, así mismo realizarán discusiones y expondrán sus puntos de vista para que las dudas e interrogantes sean aclaradas por el facilitador.



III.-CIERRE:

- Al terminar el espacio de tiempo destinado para las preguntas, se realizará un feed-back, que proporcione la retroalimentación de los contenidos abordados de manera que los participantes puedan aprender de su propia experiencia y la del grupo durante la ejecución de esta primera sesión.



CUIDADO EN EL USO DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

Para Mesa, D. (1997), “El Mapa de Conceptos ayuda a los estudiantes, acostumbrados a aprender de memoria o superficialmente, a convertirse en estudiantes con un conocimiento más profundo sobre la base de la búsqueda del significado. Éste ayuda a que los individuos aprendan cómo aprender” (p. 135).



CUIDADO EN EL USO DE LOS MAPAS CONCEPTUALES



EL MAPA CONCEPTUAL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA.

Pichardo, J. (1999), expresa que *El Mapa Conceptual es una Herramienta didáctica de aprendizaje, el cual permite a los estudiantes establecer relaciones y conexiones, además facilita el aprendizaje de una manera tal que el alumno juega con los conceptos y hace que de alguna manera éstos se “empapen” de los contenidos ofrecidos. (p. 32).*



GRACIAS POR SU ATENCIÓN.



SESIÓN 4

Hora de 7:00 am a 12:30 m (Receso: 10:00 am a 10:30 am)

Objetivo Terminal: Diseñar actividades que promuevan la implementación de los mapas conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza dirigida a los docentes de educación primaria.

Contenido:

- Actividades que promueven la implementación de los Mapas Conceptuales.

I.-INICIO

- El facilitador iniciará la actividad con palabras de bienvenida para los participantes y los respectivos saludos a la concurrencia, iniciando con ello un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades de la presente jornada.

II.-DESARROLLO/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Centradas en el Facilitador:

- Exposición del contenido: El facilitador abordará los contenidos planificados para esta cuarta jornada, para ello empleará: Lluvia de ideas sobre el tema a desarrollar, para explorar conocimientos previos sobre el mismo.



Centradas en el participante:

- Preguntas y respuestas: Los participantes tendrán la oportunidad de formular preguntas inherentes a la exposición realizada por el facilitador, así mismo realizarán discusiones y expondrán sus puntos de vista para que las dudas e interrogantes sean aclaradas por el facilitador.

III.-CIERRE:

- Al terminar el espacio de tiempo destinado para las preguntas, se realizará un feed-back, que proporcione la retroalimentación de los contenidos abordados de manera que los participantes puedan aprender de su propia experiencia y la del grupo durante la ejecución de esta primera sesión.
- El facilitador ofrecerá las gracias a los asistentes por participar en la jornada y los invita a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el taller.



DIAPOSIVAS DE LA SESIÓN 4



ACTIVIDADES QUE ESTIMULAN EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y ACTIVO ENTRE LOS ESTUDIANTES.

- 1.- HABLE MENOS PARA QUE LOS ESTUDIANTES PIENSEN MÁS.
Trate de no hablar más de 40% del tiempo de la clase.
“LA CALIDAD DE NUESTROS PENSAMIENTOS ESTÁ EN LA CALIDAD DE NUESTRAS PREGUNTAS”.

ACTIVIDADES QUE PROMUEVEN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES.

Pichardo, J. (1999), expresa que en el campo de la didáctica, cuando se habla de actividades, usualmente; se hace referencia a “las ejercitaciones que diseñadas, planificadas, tienen la finalidad que los alumnos logren detenidamente objetivos propuestos”. (p. 49)
Asimismo, plantea que si dichas actividades son planificadas tomando en cuenta las necesidades e intereses de los niños/as, éstas ayudarían a promover nuevos conocimientos.



**ACTIVIDADES QUE ESTIMULAN EL PENSAMIENTO
CRÍTICO Y ACTIVO ENTRE LOS ESTUDIANTES.**

**2.- HAGA PREGUNTAS A LA CLASE DURANTE SU EXPLICACIÓN
PARA ESTIMULAR LA CREATIVIDAD.**

Si los estudiantes quieren saber algo, bien sea porque sienten curiosidad o porque le será de utilidad en su vida diaria, estarán motivados a aprenderlo.

“CUANDO ANALIZAMOS, ROMPEMOS UN ENTERO EN PARTES”



**ACTIVIDADES QUE ESTIMULAN EL PENSAMIENTO
CRÍTICO Y ACTIVO ENTRE LOS ESTUDIANTES.**

**3.- CONSTRUCCIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES POR MEDIO DE
PREGUNTAS.**

Los Mapas Conceptuales surgen como respuesta a una “pregunta de enfoque”, que guía la toma de decisiones respecto a los conceptos que son necesarios incluir en el Mapa Conceptual.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



MANUAL DEL PARTICIPANTE



PRESENTACION

Según Ontoria, A. (1996), los mapas conceptuales son considerados como una organización cartográfica o geográfica de una serie de conceptos próximos al alumno, presentados de manera visual, secuencial e interrelacionada. De esta manera, a los mapas conceptuales se les considera como un instrumento que permite mostrar la manera de relacionar conceptos clave o de importancia en determinado tema. Dentro de los mapas conceptuales, un concepto adquiere un significado por el tipo de relación que establece entre este y otros conceptos.

Monagas, O. (2002), refiere que la relación entre dos o más conceptos da como resultado una proposición, los cuales por lo general se engloban mediante un conector. Un conjunto de proposiciones viene a formar lo que se conoce como mapa conceptual.

De acuerdo a Novak, J. Y Gowin, D. (1984), los mapas conceptuales puede ser de uso conveniente en los siguientes casos:

- Es útil para diferenciar la información significativa de la superficial.
- Constituye una actividad potenciadora de la reflexión lógica personal.
- Organiza la información en torno a los conceptos relevantes del tema.
- La diferenciación de los conceptos de un tema, según sean inclusores o incluidos, y su posterior relación significativa, facilita la memoria comprensiva y razonada del tema tratado.
- Permite al estudiante reconsiderar su construcción final y poder revisar su forma de pensar o su capacidad lógica.
- Es una buena estrategia para realizar un estudio activo de análisis y de síntesis, descubriendo las relaciones entre los conceptos mediante interrogaciones como qué



es, cómo es, cómo funciona, para qué sirve, dónde está, cómo se relaciona, entre otras cosas, lo que sin duda propicia el desarrollo de la capacidad de imaginación, de creatividad y de espíritu crítico.

Es importante señalar, que para un mayor éxito en el empleo de esta estrategia es necesario que todos los participantes se integren en el proceso en aprendizaje, conozcan las normas de elaboración, habilidades, beneficios y aplicaciones de esta poderosa herramienta.



OBJETIVO

Facilitar a los participantes las herramientas necesarias en cuanto el uso de los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como la formación de la habilidad y creatividad en los alumnos.



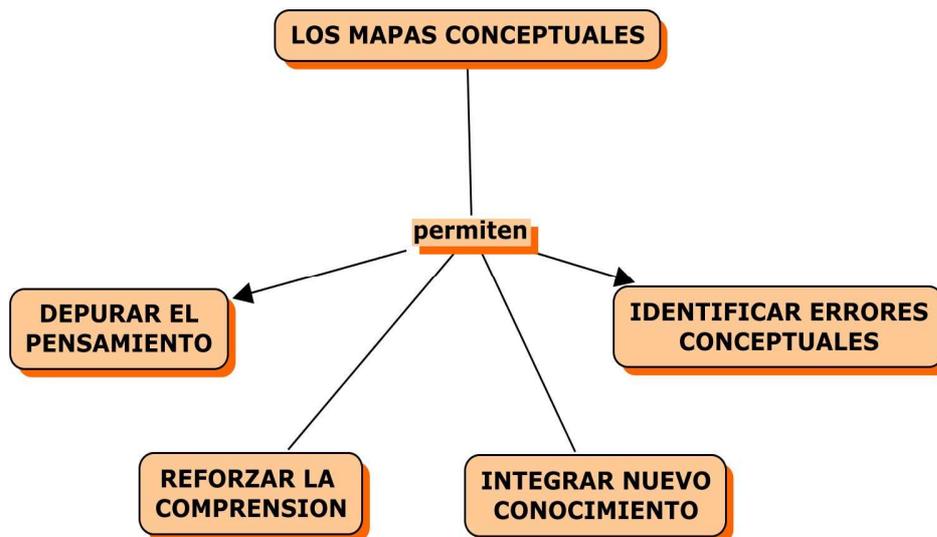
CONTENIDO

UNIDAD	CONTENIDO
I	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de Mapa Conceptual. - Características del Mapa Conceptual. - Pasos para la elaboración del Mapa Conceptual.
II	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito del Mapa Conceptual. - Ventajas del Mapa Conceptual. - Aplicaciones de los Mapas Conceptuales.
III	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidado en el uso de los Mapas Conceptuales. - El Mapa Conceptual como herramienta didáctica.
IV	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades que promueven la implementación de los Mapas Conceptuales.



Unidad I

Los Mapas Conceptuales. Definiciones Básicas.





1.-¿Qué son los Mapas conceptuales?

Los mapas conceptuales, son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta la Universidad, en informes hasta en tesis de investigación, utilizados como técnicas de estudios hasta herramientas para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en estos los acontecimientos previos y al alumnos organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad

Con relación a lo antes expuesto, Ontoria, A. (1996), expresa que "el mapa conceptual aparece como una herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización".

