

# Los Mapas Conceptuales en la Enseñanza

M.U.I. Enseñanza Y Aprendizaje Cc. Experimentales, Sociales Y  
Matemáticas

## Tarea 4: comentario

### ***Teorías subyacentes a los mapas conceptuales***

La cuarta tarea propuesta es un comentario sobre el siguiente artículo:

“La Teoría Subyacente a los Mapas Conceptuales y a Cómo Construirlos” (Joseph D. Novak & Alberto J. Cañas, 2006).

Después de una lectura del documento, he recordado, y aprendido algunas ideas interesantes acerca de la utilidad de los mapas conceptuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y de las teorías que sirven de base para la elaboración de los mapas, y que les dan sentido.

En un primer momento, hemos de afirmar que los mapas conceptuales son un modo muy útil para representar de modo gráfico el conocimiento acerca de una pregunta (pregunta de enfoque), y organizarlo de un modo lógico y coherente.

El proceso de elaboración de estos mapas, se sostiene sobre una serie de fundamentos que estos autores describen en su artículo, y que, a continuación, vamos a comentar brevemente:

#### **Fundamentos psicológicos:**

Novak y Cañas describen el proceso por el que los niños adquieren los primeros conceptos, desde lo que algunos llaman aprendizaje por descubrimiento (Macnamara, 1982). Después de los primeros tres años, el aprendizaje de nuevos conceptos se lleva a cabo mediante un *proceso de recepción*, en relación con los conceptos que ya se saben. En esta línea, Ausubel introduce las diferencias entre el aprendizaje memorístico y el aprendizaje significativo, para el que son necesarios los siguientes elementos:

- 1.- El aprendizaje que se va a llevar a cabo ha de ser conceptualmente claro.

2.- El aprendiz debe tener conocimientos previos sobre la materia.

3.- El aprendiz debe escoger aprender significativamente.

Es en este marco psicológico en el que se inserta el uso de los mapas conceptuales, que pueden ayudar a un aprendizaje significativo de la materia; Los mapas conceptuales ayudan a relacionar los conceptos de un modo claro, y a conectar los conceptos ya conocidos con los conceptos que aparecen como nuevos en un proceso de conocimiento. Esta idea, que resume de algún modo la influencia del fundamento psicológico de los mapas conceptuales, está bien ejemplificada en su práctica en este párrafo del artículo:

Aunque es cierto que algunos estudiantes tienen dificultad construyendo mapas conceptuales y usándolos, por lo menos al inicio de su experiencia, esto parece ser primordialmente consecuencia de años de una práctica de aprendizaje memorístico en ambientes escolares, más que como resultado de diferencias de estructura cerebral en sí. Las llamadas diferencias de “estilos de aprendizaje” son, en gran parte, derivadas de las diferencias en los patrones de aprendizaje que los estudiantes han utilizado, y que varían continuo hasta un compromiso casi exclusivo con un modo de aprendizaje significativo desde un alto compromiso con un modo de aprendizaje memorístico. (Novak y Cañas, 2006).

#### **Bases epistemológicas:**

En este segundo apartado, nuestros autores ponen de manifiesto cómo los procesos de aprendizaje significativo son los mismos que utilizan los científicos para elaborar la ciencia.

La Epistemología es la rama de la filosofía que tiene que ver con la naturaleza del conocimiento y la creación de nuevo conocimiento. Existe una relación muy importante entre la psicología del aprendizaje, como la entendemos hoy, y el creciente consenso entre los filósofos y epistemólogos de que la creación de nuevo conocimiento es un proceso constructivo que involucra tanto nuestro conocimiento como nuestras emociones o el deseo de crear nuevos significados y nuevas formas de representar estos significados. (Novak y Cañas, 2006).

Desde este planteamiento, es fácil encontrar una base epistemológica que sostenga la riqueza del uso de mapas conceptuales a la hora de acceder al conocimiento y la ordenación de nuevos conceptos, ya que existe una relación entre cómo se elabora el conocimiento y cómo se aprende.

### **Buenos mapas conceptuales:**

Siguiendo todo lo que acabamos de describir, Novak y Cañas nos proponen algo así como un método correcto para elaborar mapas conceptuales, partiendo de los conceptos que nos sean más familiares, para llegar a conceptos más lejanos y desconocidos, que quedan entrelazados con los conocidos mediante la relación de nodos que establece el mapa conceptual.

El artículo nos propone comenzar por una pregunta de enfoque, para luego poder responderla mediante la puesta en relación de los conceptos fundamentales que están implicados en el conocimiento de la cuestión que se está tratando. Nuestros autores indican que con unos 20 o 25 conceptos sería suficiente para elaborar el mapa.

Desde esta base, el artículo concluye describiéndonos las diferentes herramientas que CmapTools nos ofrece, los diferentes elementos que componen un mapa conceptual, y los diversos modos de elaboración desde los que se pueden crear mapas, tanto para alumnos como para expertos.

La lectura de este artículo me ha resultado de gran utilidad en dos direcciones:

- Por un lado, he comprendido mejor las bases psicológicas y epistemológicas desde las que se fundamenta el aprendizaje basado en los mapas conceptuales.
- Por otro lado, he profundizado en el conocimiento de la herramienta CmapTools, y en los modos de elaboración de los mapas conceptuales que esta herramienta nos permite.