



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA  
FACULTAD DE EDUCACION  
MUI EN ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS  
CIENCIAS EXPERIMENTALES, SOCIALES Y  
MATEMÁTICAS

---

**TAREA 2**

**Comentario al libro: Mapa de experto tridimensionales aplicaciones al diseño de secuencias instruccionales de física, basadas en la teoría de la elaboración.**

Hypatia Milena Hurtado Luque

Este libro fue escrito por los Maestros Ángel Luis Pérez, María Isabel Suero, Manuel Montanero Morán y Manuel Montanero Fernandez en el marco del proyecto de investigación educativa “*Propuesta de un método de secuenciación de contenidos basado en la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein. Aplicación a contenidos de Física de diferentes niveles del Sistema Educativo*” y galardonado con el 2º Premio Nacional de Investigación Educativa 1998.

Me siento afortunada al tener la posibilidad de conocer esta producción intelectual, que es fruto del trabajo de docentes convencidos de la importancia que tiene en la sociedad del conocimiento el ejercicio de la labor docente con calidad, no sólo de carácter disciplinar, sino humana. Este libro es el reflejo del compromiso y la responsabilidad con que estos profesores asumen su práctica educativa y la convierten en la principal herramienta para la construcción del llamado Conocimiento Didáctico del Contenido y el enriquecimiento de los saberes profesionales fundamentales para la transformación social.

La rigurosidad con la que los autores presentan los Mapas Experto Tridimensional como una herramienta para que los docentes logren seleccionar, estructurar y secuenciar los contenidos de enseñanza de manera efectiva durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, ofrece una oportunidad para profundizar en el desarrollo de las ciencias educación como construcción social y cultural con carácter histórico y por lo tanto inacabado y abierto.

Esto, para la didáctica de las ciencias representa una oportunidad hacia el cambio de paradigmas sobre la concepción de la enseñanza y el aprendizaje, vistos tradicionalmente como procesos unidireccionales, pasivos y lineales, y orientándola hacia una concepción más humanista que ofrece a los estudiantes la posibilidad de cuestionarse sobre su entorno y elaborar explicaciones, que al ser compartidas por medio del lenguaje les permite argumentar y poner a dialogar concepciones con otros puntos de vista; hasta llegar a consensos que se acerquen a una explicación científica, lo que en última instancia significa “enseñar a pensar”.

Como docentes, nos damos cuenta como incrementa la desmotivación de los estudiantes hacia el estudio de la ciencia, esto reflejado en la escasez de talento humano con formación científica. En países como Colombia hay un déficit de 5000 científicos al año, estas cifras tan preocupantes no deben hacer cuestionarnos como maestros sobre cuál es nuestro papel en una sociedad para la cual la educación no es importante, que percibe que esta no responde a sus necesidades. Así, como cuestionarnos sobre la concepción de ciencia que transmitimos en el aula, como una serie de conceptos, leyes y teorías estáticas, acabadas y concebidas como verdad absoluta.

La aplicación de los Mapas Experto Tridimensional a la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia humanizan el proceso y reivindican la labor docente, en la medida en que permiten que exista un diálogo horizontal entre los preconcepciones, saberes, experiencias, y vivencias de los estudiantes; los saberes pedagógicos, experienciales y personales del docente; y los conceptos. Para así, crear puentes entre el conocimiento escolar y el científico.

Uno de los aspectos que más me llamó la atención fue la propuesta de incluir *los fenómenos físicos* como *contenido organizador*, ya que acerca a los estudiantes al proceso histórico de construcción del conocimiento científico, fruto del análisis de los fenómenos mediante la observación (sin caer en el inductivismo). Esto, como dice el libro, constituye una oportunidad didáctica valiosa, que ofrece la posibilidad de indagar los conocimientos de los alumnos y valorarlos como “*contextos de justificación*” para el diseño de estrategias que ofrezcan “*contextos de descubrimiento*” que los motive.

La primera lectura del libro me abrió la perspectiva a las infinitas posibilidades que tenemos los docentes de impactar positivamente en el aula mediante la investigación y la innovación hacia la consolidación de la nueva cultura del conocimiento.