Asimismo, el autor expone que los mapas no deben ser principio y fin de un contenido, siendo necesario seguir "adelante con la unidad didáctica programada, clases expositivas, ejercicios-tipo, resolución de problemas, tareas grupales... etc.", lo que nos permite inferir que es una técnica que si la usamos desvinculada de otras puede limitar el aprendizaje significativo, viéndolo desde una perspectiva global del conocimiento y considerando la conveniencia de usar en el aula diversos recursos y estrategias dirigidas a dinamizar y obtener la atención del alumno; es por eso que la recomendamos como parte de un proceso donde deben incluirse otras técnicas como el resumen argumentativo, el análisis crítico reflexivo, la exposición, análisis de conceptos, discusiones grupales.

Los Mapas Conceptuales permiten al estudiante:

- ✓ Facilita la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial.



- ✓ Interpretar, comprender e inferir de la lectura realizada.
- ✓ Integrar la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación.
- ✓ Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es en sí válido e importante y si hacen falta enlaces; Lo cual le permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido Ej. Al realizar el mapa conceptual de Estado, puede inquirir sobre conceptos como Poder, Democracia, Dictadura....
- ✓ Insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento.
- ✓ Organizar el pensamiento.
- ✓ Expresar el propio conocimiento actual acerca de un tópico.
- ✓ Organizar el material de estudio.
- ✓ Al utilizarse imágenes y colores, la fijación en la memoria es mucho mayor, dada la capacidad del hombre de recordar imágenes.

Lo expuesto permite afirmar que un mapa conceptual es: Un resumen esquemático que representa un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones". (Joseph D. Novak)

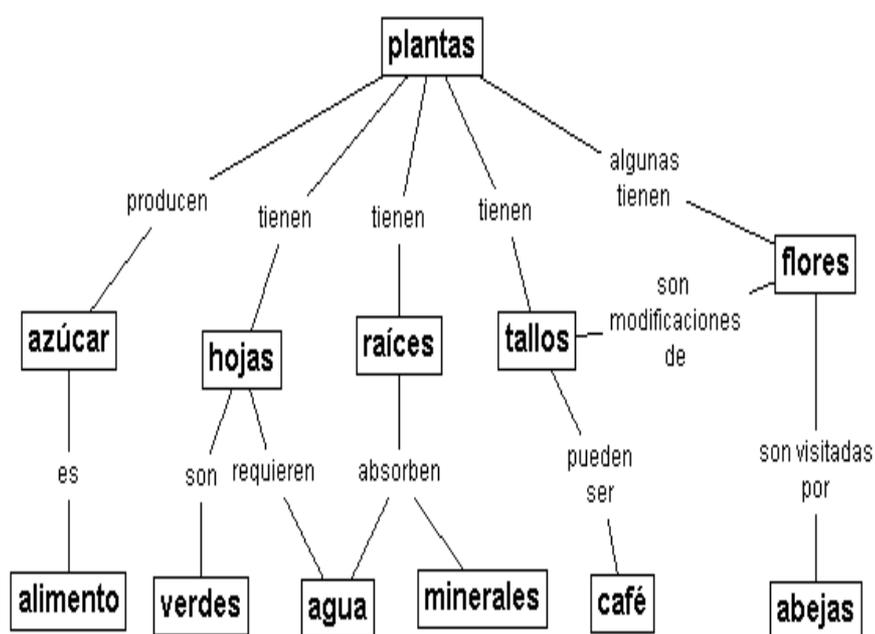
Un Resumen: ya que contiene las ideas más importantes de un mensaje, tema o texto.

Un Esquema: dado que es una representación Gráfica, se simboliza fundamentalmente con modelos simples (líneas y óvalos) y pocas palabras (conceptos y palabras enlace), dibujos, colores, líneas, flechas (conexiones cruzadas).

Una Estructura: se refiere a la ubicación y organización de las distintas partes de un todo. En un mapa conceptual los conceptos más importantes o generales se ubican arriba, desprendiéndose hacia abajo los de menor jerarquía. Todos son unidos con líneas y se encuentran dentro de óvalos.



Conjunto de significados: dado que se representan ideas conectadas y con sentido, enunciadas a través de proposiciones y/o conceptos (frases). A continuación se muestra modelo de un Mapa Conceptual:



2.- Características de los Mapas Conceptuales:

Las características más resaltantes de un Mapa Conceptual son:

- ✓ Los MAPAS CONCEPTUALES deben ser simples, y mostrar claramente las relaciones entre conceptos y/o proposiciones.
- ✓ Van de lo general a lo específico, las ideas más generales o inclusivas, ocupan el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas y los ejemplos la parte inferior. Aún cuando muchos autores abogan porque estos no tienen que ser necesariamente simétricos.



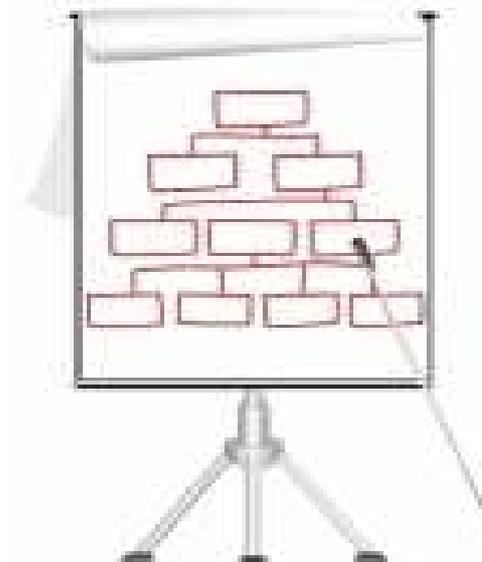
- ✓ Deben ser vistosos, mientras más visual se haga el mapa, la cantidad de materia que se logra memorizar aumenta y se acrecienta la duración de esa memorización, ya que se desarrolla la percepción, beneficiando con la actividad de visualización a estudiantes con problemas de la atención.
- ✓ Los conceptos, que nunca se repiten, van dentro de óvalos y la palabras enlace se ubican cerca de las líneas de relación.
- ✓ Es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula, pudiendo ser distintas a las utilizadas en el texto, siempre y cuando se mantenga el significado de la proposición.
- ✓ Para las palabras enlace se pueden utilizar verbos, preposiciones, conjunciones, u otro tipo de nexo conceptual, las palabras enlace le dan sentido al mapa hasta para personas que no conozcan mucho del tema.
- ✓ Si la idea principal puede ser dividida en dos o más conceptos iguales estos conceptos deben ir en la misma línea o altura.
- ✓ Un mapa conceptual es una forma breve de representar información.

Los errores en los mapas se generan si las relaciones entre los conceptos son incorrectas. Es fundamental considerar que en la construcción del mapa conceptual, lo importante son las relaciones que se establezcan entre los conceptos a través de las palabras-enlace que permitan configurar un "valor de verdad" sobre el tema estudiado, es decir si estamos construyendo un mapa conceptual sobre el "Poder Político" la estructura y relaciones de este deben llevar a representar este concepto y no otro.

Para elaborar mapas conceptuales se requiere dominar la información y los conocimientos (conceptos) con los que se va a trabajar, lo que quiere indicar que si no tenemos conocimientos previos por ejemplo sobre energía nuclear mal podríamos intentar hacer un mapa sobre el tema, y de atrevernos a hacerlo pueden generarse las siguientes fallas en su construcción:



- ✓ Que sea una representación gráfica arbitraria, ilógica, producto del azar y sin una estructuración pertinente.
- ✓ Que solo sean secuencias lineales de acontecimientos, donde no se evidencie la relación de lo más general a lo específico.
- ✓ Que las relaciones entre conceptos sean confusas e impidan encontrarle sentido y orden lógico al mapa conceptual.
- ✓ Que los conceptos estén aislados, o lo que es lo mismo que no se de la interrelación entre ellos.





3.- Pasos para elaborar un Mapa Conceptual:

Los mapas conceptuales contienen elementos fundamentales, los cuales sirven para su representación. Éstos a continuación se describen:

Concepto: Un concepto es un evento o un objeto que con regularidad se denomina con un nombre o etiqueta (Novak, J. y Gowin, D. 1984) Por ejemplo, agua, casa, silla, lluvia.

El concepto, puede ser considerado como aquella palabra que se emplea para designar cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento que se produce en la mente del individuo.

Palabras de enlace: Son las preposiciones, las conjunciones, el adverbio y en general todas las palabras que no sean concepto y que se utilizan para relacionar estos y así armar una "proposición" Ej. : para, por, donde, como, entre otras. Las palabras enlace permiten, junto con los conceptos, construir frases u oraciones con significado lógico y hallar la conexión entre conceptos.

Proposición: Una proposición es dos o más conceptos ligados por palabras enlace en una unidad semántica.

Líneas y Flechas de Enlace: En los mapas conceptuales convencionalmente, no se utilizan las flechas porque la relación entre conceptos esta especificada por las palabras de enlace, se utilizan las líneas para unir los conceptos.

Las Flechas: Novak y Gowin reservan el uso de flechas "... solo en el caso de que la relación de que se trate no sea de subordinación entre conceptos", por lo tanto, se pueden utilizar para representar una relación cruzada, entre los conceptos de una sección del mapa y los de otra parte del "árbol" conceptual. La flecha nos indica que no existe una relación de subordinación. Por ejemplo: agua, suelo, fruta.

