***TAREA 3.*** RESUMEN Y COMENTARIO DEL LIBRO “MAPA DE EXPERTOS TRIDIMENSIONALES”

He podido comprobar que el libro “Mapa de experto tridimensionales” dirigido por D. Ángel Luis Pérez Rodríguez, es una herramienta de gran ayuda, pues te plantea de forma general el gran dilema con el que nos vamos a encontrar como profesor de Ciencias y, cuales son las posibles maneras de resolverlo para asegurar el aprendizaje del alumno.

Es cierto que lo que más preocupa a un buen docente, tal y como se menciona en el libro, es la manera de seleccionar, estructurar y secuenciar los contenidos de enseñanza de la forma más eficaz posible, para poder lograr así, el aprendizaje del alumno. Ya en el primer capítulo del libro se pone de manifiesto la “Teoría de la elaboración”, un método con poca difusión, sobre todo en la didáctica de la Ciencia, que podría utilizarse para mejorar y guiar el aprendizaje del alumno. De acuerdo con esta teoría, se necesita partir de una idea ya existente entre los conocimientos del individuo e incluir otras nuevas más particulares (subordinación entre las ideas de un nivel y el superior), generar nuevos conocimientos a partir de las relaciones sustanciales que guardan los conceptos antiguos y nuevos (coordinación entre las ideas de un mismo nivel), originar una idea más inclusiva con un nuevo significado a través de las relaciones generadas entre varios conceptos (supraordenación) y la utilización del conocimiento experiencial para las primeras ideas generales. Pero, además, en este primer capítulo también se plantea una propuesta para mejorar la Teoría de la elaboración (fenómenos físicos) y, a modo de ejemplo, se analizan varias aplicaciones de dicha propuesta para el diseño de las secuencias instruccionales en Física. Todo ello, desde mi punto de vista, muy interesante.

Por otra parte, también se define que es y para qué sirven los “mapas conceptuales tridimensionales”. Como cualquier mapa conceptual pueden ser usados tanto como técnica de estudio como estrategia de aprendizaje, ya que, facilitan la síntesis de información y las relaciones de causalidad entre conceptos. Lo novedoso de estos mapas es que presentan una tercera dimensión, la profundidad de los contenidos, que permite al usuario la conexión interactiva con otros mapas bidimensionales.

Como se puede observar con los mapas conceptuales tridimensionales que se muestran en el libro a modo de ejemplo, son muchas las utilidades que se les puede dar, entre ellas, guiar el aprendizaje del alumno y facilitar, de esta manera, la enseñanza de la Física de una forma muy novedosa. Pero además, contextualizar una unidad didáctica en un tipo concreto de alumnos para poder empezar a plantear los objetivos, los contenidos y las actividades relacionadas con el nivel elegido. Por lo tanto, los mapas tridimensionales son una herramienta útil y funcional no sólo para el profesor, sino también para el alumno.

Por último, también se pone de manifiesto en el libro, el modo en el que las “Teorías implícitas o preconcepciones” influyen en el diseño de las secuencias instruccionales, el modo en que hay que tratarlas y cómo hay que llevar a cabo el cambio conceptual. Primero hay que evaluar la existencia de las mismas, para lo que se propone, por ejemplo, el uso de los mapas conceptuales y después, hay que cambiar estas teorías, para lo que se necesita la presentación y el análisis de un conocimiento científico más elaborado. Esto sólo es posible si ese conocimiento científico se presenta de modo que se haga referencia al mundo cotidiano del alumno, que es donde se han originado los conocimientos previos.

Por tanto, como futura profesora de Ciencias, a mí me queda claro que el cambio conceptual no es la sustitución de unos conocimientos por otros, sino que es un proceso de evolución y, que para mejorar y asegurar el aprendizaje del alumno, puedo utilizar como herramienta, el mapa conceptual.