

# Mapas de experto tridimensionales

## Comentario del libro

El libro me ha parecido muy interesante. A diferencia de otros textos didácticos y pedagógicos, este trata temas muy útiles a la hora de enseñar desde un punto de vista riguroso y justificado.

La preocupación fundamental de los autores es conseguir que, a la hora de enseñar un conocimiento nuevo, este se integre en la estructura mental del alumno o la modifique para adaptarse a la del nuevo contenido. A la hora de afrontar la enseñanza de un área de conocimiento se debe partir de una panorámica de lo que se quiere enseñar para luego centrarse en distintos puntos, como una cámara que pasa de gran angular al zoom. Es importante que una vez enseñado un concepto en detalle (zoom), se pase de nuevo al epítome inicial (gran angular) antes de pasar a otro concepto detallado. La educación pasa de tener una estructura lineal a una cíclica en espiral. Estas recapitulaciones hacen que el alumno pueda relacionar cada nuevo contenido con unas ideas iniciales más generales.

Me ha parecido muy interesante que se mencione también el aprendizaje experiencial. Para mí la experiencia es fundamental a la hora de aprender un contenido y relacionarlo con lo que ya se conoce. Además, creo que ver los efectos y consecuencias de lo que se aprende, así como su utilidad práctica, genera mucha curiosidad e interés en el alumno. Esta curiosidad puede predisponer positivamente al alumno y afrontará el aprendizaje con una predisposición positiva. Lo ideal sería usar un aprendizaje manipulativo y, si esto no es posible, optar por simulaciones o vídeos como recurso didáctico.

Dentro del aprendizaje, la forma de proceder ha de ser de la generalidad al detalle, de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto. Es frecuente observar que este orden no siempre se respeta. Desde el punto de vista del experto que domina la materia pasar de una visión general a una concreta es inmediato y no hay duda sobre el lugar que ocupa cada una en la estructura psicológica, pero, para un alumno, que está formando su propio esquema mental, la claridad es imprescindible. Más aún, es preferible presentar un esquema de contenidos claro, aunque escueto de los mismos, que uno recargado. Para el alumno, que todavía presenta la información adquirida de forma difusa, puede ir consolidando las relaciones entre los conceptos, de forma que relacionar estos con otros nuevos sea más fácil ya que la base es más sólida.

El libro presenta también los fenómenos físicos como contenidos organizadores. En la física siempre se ha avanzado viendo las interacciones entre distintos fenómenos. El desarrollo de las ciencias suele darse cuando se descubre una respuesta o explicación a un suceso cotidiano. El conocimiento de partir por tanto de la observación de sucesos. Así, a partir de la experiencia, se extrae una idea del camino que se quiere seguir, que, aunque no esté perfectamente definido, la meta parece conocerse (la explicación del fenómeno).

El libro presenta los mapas conceptuales como una herramienta muy potente tanto para el aprendizaje como la enseñanza. Además, en este caso no se trata sólo de mapas bidimensionales, sino que se les añade una tercera dimensión, pensada para aportar profundidad acerca de un tema o contenido presente en el mapa conceptual inicial. Se trata de mapas dentro de mapas. Cada uno

de estos mapas anidados aporta un mayor nivel de elaboración a los conceptos explicados en el mapa inicial.

Además, los mapas deben diseñarse para que puedan sacar a la luz y combatir las teorías implícitas de los alumnos. Muchas veces se relacionan conceptos con otros de manera equivocada. Uno de nuestros cometidos como docentes es detectar estas relaciones y conseguir cambiarlas para que se correspondan con la realidad. En este sentido los mapas de experto juegan un papel fundamental, ya que organizan la información de manera muy precisa haciendo que el alumno pueda asimilar e interioridad nuevos contenidos de manera adecuada.