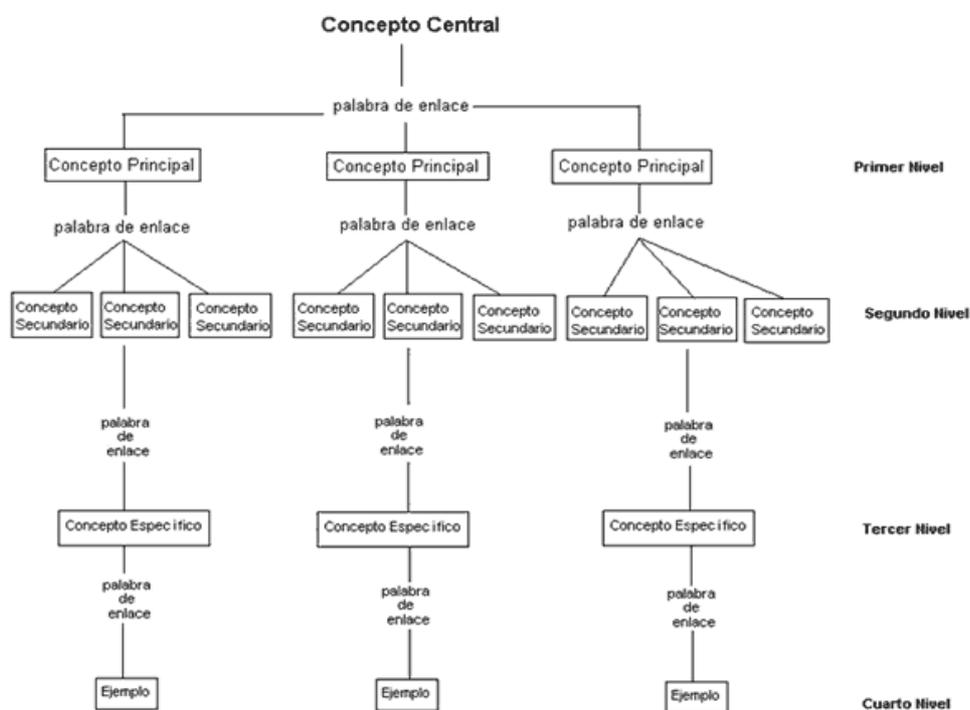
Conexiones Cruzadas: Cuando se establece entre dos conceptos ubicados en diferentes segmentos del mapa conceptual, una relación significativa. Las conexiones



Las líneas cruzadas muestran relaciones entre dos segmentos distintos de la jerarquía conceptual que se integran en un solo conocimiento. La representación gráfica en el mapa para señalar la existencia de una conexión cruzada es a través de una flecha.

Cómo se representan los mapas conceptuales: El mapa conceptual es un entramado de líneas que se unen en distintos puntos, utilizando fundamentalmente dos elementos gráficos:

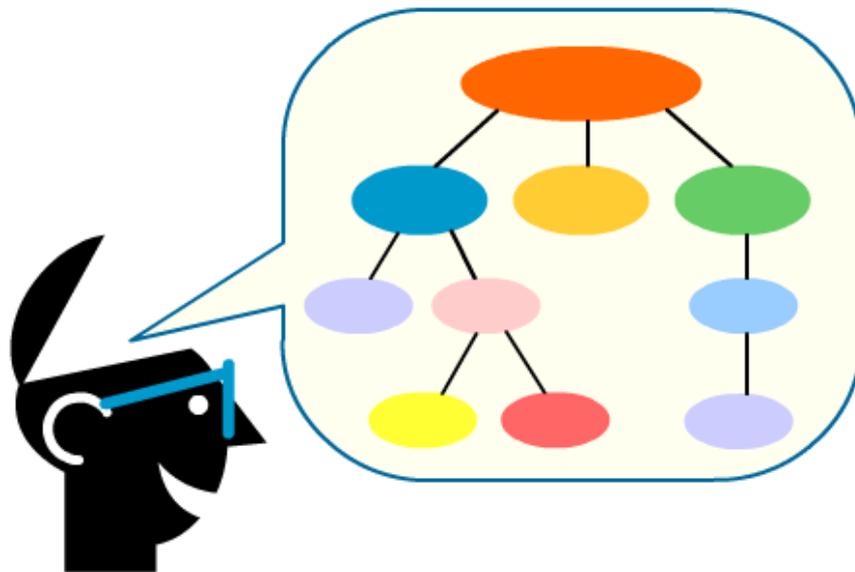
La elipse u ovalo: Los conceptos se colocan dentro de la elipse y las palabras enlace se escriben sobre o junto a la línea que une los conceptos. Muchos autores están empleando algunos símbolos para incluir, además de los conceptos y proposiciones, otra información como: actividades, comentarios, dudas, teorías... En la representación visual, adoptan formas y eventualmente colores distintos para cada uno:





Unidad II

Principios de los Mapas Conceptuales.





1.- Propósito de los Mapas Conceptuales:

El mapa conceptual puede tener varios propósitos según el trabajo, como por ejemplo:

- ✓ Generar conceptos o ideas (*brain storming*, etc.) sobre algo o un tema.
- ✓ Diseñar una estructura compleja (textos largos, hipermedia, páginas web grandes, etc.).
- ✓ Comunicar ideas complejas.
- ✓ Contribuir al aprendizaje integrando explícitamente conocimientos nuevos y antiguos.

1.- Propósito De Los Mapas Conceptuales:

El mapa conceptual puede tener varios propósitos según el trabajo, como por ejemplo:

- ✓ Generar conceptos o ideas (*brain storming*, etc) sobre algo o un tema.
- ✓ Diseñar una estructura compleja (textos largos, hipermedia, páginas web grandes, etc.).
- ✓ Comunicar ideas complejas.
- ✓ Contribuir al aprendizaje integrando explícitamente conocimientos nuevos y antiguos.
- ✓ Evaluar la comprensión o diagnosticar la incomprensión.
- ✓ Explorar el conocimiento previo y los errores de concepto.
- ✓ Fomentar el aprendizaje significativo para mejorar el éxito de los estudiantes.



- ✓ Medir la comprensión de conceptos.

2.- Ventajas de los Mapas Conceptuales:

Los mapas conceptuales son una herramienta muy útil para el estudiante o interesado en la temática, ya que:

- ✓ Facilitan la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, son útiles para extraer, seleccionar y separar la información significativa de la información superficial.
- ✓ Permiten interpretar, comprender y deducir de la lectura realizada.
- ✓ Integran la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación.
- ✓ Facilitan el desarrollo de ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es en sí, válido e importante, y si hacen falta enlaces.
- ✓ Insertan nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento.
- ✓ Organizan el pensamiento.
- ✓ Organizan el material de estudio.
- ✓ Dada la capacidad que poseemos los humanos para recordar imágenes, la fijación en la memoria es mucho mayor.
- ✓ Constituye una herramienta que sirve para ilustrar la estructura cognoscitiva o de significados que tienen los individuos mediante los que se perciben y procesan las experiencias.
- ✓ Permite trabajar y corregir los errores conceptuales del estudiante. Así como facilita la conexión de la información con otros conceptos relevantes de la persona.
- ✓ Fomenta la negociación al compartir y discutir significados. La confección de los mapas conceptuales en forma grupal. Por ejemplo, desempeña una útil función social en el desarrollo del aprendizaje.



Se considera que un mapa conceptual es un resumen, ya que contiene las ideas más importantes de un texto o tema. A su vez, estas ideas las expone en forma esquemática, dado que se representa gráficamente mediante la utilización de símbolos (elipse, líneas), escasas palabras (conceptos y palabras enlace). Asimismo, establece una estructura de proposiciones entre los conceptos que representa, ubicando los conceptos en diferentes niveles de jerarquía, los más importantes o generales en la parte superior del mapa conceptual y más abajo, los de “menor rango”.

3.- Aplicaciones de los Mapas Conceptuales:

El mapa conceptual es una técnica creada por Novak, J. quien lo presenta como una proyección práctica de la teoría del aprendizaje significativo, que propuso Ausubel D. 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).

Los mapas conceptuales suponen un modelo de educación caracterizado por:

- a. Estar centrado en el estudiante y no en el profesor.
- b. Atender al desarrollo de habilidades intelectuales, no solamente a la repetición de la información.
- c. Pretender un desarrollo integral y armónico de las personas, no solamente lo cognitivo o intelectual.
- d. Otorgar protagonismo al estudiante, prestando atención a sus aportes y al progreso de su aprendizaje para favorecer el desarrollo de la autoestima.

Los mapas conceptuales proporcionan una síntesis esquemática de lo aprendido y ordena de una manera jerarquizada. Entre las aplicaciones principales encontramos:

1. Como técnica de estudio, como se ha indicado, los mapas de conceptos son un instrumento para representar los conocimientos. Están muy condensados y poseen



una estructura jerárquica similar a la estructura en que la información se almacena en nuestra conciencia. Por tanto ayudan al estudiante a organizar los conceptos y sus relaciones fundamentales.

Como síntesis o esquema visual del contenido mejora la comprensión, así como el conocimiento estructurado y profundo de lecturas, experiencias, proyectos o cualquier tipo de investigación, tanto propia como ajena.

Los mapas conceptuales también pueden utilizarse eficazmente para facilitar la redacción de trabajos, ya que proponen una secuencia de escritura empezando por los conceptos más comprensivos o generales, y como éstos suelen ser los que mejor comprenden los demás, la organización del mapa es un cauce eficaz para comunicar ideas a otras personas; además es de gran utilidad para fijar el aprendizaje.

2. **En el proceso didáctico**, como instrumento de jerarquización y estructuración de los conceptos-clave de algún contenido específico, el mapa conceptual puede ser utilizado por los profesores en la planificación de la asignatura; facilitan la preparación de las sesiones de aprendizaje y su ordenamiento secuencial.

Cuando los materiales didácticos se preparan a partir de mapas conceptuales, resulta relativamente sencillo para los estudiantes aprehender los significados de los materiales, especialmente si a los estudiantes se les pide que preparen sus mapas conceptuales con base en la lectura de algún tema. Es esencial que los estudiantes aprendan a elaborar sus propios mapas para que aprovechen plenamente su utilización.

