

Autora: Margarita Rodríguez Rivero  
MUI en Ciencias Experimentales (Extremadura)

## **MAPAS DE EXPERTO TRIDIMENSIONALES. APLICACIONES AL DISEÑO DE SECUENCIAS INSTRUCCIONALES DE FÍSICA, BASADAS EN LA TEORÍA DE LA ELABORACIÓN.**

El trabajo que se ha expuesto como tarea en esta asignatura trata sobre un libro que resume el trabajo realizado durante el desarrollo del proyecto de investigación mencionado anteriormente. El proyecto que se entregó contenía

- 1.- 3 discos con un total de 165 mapas de experto conexcionados entre sí, constituyendo lo que llamaron mapas de experto tridimensionales.
- 2.- 1 CD ROM con los mapas tridimensionales, en formato de solo lectura y con un visualizador gratuito.
- 3.- 4 manuales en formato papel donde cada uno contenía una secuencia instruccional de Física, para su empleo por el profesorado de Secundaria.

Constituyeron estos diseños basándose en la teoría de Reigeluth y Stein, presentándolo en forma de mapa tridimensional. Esta teoría presenta una de las aportaciones más interesantes para dotar al profesorado de nuevas estrategias, fundamentadas en un análisis más riguroso del proceso enseñanza-aprendizaje. Este enfoque reúne aspectos de otras teorías instruccionales, así como de las aportaciones de la Psicología del Procesamiento de la Información con el objetivo de secuenciar los contenidos que se van a enseñar a lo largo de un periodo amplio de tiempo.

En la primera parte del trabajo estudiaron la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein, haciendo mención implícita a la propuesta de modificación para la enseñanza de la Física.

En la segunda parte del trabajo se especializan en los fenómenos físicos como contenido organizador. Los mapas de experto tridimensionales. Al seleccionar la información se basan principalmente en tres aspectos:

- La abstracción
- La filtración
- La focalización

Autora: Margarita Rodríguez Rivero  
MUI en Ciencias Experimentales (Extremadura)

El aporte principal de esta investigación fue el empleo de una nueva herramienta, de carácter gráfico, al diseño de secuencias instruccionales. Su punto de partida fue la adaptación de los clásicos “mapas conceptuales” a la representación de los fenómenos físicos, que parten de diferentes niveles de elaboración de la secuencia de aprendizaje.

En la tercera parte del libro abordan la causalidad y legalidad como criterio para establecer la secuencia elaborativa.

En el capítulo cuarto del libro se habla de la relevancia de las teorías implícitas en la secuencia elaborativa de los contenidos de Física.

En último lugar se realiza la parte aplicada de la investigación, es decir, la utilidad de los mapas en el proceso enseñanza aprendizaje, así como la elaboración de cada uno de ellos desde el punto de vista del experto.