

Máster Universitario en Formación del Profesorado en Enseñanza Secundaria

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

Los mapas conceptuales son herramientas gráficas útiles para organizar y representar el conocimiento. Incluyen conceptos (entre 15 y 25) y relaciones entre éstos por líneas y palabras de enlace de forma jerarquizada, de forma que las ideas más generales están arriba, y abajo se encuentran los conceptos más específicos. Además, deben responder a una pregunta, denominada pregunta de enfoque. Es importante incluir relaciones entre conceptos de diferentes segmentos, es decir, establecer enlaces cruzados, o ejemplos al final del mapa.

Los mapas conceptuales fueron desarrollados por Novak en 1972, teniendo en cuenta entrevistas personales con alumnos y basándose en las ideas de Ausubel de que el aprendizaje ocurre por asimilación de nuevos conceptos en la estructura cognitiva que el alumno tiene previamente.

Uno de los usos más poderosos de los mapas conceptuales es como herramienta de evaluación efectivos en identificar tanto las ideas válidas como las no válidas que mantienen los estudiantes.

El aprendizaje significativo requiere que el material presentado sea conceptualmente claro y esté presentado con un lenguaje sencillo y ejemplo, de manera que pueda relacionarse con los conocimientos previos del estudiante. También, el alumno debe tener un conocimiento previo relevante y predisposición (implicación) a aprender significativamente. Los mapas conceptuales permiten estructurar el conocimiento, facilitando el aprendizaje significativo. Son útiles en presentaciones, comunicaciones orales, para realizar trabajo en grupo.

La mejor manera de construir un mapa conceptual consiste en realizar primero una preselección de los conceptos que se van a incluir, así como realizar un mapa preliminar, que se irá modificando varias veces, incluyendo nuevas proposiciones, enlaces cruzados... El programa CMapsTools permite a una o varias personas a la vez construir con facilidad mapas conceptuales, añadir correcciones o sugerencias. Además existe una base de datos donde se puede filtrar la búsqueda por una serie de conceptos, autor...

Una manera de emplear un mapa conceptual puede ser la de proponer una pregunta de enfoque a los alumnos y especificar una serie de conceptos que deban incluirse. Esto ayuda a los alumnos a estructurar sus ideas sobre el tema, y al profesor a conocer cuáles son los

conceptos que han tenido dificultad para incluir en el mapa. También se puede presentar a los estudiantes un mapa conceptual bien realizado, de tal modo que les sea de ayuda para estructurar sus conocimientos y posterior aprendizaje.

Muchos libros de textos proponen como actividad para comprobar los conocimientos adquiridos el elaborar un mapa conceptual. Es además posible el emplearlos como herramienta de evaluación, y su implementación en las escuelas deberá aumentar con el paso de los años.

En conclusión, aunque los mapas conceptuales puedan parecer simplemente una herramienta para organizar visualmente la información, se trata de un medio poderoso y profundo con gran cantidad de aplicaciones didácticas.