El mapa conceptual 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), es la forma en que una persona ha interpretado los nuevos contenidos desde sus estructuras cognitivas previas. Sin



embargo, se pretende llegar a un conocimiento compartido socialmente, por lo que la situación de discusión para consensuar los distintos aprendizajes, puede y debe facilitar el acceso a nueva información y su manejo comprensivo e inteligente.

El proceso de consenso puede ser muy rico desde el momento en que implica actitudes de orden, respeto, organización y aceptación de opiniones ajenas cuando se descubre el error propio. Es decir, contribuye al desarrollo de actitudes democráticas.

Esta estrategia también sirve para encauzar las discusiones entre estudiantes y profesores. Dado que los mapas preparados por dos personas presentarán por lo menos algunas diferencias de estructura, y ofrecen la ocasión para elaborar conceptos negociados entre estudiantes y profesores. Este es un factor fundamental para facilitar el aprendizaje. Además, permite a los estudiantes ver sus errores en los conceptos y relaciones de conceptos iniciales, y ofrece medios poderosos de penetrar en un amplio conjunto de nueva información.

Por otro lado, ayudan a los estudiantes a organizar los conocimientos de modo que puedan comprender lo que ocurre en un laboratorio o en un campo determinado. El profesor puede revisar algunos de los principales conceptos relativos a un determinado laboratorio o estudio de campo y elaborar una lista de ellos, los estudiantes pueden utilizar la lista para trazar el mapa de sus propios conocimientos antes de iniciar el estudio de laboratorio. Según la actividad, a los estudiantes se les puede pedir que elaboren y modifiquen sus mapas de conceptos; actividad que puede constituir al mismo tiempo la culminación del proceso de consolidación de los saberes adquiridos. En este sentido, también es un instrumento para la evaluación del aprendizaje.

Los mapas de conceptos pueden emplearse para facilitar el trabajo de colaboración entre los educandos. Cuando dos o más estudiantes trabajan juntos para



crear un mapa relativo a un campo de conocimiento dado, se establecerá entre ellos un intercambio de ideas muy provechoso y utilizarán un lenguaje que les resulta más familiar y atractivo.

El objetivo más importante que un docente innovador intenta alcanzar con los mapas de conceptos, es motivar entre los estudiantes a dejar de lado la simple memorización rutinaria de la información.

El mapa conceptual, utilizado como contenido procedimental, hace realidad la frase "aprender a aprender", porque con su práctica el alumno participa de forma activa en su propio aprendizaje, sintiéndose más libre y creativo, al usarlo como técnica de estudio en cualquier materia. Los estudiantes terminan por apreciarlos como instrumento de aprendizaje, especialmente si son utilizados con frecuencia en la evaluación.

Dentro de las técnicas de comunicación-discusión, el mapa conceptual sirve como ayuda a la hora de su planificación o cuando se trata de realizar una síntesis final. Al poner en marcha una discusión plenaria resulta muy útil para introducir el tema. También se puede elaborar un mapa conceptual-guía, que trace la "ruta" que debe seguir la discusión, con la intención de evitar que los estudiantes puedan desviarse del tema central.

3. **Como instrumento de evaluación**, para motivar a los estudiantes hacia la utilización de una mayor parte de su potencial humano, hay que ampliar la gama de técnicas de evaluación para que así se den cuenta de la verdadera capacidad que tienen al dar sentido a los hechos y objetos que constituyen su experiencia de aprendizaje.



Los mapas conceptuales pueden utilizarse como instrumentos de evaluación para apreciar lo que saben los estudiantes, tanto al principio cuando inician el estudio de un tema (exploración de saberes previos), como cuando se avanza en ese estudio.

Es fácil evaluar a un estudiante con los mapas conceptuales, porque se verá claramente si ha conseguido entender o fijar comprensivamente las relaciones entre conceptos y si ha internalizado los significados básicos que esperamos hayan aprendido. Es una técnica para conseguir que los alumnos verdaderamente piensen y les ayude en el hallazgo de relaciones entre conceptos, sobre las cuales tal vez nunca habían reparado.

Por otro lado, son indicadores, relativamente precisos, del grado de discriminación que posee una persona. Es decir, verifica una de las habilidades intelectuales.

Para aplicar la evaluación podemos considerar dos alternativas:

- a. Elegir un concepto clave y pedir a los estudiantes que elaboren un mapa conceptual que muestre todos los conceptos y relaciones que puedan conectar con dicho concepto base. Ejemplo: Hacer un mapa conceptual sobre el concepto "Curriculum".
- b. Otra posibilidad es seleccionar varios conceptos de un tema de estudio y pedir que los alumnos hagan un mapa con ellos, poniéndose de manifiesto y pudiendo comprobar las conexiones correctas y las erróneas. Ejemplo: Elaborar un mapa conceptual que incluya los siguientes conceptos:

- ✓ Calor
- ✓ Roca sedimentaria
- ✓ Oxidación
- ✓ Reducción
- ✓ Hidratación
- ✓ Hierro



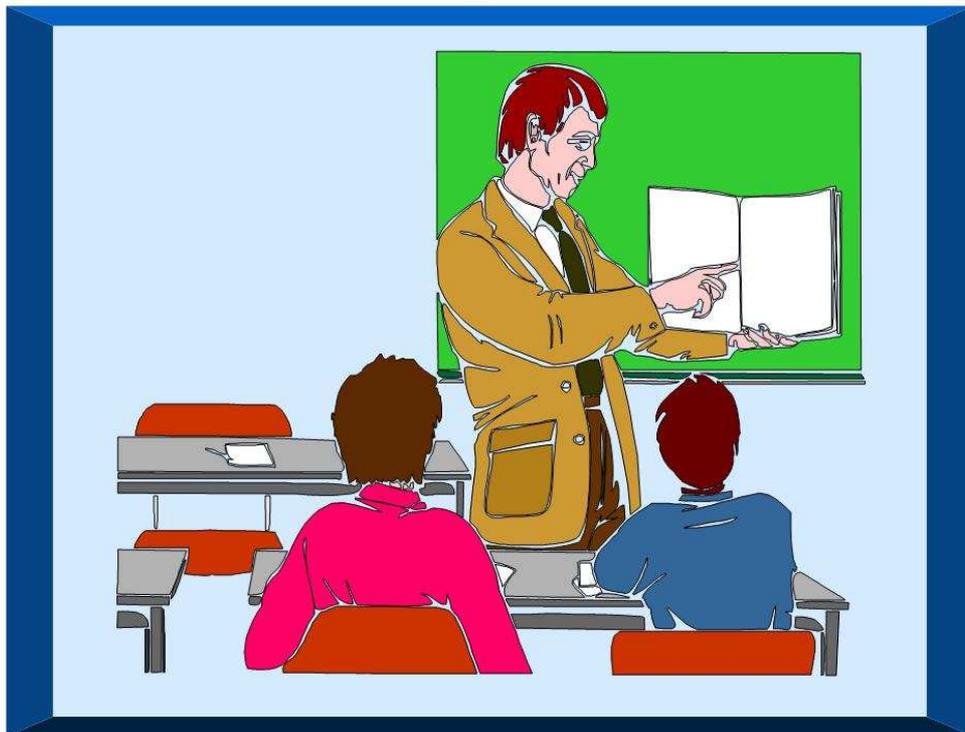
✓ Materia orgánica

Es conveniente que para desarrollar el aprendizaje significativo, los estudiantes vean las relaciones que existen entre los grupos de conceptos en un mapa hecho al comenzar un tema de estudio y en otro, realizado al terminar su discusión grupal e intergrupala. Con ello se valoran los conocimientos previos, se esclarece lo estudiado y se aportan nuevos datos para el aprendizaje. De esta forma también identificaremos las concepciones equivocadas o las que estuvieran desplazadas en su posición dentro de una distribución jerarquizada.



Unidad III

Uso de los Mapas Conceptuales.





1.- Cuidados en el uso de los mapas conceptuales

Según Ausubel D. (1983), el factor más importante que influye en el aprendizaje significativo es lo que el estudiante ya sabe. Se debe averiguar esto para enseñar. Un instrumento eficaz para descubrir lo que el alumno ya sabe son los mapas.

Los mapas conceptuales ayudan a los alumnos a trazar una ruta hacia el objetivo final y, como en los mapas de carreteras, son útiles tres niveles de detalle para que adquieran y recuerden significados e ideas coordinadas. Así, se puede construir un mapa de las ideas más importantes de algunos años o de un semestre académico, para pasar a mapas más específicos y dibujar finalmente mapas detallados de unos pocos días de clase.

Un mapa previo puede prevenir interpretaciones equivocadas, pero tiene que ser global, capaz de organizar ideas que ya tienen los educandos y que puedan utilizar como apoyo en la lectura. Cada vez que escribimos o decimos algo, tenemos que transformar la estructura jerárquica en forma lineal y viceversa. Los mapas ayudan a hacer esta transformación psicolingüística.

El aprendizaje de la elaboración y lectura de mapas conceptuales supone la posibilidad de utilizar un instrumento adecuado para el aprendizaje significativo, ya que:

- ✓ Permiten evidenciar conocimientos previos.
- ✓ Permite evaluar lo que sabemos y cómo lo sabemos.
- ✓ Permite descubrir la ruta que sigue el aprendizaje.
- ✓ Descubre redes de relaciones entre los conceptos conocidos y da significado a conceptos nuevos que se asocian a las redes ya consolidadas.
- ✓ Pone de manifiesto concepciones equivocadas.
- ✓ Es graduable en dificultad y aplicable en todos los niveles educativos.



