

ASIGNATURA DE METODOLOGÍA
EXPERIMENTAL Y APENDIZAJE DE LA
FÍSICA Y QUÍMICA DEL MUFPE.
ESPECIALIDAD FÍSICA Y QUÍMICA.

TRABAJO INDIVIDUAL:

**TAREA 3: La Teoría Subyacente a los Mapas Conceptuales y
a Cómo Construirlos.**

ALUMNO: ANTONIO ZAMBRANO CASIMIRO.

Noviembre de 2.015.

INDICE

1.- COMENTARIOS.....	3
----------------------	---

1.- Comentarios.

El texto trata de explicar la importancia que tiene el software CmapTool para realizar la herramienta de Mapas de Experto Conceptual y Tridimensional. Esta herramienta incluye conceptos, generalmente encerrados en círculos y relaciones entre los conceptos indicadas por una línea conectiva que relaciona entre dos conceptos indicados. Las palabras sobre la línea, denominadas palabras de enlace o frases de enlace, especifican la relación entre los dos conceptos. Los mapas conceptuales tienen una gran utilidad entre los docentes y alumnos.

Una característica de los mapas conceptuales es que los conceptos están representados en forma jerárquica con los conceptos más inclusivos y generales en la parte superior del mapa y los conceptos más específicos o menos generales debajo. También son muy importantes los enlaces cruzados que nos ayudan a ver cómo un concepto, en un dominio de conocimiento representado en el mapa, está relacionado a un concepto en otro dominio mostrado en el mapa. Los eventos u objetos específicos que no representan, normalmente no están incluidos en óvalos o rectángulos.

Para aprender a construir buenos mapas conceptuales es importante comenzar con un área de conocimiento que le sea muy familiar a la persona que está construyendo el mapa. También es útil seleccionar un área delimitada del conocimiento para los primeros mapas conceptuales.

Los buenos mapas generalmente resultan a partir de tres o más revisiones. Esta es una de las razones por la que utilizar un programa de software es útil y el CmapTool es ideal para esto, pues permite revisar, corregir y ampliar cuantas veces sea necesario nuestro trabajo o el de los compañeros de una forma fácil e intuitiva.

Además, mediante el empleo de contraseñas se puede conseguir que solo el autor pueda editar sus mapas.

El programa CmapTools (disponible para descarga en: <http://cmap.ihmc.us>) desarrollado en el Instituto de Cognición Humana y de Máquinas, combina las fortalezas de hacer mapas conceptuales con el poder de la tecnología, particularmente el Internet y la Web (WWW). El programa permite al usuario agregarle recursos (fotos, imágenes, gráficos, videos, esquemas, tablas, textos, páginas Web u otros mapas conceptuales), ubicados en cualquier parte de Internet, a conceptos o frases de enlace de un mapa conceptual por medio de una sencilla operación de arrastrar y soltar. Ayuda a hacer trabajos colaborativos y a distancia, ya que te permite trabajar con mapas situados en tu ordenador, en la nube. y en la red por medio del almacenamiento de mapas conceptuales en Servidores Cmap.

Los mapas conceptuales esqueleto, contruidos por expertos, sirven como una guía, andamio o ayuda para aprender, de manera análoga al uso de andamios en la construcción o restauración de un edificio, en estos mapas solamente se pone el concepto de arriba a abajo y no van unidos mediante flechas. La idea es que el experto es el que mejor puede seleccionar un número pequeño de conceptos que son clave para entender el tema, y quien puede expresar con más exactitud las relaciones entre estos conceptos.

El mayor reto que se puede esperar es cambiar las condiciones en las escuelas donde impera el modelo del maestro como diseminador de información hacia un nuevo modelo del maestro como guía y aprendiz. De este modo se potenciará bastante el uso de esta herramienta.

Finalmente indicar que se ha demostrado que hacer mapas conceptuales ayuda a estudiantes a aprender, a investigadores a crear nuevo conocimiento, a administradores a estructurar y administrar mejor las organizaciones, a escritores a escribir, y a evaluadores a evaluar el aprendizaje.