**TAREA 2: MAPAS DE EXPERTO TRIDIMENSIONALES.**

El libro de "Mapas de Experto Tridimensionales" fue creado por profesores de la Universidad de Extremadura bajo la dirección de Ángel Luis Pérez Rodríguez, con la colaboración de María Isabel Suero López, Manuel Montanero Morán y Manuel Montanero Fernández. Fue financiado por el CIDE (Centro de Investigación y Documentación Educativa) y galardonado con el Segundo Premio Nacional de Investigación Educativa en 1998.

Se trata de un proyecto de investigación: *"Propuesta de un método de secuenciación de contenidos basados en la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein. Aplicación a contenidos de Física de diferentes niveles del Sistema Educativo",* representado en forma de mapa de experto tridimensional.

La teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein constituyen una de las aportaciones más interesantes para dotar al profesorado de nuevas estrategias, fundamentadas en un análisis más riguroso de los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como para el diseño de secuencias instruccionales.

Para la adaptación de la teoría de la elaboración de los propuestos didácticos específicos se plantean dos objetivos fundamentales en la primera parte del trabajo:

* Complementar la teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein con la aportación de nuevos elementos psicopedagógicos que faciliten su aplicación a la enseñanza de la Física.
* Estudiar las posibilidades de los "mapas de experto tridimensionales" para el diseño de secuencias instruccionales que mejoren la calidad de los aprendizajes en la Educación Secundaria.

Se trata de un estudio que pretende:

* Plantear la posibilidad y la conveniencia de considerar los fenómenos físicos como contenido organizador de las secuencias de aprendizaje de la Física.
* Confrontar "lo causal" y "lo legal" en las teorías científicas que se abordará como un punto de referencia para la delimitación de diferentes niveles de elaboración del aprendizaje, desde el planteamiento de explicaciones causales sobre los fenómenos físicos, hasta la inducción de las leyes progresivamente más complejas.
* Considerar la posible interferencia de las preconcepciones y teorías implícitas en la explicación causal, verdadero núcleo del proceso de construcción del conocimiento científico.

En la parte teórica, el libro incluye varios capítulos: La teoría de la elaboración de Reigeluth y Stein. Propuesta de modificación para la enseñanza de la Física; Los fenómenos físicos como contenido organizador. Los Mapas de Experto Tridimensionales; Causalidad y legalidad como criterio para establecer la secuencia elaborativa y Relevancia de las teorías implícitas en la secuencia elaborativa.

En la parte aplicada, los capítulos incluidos son: Mapas Tridimensionales para el diseño de la Macrosecuencia de Termodinámica; Mapas Tridimensionales para el diseño de la Macrosecuencia de Óptica; Mapas Tridimensionales para el diseño de la Macrosecuencia de Dinámica; Mapas Tridimensionales para el diseño de la Macrosecuencia de Electricidad; y por último, Diseño de secuencias de aprendizaje en la práctica del aula. Ejemplificación en una unidad didáctica de Electridicad.

Para finalizar y ver el resultado óptimo de la elaboración del libro se presenta un capítulo de Valoración de la eficacia de una Macrosecuencia Elaborativa.