Después de esta exposición sobre los mapas como herramienta de estudio, se debe tener en cuenta que existen otras técnicas que son más usadas: el fichaje, los resúmenes, los esquemas y los cuadros sinópticos, siendo estos últimos, realmente una modalidad de esquema conceptual. Las dos primeras tratan de extraer las ideas principales que nos quiere transmitir un autor, basándose únicamente en el texto. En el caso de los esquemas podríamos decir que tienen cierta semejanza con los mapas conceptuales, pero sin la presencia de palabras-enlace. Por eso también suelen llamarse esquemas conceptuales-, en los que los conceptos no están organizados ni claramente relacionados. La interrelación de los esquemas configuran un entramado o red conceptual.

Es importante recomendar que la información contenida en un mapa conceptual sea previamente estudiada y dominada individualmente, ya que pone en juego el manejo de conceptos concretos y definidos sobre un tema determinado. Advertimos también que la falta de hábito para diseñar mapas conceptuales, en algunas personas puede ocasionar cierto desaliento cuando intentan elaborarlos y se fatigan al tener la sensación de estar malgastando el tiempo.

2.- El Mapa Conceptual como herramienta didáctica:

En el proceso del aprendizaje es frecuente que los alumnos memoricen mecánicamente los conceptos sin relacionarlos con las ideas que ellos ya comprenden. Es Ausubel D. (1983), quien distingue el aprendizaje por repetición de lo que él denominó aprendizaje significativo, este último se produce cuando el que aprende relaciona los nuevos conocimientos, de manera organizada y sustancial con lo que ya sabe. No obstante, la persona debe estar motivada con la integración a sus conocimientos de la información que recibe, de manera que lo que aprende sea significativo para ella y de esta forma esté dispuesta a establecer esa relación sustancial en la esfera cognoscitiva.



Un instrumento que ha demostrado gran utilidad para lograr el aprendizaje significativo es el mapa conceptual, a partir del modelo de Ausubel, surge el mapa conceptual de Novak como estrategia para guiar a los estudiantes a aprender y a organizar los materiales de aprendizaje o para encontrar los procedimientos a seguir en la resolución de problemas, al decir del propio Novak no es más que “una técnica (estrategia, herramienta o recurso) para representar y organizar el conocimiento, empleando conceptos y frases de enlace entre estos conceptos” que “tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones”.

2.1.- Los Mapas Conceptuales como Estrategia de Enseñanza:

El mapa conceptual, basado en la teoría de aprendizaje de Ausubel y desarrollado por Novak constituye una herramienta muy utilizada en muchos lugares en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a través de la cual se puede organizar y expresar las ideas, comprender y clarificar conceptos, profundizar, procesar, organizar modelos y priorizar la información, así como establecer proposiciones que permitan desarrollar un algoritmo para la localización de información en Internet. Constituye también un método eficaz para el desarrollo de habilidades cognoscitivas y deductivas, de manera que puede ser empleado para la identificación y abordaje de problemas reales y de esta manera arribar a conclusiones y soluciones creativas y autónomas.

2.1.1.- Como Estrategia de Enseñanza:

- 1.- Permite al docente ir construyendo con sus alumnos sus propios conocimientos.
- 2.- Permite explorar los conocimientos previos de los alumnos.
- 3.- Permite promover mediante los procesos de enseñanza y de aprendizaje la reflexión, la discusión dirigida y la creatividad.



En cuanto a la didáctica puede utilizarse como estrategia coinstruccional durante el proceso de aprendizaje o de la lectura del texto de enseñanza se realiza funciones como:

- ✓ Detección de la información principal.
- ✓ Conceptualización de contenidos.
- ✓ Delimitación del contenido.
- ✓ Estructura e interrelaciones entre contenidos.
- ✓ Mantenimiento de la atención y motivación.

Como estrategia posinstruccional, permite al alumno formarse una visión sintética, integradora e incluso una actitud crítica del material o contenido. En otros casos le permite al participante valorar su propio aprendizaje.

Unidad IV

Estrategias creativas usando Los Mapas Conceptuales.



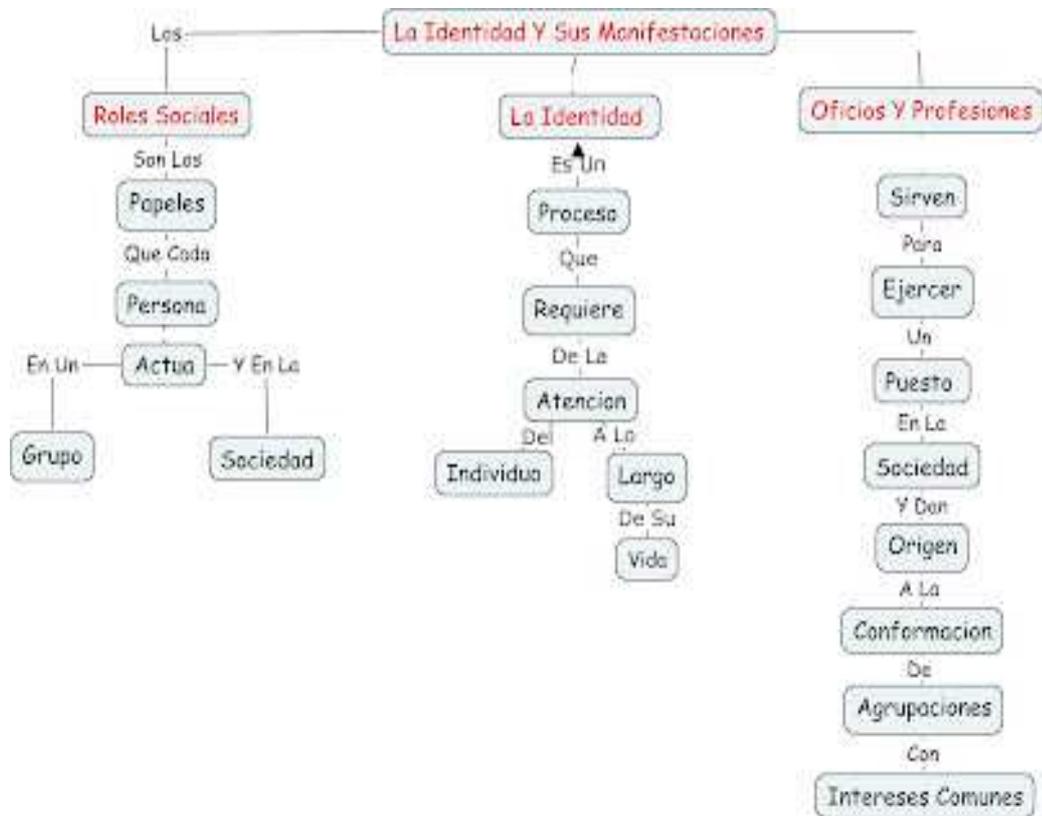


Estrategias Creativas en Manifestaciones Sociales.

Las estrategias creativas las podemos aplicar para el beneficio de las actividades sociales, es decir, para mejorar las relaciones interpersonales, para el cambio en el aprendizaje mejorando la autonomía del alumno(a) y para la interacción docente-alumno.

La educación, tanto en la familia como en el entorno escolar, ha de colaborar en despertar actitudes para llevar a cabo un ocio comunitario y solidario, que fomente la entrega desinteresada en beneficio de otros.

Los diferentes tipos de actividades solidarias surgen desde las más básicas, como es el colaborar en el mantenimiento de la casa ordenando sus objetos personales, en la elaboración de las comidas para la familia, en actividades de limpieza del hogar, en la compra de los productos de primera necesidad. Ayudar a algún miembro de la familia en su trabajo, en el cuidado de algún familiar, colaborar con algún vecino. Participar en alguna actividad solidaria organizada por el colegio, la parroquia u otras instituciones.

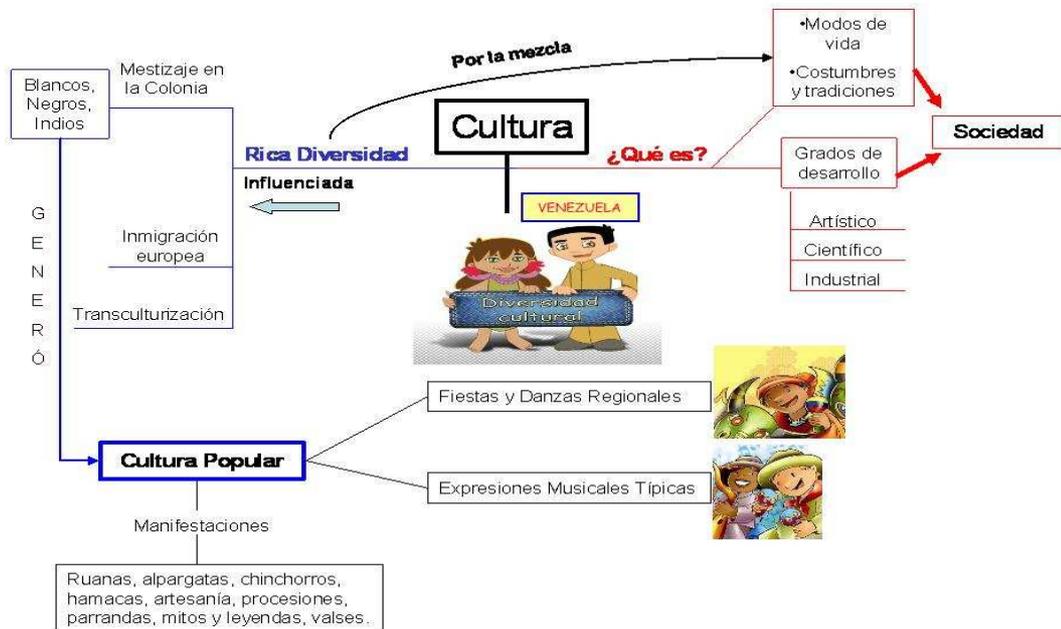




Estrategias Creativas en Manifestaciones Culturales.

