

## **La Teoría Subyacente a los Mapas Conceptuales y a Cómo**

### **Construirlos**

Los mapas conceptuales son una herramienta fundamental que debemos utilizar ya que nos ayuda a organizar y representar conocimiento. A través de conceptos y relaciones entre los mismos, denominados palabras de enlace, podemos expresar nuestros conocimientos. Son proposiciones sobre un objeto o evento que forman una afirmación con significado.

En los mapas se representan de forma jerárquica los conocimientos, es decir, los más generales se encuentran en la parte superior mientras que los más específicos van debajo. Para llegar a construir así un mapa y tener una buena jerarquización de los contenidos es necesario responder a la pregunta de enfoque que nos encontramos.

Es importante destacar que los contenidos no sólo se pueden relacionar con otro en concreto, sino que un mismo concepto se puede relacionar con otro dominio mostrado en el mapa, llamados enlaces cruzados. Las personas que son capaces de incluir en sus mapas estos enlaces cruzados, tienen un pensamiento creativo. Para aclarar ciertos significados, se pueden añadir ejemplos específicos.

En 1972 fueron desarrollados los mapas en el transcurso del programa de investigación de Novak en la Universidad de Cornell. Se dedicaron a entrevistar a muchos niños, a través de la idea fundamental en la psicología cognitiva de Ausubel, donde se explica que el aprendizaje ocurre por asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en una estructura que ya existe en el aprendiz. Para tener una buena representación sobre la comprensión conceptual de los niños, se hizo en forma de mapa conceptual y fue entonces como surgió.

### **Fundamentos Psicológicos de los Mapas Conceptuales**

Los conceptos los vamos adquiriendo desde que nacemos. A través de la identificación de etiquetas de lenguaje o símbolos para reconocer las regularidades del mundo que nos rodea. Este aprendizaje es conocido como aprendizaje por descubrimiento. A partir de los tres años, se empiezan a adquirir nuevos conceptos a través de preguntas y respuestas, es decir, mediante el lenguaje.

Ausubel también hizo distinción entre el aprendizaje memorístico y aprendizaje significativo. Este último requiere que el material que se va a aprender sea claro y que pueda relacionarse con el conocimiento previo. Lo que supone que el aprendiz debe poseer conocimiento previo relevante. Por último, el aprendiz debe escoger aprender significativamente.

Es importante que las personas relacionen sus conocimientos, la creatividad puede verse como un nivel muy alto del aprendizaje significativo.

## **Los mapas conceptuales en la enseñanza. Mapas de expertos tridimensionales y Cmaptools.**

Los mapas conceptuales, no sólo son una herramienta de aprendizaje, también son una herramienta de evaluación. A través de ellos se pueden identificar tanto las ideas válidas como las no válidas que poseen los estudiantes.

La mente del estudiante está en continuo funcionamiento, relacionando conocimientos nuevos con los ya adquiridos previamente. Haciendo continuas interacciones con las nuevas entradas de información.

### **Bases Epistemológicas de los Mapas Conceptuales**

Se está empezando a reconocer que los procesos de aprendizaje significativo que hacen los estudiantes para incorporar nuevos conocimientos, son los mismos procesos que utilizan científicos y matemáticas o expertos en cualquier disciplina para construir nuevo conocimiento. Resulta valioso estudiar el proceso que sigue el aprendizaje humano y la creación humana de conocimiento. Así sabremos su manera de interpretar el mundo y de comprender los nuevos conocimientos que va adquiriendo.

### **Construyendo buenos mapas conceptuales**

Para construir un buen mapa es primordial tener una pregunta de enfoque que nos hará de guía en la construcción. Intentaremos dar respuesta a esa pregunta sin enrollarnos con otras menos importantes. Esto se hará mediante palabras clave como son los conceptos y enlaces que los unan.

Para empezar es bueno hacer un mapa sobre un texto que tengamos disponible, algo sencillo que se interprete bien. Después, irán surgiendo nuevos temas que se irán ramificando en el mapa.

### **El kit de herramientas del programa CmapTools**

Este software facilita la construcción y modificación de mapas conceptuales. Permite agregar fotos, imágenes, vídeos y demás recursos importantes que puedan dar ejemplo a lo citado. Se trata de un programa fácil de utilizar

### **Nuevo Modelo para la Educación**

Gracias a las características del software CmapTools los maestros pueden usar mapas conceptuales en muchas de las tareas que realizan los estudiantes. Crea un ambiente colaborador ya que permite que se hagan búsquedas basadas en los mapas, crear nuevos conceptos o nidos anidados para dar más teoría de una explicación y un sinfín de cosas que serían muy positivas para su utilización en el aula.

Como conclusión final se puede decir que la utilización de mapas en el aula es una buena manera de comprobar las estructuras mentales que poseen los alumnos y hará que las clases sean mucho más amenas y significativas.