

## **Mapas de expertos tridimensionales**

En esta tarea vamos a realizar un resumen y un comentario del libro “*Mapas de Experto Tridimensionales: Aplicaciones al diseño de secuencias instruccionales de física, basadas en la teoría de la elaboración*”, cuyos autores son Ángel Luis Pérez Rodríguez, María Isabel Suero López, Manuel Montanero Morán y Manuel Montanero Fernández.

### ***Resumen:***

En este libro se pretende aplicar la teoría de elaboración de Reigelith y Stein a la docencia, concretamente a distintos temas referidos a la física, mediante la utilización de mapas de experto tridimensionales. Esta herramienta didáctica permitiría facilitar a los propios docentes la estructuración, selección y secuenciación de los contenidos curriculares de la materia, para así fomentar un aprendizaje significativo.

Y es que, una de las cuestiones que más preocupa a los docentes es conseguir estos objetivos comentados al final del anterior párrafo, de la manera más eficiente posible. La teoría de elaboración combina procesos y estrategias de aprendizaje para facilitar la resolución de dicha cuestión. Esta teoría plantea al docente cuatro elementos didácticos que facilitan el aprendizaje:

- Epítome - Sintetiza en un mismo nivel las ideas más generales
- Niveles de elaboración - las ideas generales serán desarrolladas en estas
- Prerrequisitos de aprendizaje – Tienen la misión de asimilar los elementos fundamentales del contenido al que el alumno se enfrenta.
- Estrategias didácticas de apoyo – Consiste en ejemplificaciones o recapitulaciones.

La propuesta de modificación de esta teoría (para los contenidos de física en este caso) se fundamenta en considerar los fenómenos físicos como contenidos organizadores en las secuencias de enseñanza, ya que presentan un enriquecimiento en los conocimientos que van construyendo los alumnos en su estructura cognitiva.

Esta modificación se constituye en el soporte teórico para el desarrollo de una nueva herramienta didáctica, los mapas de expertos tridimensionales. Estos mapas son una

adaptación de los mapas conceptuales a la representación de los fenómenos físicos como eje de los diferentes niveles de elaboración de la secuencia de aprendizaje.

Al poner en práctica haciendo una investigación en un centro educativo, se vieron los resultados que cabrían esperar. Resultando este método mucho más útil que otros métodos más tradicionales.

### **Comentario:**

Es un hecho ya conocido la utilidad que tienen los mapas conceptuales como herramienta a la hora de poder enseñar conceptos, ya sea de física como cualquier materia, a los alumnos de una forma más sencilla y visual.

Este libro resulta de gran utilidad para la formación del docente y para la enseñanza a los alumnos en Física. Y es que se presenta esta herramienta didáctica como estrategia de aprendizaje significativo, evitando así las posibles preconcepciones. Además, amplía la eficacia de los mapas conceptuales, dotándolo de una dimensión más y una estructuración más eficiente.

En mi humilde opinión, los mapas expertos tridimensionales me han abierto una nueva vía de cómo estructurar seleccionar y secuenciar los contenidos para la enseñanza por aprendizaje significativo de cualquier materia educativa. Una herramienta con un gran potencial, para que los propios alumnos puedan aprender de una manera más sencilla y eficiente para ellos.