El propósito es construir la identidad nacional a través de la recuperación colectiva de la historia y valores culturales partiendo del contexto local. Es por ello, que en este espacio se crean estrategias para el fortalecimiento del acervo histórico y cultural de la comunidad, a través de intercambios de experiencias que contribuyen a construir lazos de identidad colectiva, ante la ausencia de sentido de pertenencia que predomina.

El docente como facilitador debe estimular la sensibilidad para comprender y valorar las manifestaciones culturales. Esta dimensión creativa del ocio se encuentra relacionada con la educación artística en los aspectos referidos a la música, la pintura, la danza, teatro, entre otros. Posee un carácter formativo, cultural, de desarrollo personal, mediante el aprendizaje y la formación. Tiene una finalidad en sí misma y ha de ser elegida libremente. Es un ocio que se diferencia de los demás por su naturaleza reflexiva.





Estrategias Creativas en Actividades Conservacionistas.

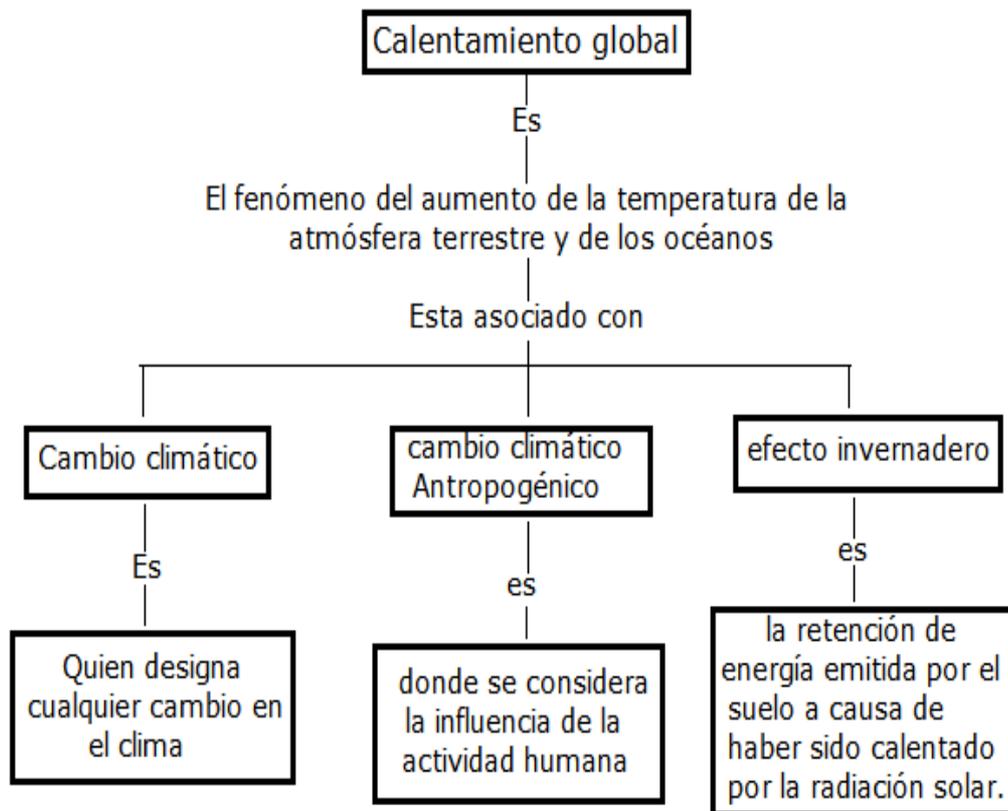
Las estrategias creativas proporcionan el encuentro con la naturaleza, desde una perspectiva de disfrute, en la que no importa la actividad que se realice. Lo que prevalece por encima de todo es divertirse, relajarse y recrearse en los entornos naturales que proporciona la naturaleza.

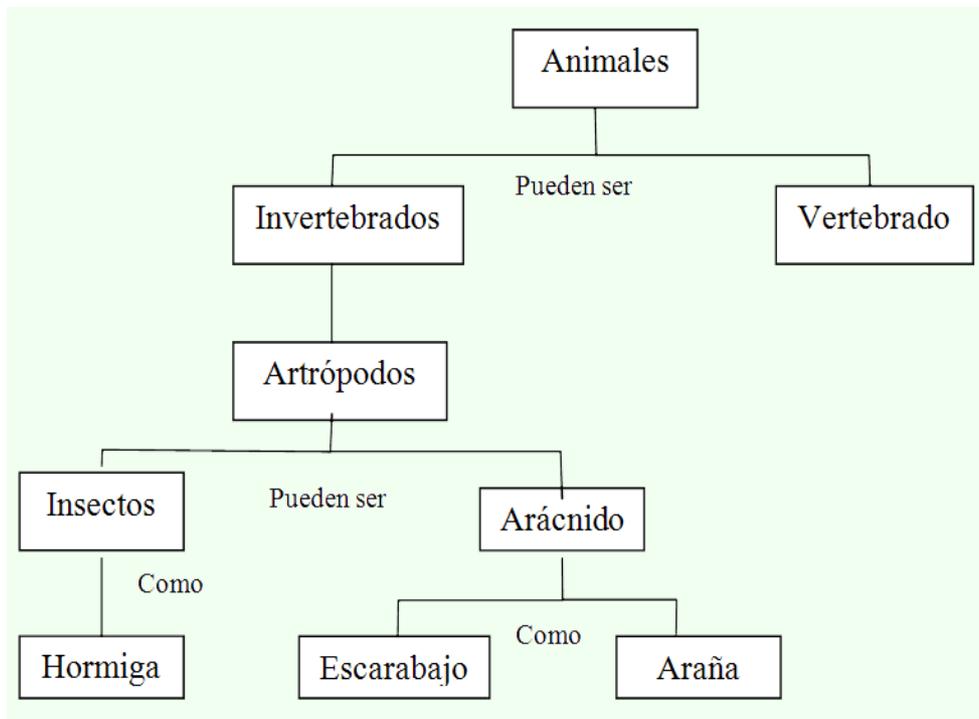
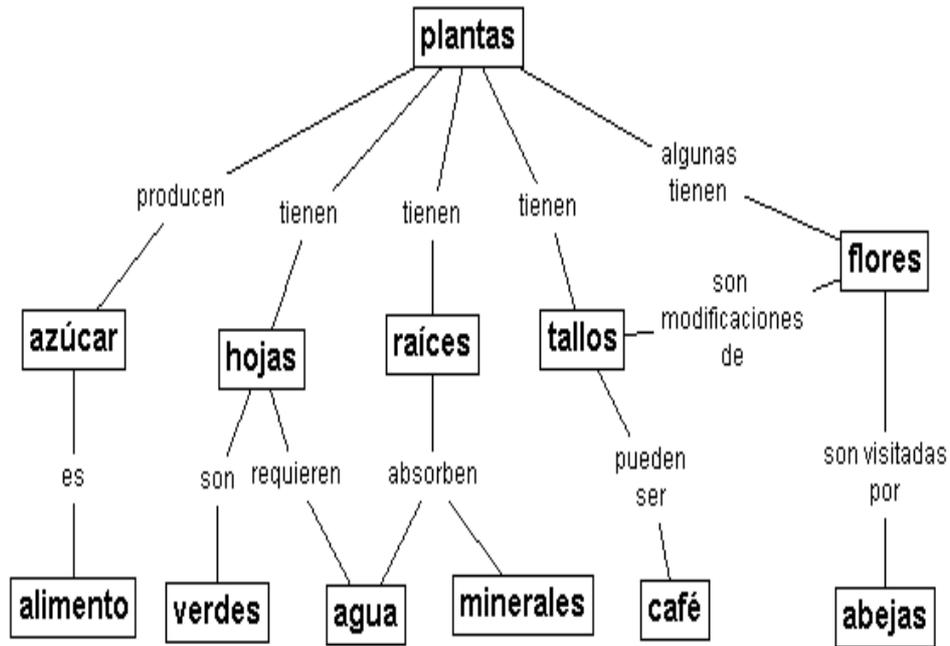
Los paseos por los jardines, los parques naturales, el campo, el turismo rural, la jardinería y horticultura, la playa y la montaña, las granjas escuelas, las aulas de la naturaleza, son algunos de los ejemplos, de los entornos naturales de los que se puede disfrutar, y que proporcionan unas actividades muy saludables, sobre todo para los niños y jóvenes que viven en las grandes ciudades.

Los beneficios de este tipo de ocio se encuentran avalados actualmente desde los principios de la Educación Ambiental, que propugna el contacto con la naturaleza de forma armónica y el desarrollo



de las responsabilidades individuales y colectivas para su óptima conservación.







Estrategias Creativas en Movimientos Científicos.

Una de las funciones sociales más importantes de la educación es la de dotar a las generaciones jóvenes del repertorio de capacidades que les permitan desempeñarse con propiedad en la sociedad productiva, las nuevas tendencias de la educación científica centradas en el desarrollo de la investigación como fundamental para la formación ciudadana. Esta formación deberá contener:

- Conocimientos de la ciencia, conceptos y teorías.
- Aplicaciones del conocimiento científico en situaciones reales y simuladas.
- Habilidades y tácticas de la ciencia, familiarización con los procedimientos de la ciencia y el uso de aparatos e instrumentos.
- Resolución de problemas aplicación de habilidades, tácticas y conocimientos científicos a investigaciones reales.





La Adolescencia: Época de cambios.

La adolescencia es un período en el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social inmediatamente posterior a la niñez y que comienza con la pubertad.

Su rango de duración varía según las diferentes fuentes y opiniones médicas, científicas y psicológicas, pero generalmente se enmarca su inicio entre los 10 a 12 años, y su finalización a los 19 o 20.

Para la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es el período comprendido entre los 10 y 19 años y está comprendida dentro del período de la juventud -entre los 10 y los 24 años-. La pubertad o adolescencia inicial es la primera fase, comienza normalmente a los 10 años en las niñas y a los 11 en los niños y llega hasta los 14-15 años. La adolescencia media y tardía se extiende, hasta los 19 años. A la adolescencia le sigue la juventud plena, desde los 20 hasta los 24 años.



Algunos psicólogos consideran que la adolescencia abarca hasta los 21 años e incluso algunos autores han extendido en estudios recientes la adolescencia a los 25 años. En la cultura popular, muchas características de los adolescentes se atribuyen a los cambios físicos los cuales se llaman furia de hormonas. Hay poca evidencia de que este es el caso, sin embargo. Al estudiar el desarrollo del adolescente, la adolescencia puede ser definida biológicamente, como la transición física marcada por el inicio de la pubertad y la terminación del crecimiento físico, cognitivo, como los cambios en la capacidad de pensamiento abstracto y multi-dimensional, o socialmente, como un período de preparación para los roles adultos.





6.7.- RESULTADOS OBTENIDOS EN LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA POR PARTE DE LOS EXPERTOS.

La presente Propuesta fue sometida a la validación por parte de tres (3) expertos, con amplia trayectoria en el ejercicio de la labor docente. Los mismos determinaron el grado de pertinencia de las actividades, así como su adecuación en función de los objetivos planteados para su diseño. Para ello se le facilitó, a cada experto, un ejemplar del Módulo Instruccional con los objetivos y la operacionalización de las variables de la investigación para que emitieran sus opiniones del mismo.

El programa presentado está acorde con las necesidades que se presentan en la realidad y ofrece al docente una iniciativa oportuna, en un diseño de fácil comprensión, con objetivos alcanzables y con planificación de actividades sencillas para su desarrollo, brindando creativas estrategias para el uso productivo del tiempo libre en los alumnos.

De tal manera, que la ejecución de dicho módulo se muestra innovador e interesante, razón por la que manifestaron su aceptación y validación al respecto, expresando que la preparación del colectivo docente es una imperiosa necesidad y debe ser contemplada con mayor relevancia.

Cabe destacar, que los juicios emitidos representan un valioso aporte para sustentar el Módulo. Es por ello, que éstos se encuentran ubicados como anexo en la presente investigación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINI, Y.; BETANCOURT, J. Y BLANCO, N. (2007), *Los Mapas Conceptuales como estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la II etapa de la U.E. "María Guzmán de Maracano"*. Tesis No Publicada. U.C.V. (E-U-S. Barcelona) Venezuela.
- ARIAS, F. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial Exíteme, C.A.
- AUSUBEL, D. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de Vista Cognoscitivo* .2º México: Edición. Editorial Trillas.
- BELTRÁN, J. (1993). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis S.A.
- BRENES, H. (2006). *La Utilización de Mapas Conceptuales como Estrategia Didáctica para la Construcción y Organización del Pensamiento en Edad Preescolar*. Universidad de Costa Rica. Trillas.
- BRITO, J. (2000). Revista CANDIDUS. *Necesitamos un Cambio de Paradigma*. Año 1. N°10. Junio-Julio. Valencia, Venezuela: Edita Cerined.
- CARÍAS, J Y GONZÁLEZ, H (2005). *Diseño de un Modulo Instruccional Utilizando los Mapas Conceptuales como Estrategia para Facilitar el Aprendizaje de la Escritura. (Una Propuesta Constructivista) (Estudio dirigido a docentes y alumnos de 5 grado de la U.E. "Barrio Universitario". Barcelona, Estado Anzoátegui)*. Trabajo de Grado No Publicado. Universidad Central de Venezuela. Barcelona Estado Anzoátegui.
- CARRETERO, M. (1997). *Constructivismo y educación*; México: Editorial Progreso.
- COLL, C. (1997). *Psicología y Curriculum*. Ed. Magisterio: Argentina; Colección Magisterio Uno.
- DE GUZMÁN, M. (1996). *Diseño de un Modelo de Situaciones Problema en la Enseñanza de las Matemáticas*. Madrid: Editorial Popular.
- DEL CASTILLO, S. Y BARBERÁN, L. (2001). *Mapas Conceptuales en las Matemáticas*.
- DÍAZ-BARRIGA Y LULE (1997). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructiva*. México: Edit. Mc Graw-Hill.
- GALPERÍN, J. (1986). *Desarrollo de las Investigaciones sobre la formación de las Acciones Mentales*. La Habana: Impresora "André Volsín".
- GARDNER, J. (1983). *Inteligencias Múltiples: La teoría en la Práctica*. Barcelona: Ed. Paidós.
- GARCÍA, J. (1998). *Didáctica de las Ciencias, Resolución de Problemas y Desarrollo de la Creatividad*. Colciencia, Antioquia, Universidad de Antioquia.
- GONZÁLEZ, S. (1994). *Didáctica Universitaria*; CEPES, Universidad de la Habana, La Habana.



- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, P. (2001). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- HIMMEL, F. (1999). *Hacia una Evaluación Educativa*. Volumen1. Madrid: Editorial Popular.
- LURIA, M. (1981). *Resolución de Problemas y sus Trastornos*. Barcelona: Gedisa.
- MAYER, T. (1999). *Diseño Educativo para un Aprendizaje Constructivista*. Madrid: Edit. Santillana.
- MONAGAS, O. (2002). *Mapas Conceptuales como Herramienta Didáctica*. Universidad Nacional Abierta. Venezuela.
- MÉNDEZ, L. (2001). *Técnicas de Documentación e Investigación*. Universidad Nacional Abierta. Caracas. Venezuela.
- MESA, D. (1997). *Cómo emplear los mapas conceptuales y lograr un aprendizaje eficaz*. Barcelona: Edit. Paidós.
- NOVAK, J. Y GOWIN, D. (1984), *Aprendiendo a Aprender*. New York. Cambridge University Press.
- (2003). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them*. [Documento on-line] [Disponible en: <http://cmap.coginst.uwf.edu/info/printer.html>]. [Accesado 20/01/2007.]
- ONTORIA, A. (1996). *Los Mapas Conceptuales en el Aula*. Madrid: Ed. Narcea.
- PENICK, H. (1993). *Instrucción en el aula desde un enfoque CTS: nuevas metas requieren nuevos métodos*. En C. Palacios, D. Ansoleaga y A. Ajo, Comps. (1993): *Diez años de investigación e innovación en enseñanza de las ciencias*. Madrid: CIDE/MEC.
- PICHARDO, J. (1999). *Didáctica de los Mapas Conceptuales*. México: Ed. Jertalhum.
- PORLÁN, R. (1993). *La didáctica de las ciencias, una disciplina emergente*. Cuadernos de pedagogía 1993, nº 210. Ensayos y Documentos.
- POYLA, G. (1988). *Cómo plantear y resolver problemas*. Madrid: Edit. Santillana.
- POZO, J. (1990). *La enseñanza de estrategias de aprendizaje en educación infantil*. Barcelona: Edit. Paidós.
- RAMÍREZ, T., (1.999), *Cómo Hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- SABINO, C. (1991). *La Investigación de Campo. La Observación, La Encuesta*. Nº 3. Díada. Madrid: Editorial S.L.
- SÁNCHEZ M. (1989). *Aprender a Pensar (Estudio de sus efectos sobre una Muestra de Estudiantes Venezolanos)*. Caracas, Universidad Central de Venezuela.



- SANTILLANA (1998). *Manual para el Docente*. Santillana S.A. Primera Edic.
- SELLTIZ, C. Y JAHODA, M. (1977). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. (8^{va} Ed.). Madrid, España: Rialp.
- SHAVELSON, T. Y RUIZ, W. (1998). Reporte técnico n° 491, 1998
- TALENO, M. Y ZEPEDA, D. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Editorial Paidós Educador.
- TAMAYO, M. (1991). *El Proceso de Investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- VÉLIZ, E. (2002) *Estrategias para Iniciar la Elaboración de Mapas Conceptuales en el Aula, en Niños de 1ero a 7mo Grado*. Publicaciones Eduteka, Chile.
[Documento en línea] [Disponible en:
www.eduteka.org/pdfdir/MapasConceptuales.pdf+mapas+conceptuales.]
[Accesado 12/01/2013]



ANEXOS



ANEXO 1

LISTA DE COTEJO

APLICADA A LOS DOCENTES



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
 BARCELONA, ESTADO ANZOATEGUI

LISTA DE COTEJO APLICADA A LOS DOCENTES

Ítem	PLANIFICACIÓN	SI	NO
1	Presenta Proyecto de Aula y Planificación diaria.		
2	Al planificar toma en cuenta las necesidades e intereses de los niños y niñas.		
3	Utiliza material atractivo y apropiado.		
4	Distribuye el tiempo de trabajo en el aula de clase.		
	METODOLOGÍA		
5	Facilita la construcción de ideas.		
6	Parte de las ideas previas de los alumnos.		
7	Realiza Actividades de motivación.		
8	Propicia la creatividad en los alumnos a través de los mapas conceptuales.		
9	Utiliza adecuadamente los recursos.		
10	Emplea estrategias metodológicas pertinentes para la enseñanza de la Matemática.		
11	Toma en cuenta las actividades propuestas por los alumnos.		
	EVALUACIÓN		
12	Realiza evaluación diagnóstica.		
13	Utiliza instrumentos para recoger información.		
14	Interviene para mejorar el interés y el aprendizaje.		
15	Facilita la autoevaluación del alumno.		
16	Coevalua la sesión con los alumnos.		



ANEXO 2

EL CUESTIONARIO

APLICADO A LOS DOCENTES



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
BARCELONA, ESTADO ANZOATEGUI

Ciudadano (a)

Estimado Colega

Reciba un cordial saludo, mediante la presente queremos solicitar su valioso apoyo en relación a responder de la manera más veraz y concisa a todas y cada una de las interrogantes que a continuación se formulan; cabe señalar, que los datos suministrados por usted serán empleados de manera didáctica para la realización de mi Tesis de Grado para obtener el Título de Licenciadas en Educación.

Gracias por su valiosa colaboración.

Luz Mary, María y Marisol



INSTRUCCIONES:

- ✓ Lea cuidadosamente y responda cada interrogante.
- ✓ Marque con una equis (X) la respuesta que Ud. considere apropiada.

DETERMINANTES PERSONALES

1.- Nivel de Instrucción:

- Bachiller Docente _____
- Maestro Normalista _____
- T.S.U. _____
- Profesor _____
- Lcdo. En Educación _____
- Magister _____
- Doctor _____
- Otro _____

indique: _____

2.- Años de experiencia

- 1 a 5 _____
- 6 a 10 _____
- 11 a 15 _____
- 16 a 20 _____
- 21 o más _____

DETERMINANTES PROFESIONALES

3.- Cursos o talleres de formación y actualización realizados:

PEIC _____

PA _____

Estrategias de enseñanza _____

Mapas conceptuales _____



Comprensión lectora _____

Elaboración de material didáctico Otros

4.- Planifica previamente los contenidos y las actividades a realizar en el aula?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____

5.- Su planificación es revisada por los Coordinadores o Directivos del Plantel?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____

6.- Presentan sus alumnos dificultades para el aprendizaje?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____

7.- Orienta a sus alumnos en cuanto a las dificultades que presentan?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____



8.- Cumplen los alumnos con las orientaciones y asignaciones propuestas por Ud.?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____

9.- Utiliza estrategia didáctica acordes para la enseñanza de la matemática?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____

10.- Manifiestan sus alumnos motivación por las estrategias metodológicas empleadas por Ud. en la enseñanza?

Siempre _____

A veces _____

Nunca _____



ANEXO 3 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR PARTE DE LOS EXPERTOS



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL BARCELONA

Estimada Profesora Edith Caicaguare:

Reciba un cordial saludo, usted ha sido seleccionada por su experiencia y conocimiento como experto para validar los presentes instrumentos, los cuales son de suma importancia para el desarrollo de la investigación del trabajo de grado, los mismos serán aplicados a los docentes del “CEE Anzoátegui” para conocer el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados en relación a los Mapas Conceptuales como estrategia de enseñanza. Su colaboración en este proceso de validación es fundamental, sin su ayuda el estudio realizado no tendría significado.

Muy agradecidas por la atención y el tiempo que dedique a verificar la pertinencia de las preguntas que se formulan en dicha prueba con los objetivos del estudio.

Gracias por su valiosa colaboración.

Luz Mary, María y Marisol



Validación de la Lista de Cotejo

Apreciación global del experto sobre la Lista de Cotejo aplicada a los docentes.

Frente a cada pregunta de la Lista de Cotejo, por favor, marque en la casilla en que usted la ubica, de acuerdo a la pertinencia con el objetivo del estudio y las categorías delimitadas. Indique las observaciones que considere necesarias.

N° de preguntas	Aceptar la pregunta tal como está	Mejorar la pregunta	Eliminar la pregunta	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Validado por: _____

C.I.: _____



Validación del Cuestionario

Apreciación global del experto sobre el Cuestionario aplicado a los docentes.

Frente a cada pregunta del Cuestionario, por favor, marque en la casilla en que usted la ubica, de acuerdo a la pertinencia con el objetivo del estudio y las categorías delimitadas. Indique las observaciones que considere necesarias.

N° de preguntas	Aceptar la pregunta tal como está	Mejorar la pregunta	Eliminar la pregunta	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Validado por: _____

C.I.: _____



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL BARCELONA

Estimada Profesor Ángel Agelvis:

Reciba un cordial saludo, usted ha sido seleccionada por su experiencia y conocimiento como experto para validar los presentes instrumentos, los cuales son de suma importancia para el desarrollo de la investigación del trabajo de grado, los mismos serán aplicados a los docentes del “CEE Anzoátegui” para conocer el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados en relación a los Mapas Conceptuales como estrategia de enseñanza. Su colaboración en este proceso de validación es fundamental, sin su ayuda el estudio realizado no tendría significado.

Muy agradecidas por la atención y el tiempo que dedique a verificar la pertinencia de las preguntas que se formulan en dicha prueba con los objetivos del estudio.

Gracias por su valiosa colaboración.

Luz Mary, María y Marisol



Validación de la Lista de Cotejo

Apreciación global del experto sobre la Lista de Cotejo aplicada a los docentes.
 Frente a cada pregunta de la Lista de Cotejo, por favor, marque su opinión en la casilla en que usted considere correspondiente, de acuerdo a la pertinencia con el objetivo del estudio y las categorías delimitadas. Indique las observaciones que considere necesarias.

N° de preguntas	Aceptar la pregunta tal como está	Mejorar la pregunta	Eliminar la pregunta	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Validado por: _____

C.I.: _____



Validación del Cuestionario

Apreciación global del experto sobre el Cuestionario aplicado a los docentes.

Frente a cada pregunta del Cuestionario, por favor, marque su opinión en la casilla en que usted considere correspondiente, de acuerdo a la pertinencia con el objetivo del estudio y las categorías delimitadas. Indique las observaciones que considere necesarias.

N° de preguntas	Aceptar la pregunta tal como está	Mejorar la pregunta	Eliminar la pregunta	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Validado por: _____

C.I.: _____



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL BARCELONA

Estimada Profesora María González:

Reciba un cordial saludo, usted ha sido seleccionada por su experiencia y conocimiento como experto para validar los presentes instrumentos, los cuales son de suma importancia para el desarrollo de la investigación del trabajo de grado, los mismos serán aplicados a los docentes del “CEE Anzoátegui” para conocer el nivel de formación e información que poseen los docentes de 4to, 5to y 6to grados en relación a los Mapas Conceptuales como estrategia de enseñanza. Su colaboración en este proceso de validación es fundamental, sin su ayuda el estudio realizado no tendría significado.

Muy agradecidas por la atención y el tiempo que dedique a verificar la pertinencia de las preguntas que se formulan en dicha prueba con los objetivos del estudio.

Gracias por su valiosa colaboración.

Luz Mary, María y Marisol



Validación de la Lista de Cotejo

Apreciación global del experto sobre la Lista de Cotejo aplicada a los docentes.

Frente a cada pregunta de la Lista de Cotejo, por favor, marque su opinión en la casilla en que usted considere correspondiente, de acuerdo a la pertinencia con el objetivo del estudio y las categorías delimitadas. Indique las observaciones que considere necesarias.

N° de preguntas	Aceptar la pregunta tal como está	Mejorar la pregunta	Eliminar la pregunta	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Validado por: _____

C.I.: _____



Validación del Cuestionario

Apreciación global del experto sobre el Cuestionario aplicado a los docentes.

Frente a cada pregunta del Cuestionario, por favor, marque su opinión en la casilla en que usted considere correspondiente de acuerdo a la pertinencia con el objetivo del estudio y las categorías delimitadas. Indique las observaciones que considere necesarias.

N° de preguntas	Aceptar la pregunta tal como está	Mejorar la pregunta	Eliminar la pregunta	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Validado por: _____

C.I.: _____



ANEXO N° 4 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA POR PARTE DE EXPERTOS



Puerto La Cruz, 26 de Enero de 2013

Brs.
Abrantes Marisol
Mata María
Rondón Luzmary

Ante todo un cordial saludo. La presente tiene por finalidad comunicarles que de acuerdo a la lectura e interpretación de la Propuesta planteada, se evidenció que la misma es pertinente y se adecua a los requerimientos para su implementación. Es decir, que el diseño elaborado basado en el uso del Mapa Conceptual como estrategia Didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria, desarrolla de manera satisfactoria, coadyuvando así, significativamente, la práctica pedagógica del docente y, por ende los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Deseándoles éxitos en su carrera, se despide:

María González



Puerto La Cruz, 14 de Enero de 2013

Brs.
Abrantes Marisol
Mata María
Rondón Luzmary

La presente tiene por finalidad informarles que después de revisar con detenimiento su Propuesta, pude evidenciar que la misma presenta estrategias novedosas y motivadoras, las cuales le facilitan al docente un mejor desempeño en sus funciones pedagógicas, permitiéndole así cumplir con una función tan importante como lo es el uso del Mapa Conceptual como estrategia Didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria. Es por ello, que afirmo que dicha Propuesta es pertinente y puede ser empleada como recurso para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en las aulas.

Se despide atentamente;

Edith Caicaguare



Puerto La Cruz, 14 de Enero de 2013

Brs.
Abrantes Marisol
Mata María
Rondón Luzmary

Me dirijo a ustedes en la oportunidad de informarles que una vez revisada la Propuesta diseñada, pude llegar a la conclusión que la misma contiene elementos que pueden mejorar, significativamente, el proceso de enseñanza utilizando el Mapa Conceptual como estrategia Didáctica en los 4to, 5to y 6to grados de Educación Primaria. Es por ello, que recomiendo que la misma sea empleada en la población objeto de estudio de la investigación, para que contribuya a la formación de ciudadanos integrales y a optimizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Atentamente:

Lcdo. Ángel Agelvis