

**Comentario sobre el reporte técnico
“LA TEORÍA SUBYACENTE A LOS MAPAS CONCEPTUALES Y A CÓMO CONSTRUIRLOS”, de
J.D.Novak y A.J.Casas.**

por
Eduardo Rebollada Casado

Introducción a los mapas conceptuales

El report de Novak y Casas parte con las definiciones de los principales elementos que conforman un mapa conceptual:

- € Concepto: regularidad percibida en eventos u objetos, o registros de eventos u objetos, designados por una etiqueta.
- € Propositiones: son afirmaciones sobre un objeto o evento, ya sea que ocurra natural o artificialmente. Las proposiciones contienen dos o más conceptos conectados mediante palabras o frases de enlace para formar una afirmación con significado.

Los mapas conceptuales son herramientas gráficas para organizar y representar conocimiento. Sus principales características son:

- € Los conceptos están representados en forma jerárquica. Los más generales (inclusivos) en la parte superior del mapa y los conceptos menos generales (específicos), debajo organizados jerárquicamente.
- € Los mapas conceptuales están referenciados a una pregunta en particular que se pretende responder llamada “pregunta de enfoque”.
- € Los enlaces cruzados: enlaces entre conceptos, no necesariamente de tipo jerárquico.
- € Optativamente, los mapas conceptuales pueden incluir ejemplos, que no representan conceptos.

Psicología y epistemología de los mapas conceptuales

Los mapas conceptuales se desarrollaron en 1972 en la Universidad de Cornell, gracias a Novak. Este autor basó su investigación en la psicología del aprendizaje significativo de Ausubel (*el aprendizaje ocurre por asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en una estructura conceptual ya existente en el aprendiz*), investigando los cambios en el conocimiento de las ciencias en los niños. Así surgirían los mapas conceptuales: debido a la necesidad de encontrar una manera más adecuada para representar la comprensión conceptual de los niños. Hoy en día los mapas conceptuales no sólo son utilizados por los pedagogos y docentes, sino que su uso se ha extendido al resto de las disciplinas científicas y sociales.

El principal uso de los mapas conceptuales es como herramienta de aprendizaje significativo, para lo cual son necesarias tres condiciones:

- 1ª) El material a aprender debe ser conceptualmente claro y presentado con un lenguaje y ejemplos que puedan relacionarse con el conocimiento previo que tiene el alumno.
- 2ª) El conocimiento previo debe ser relevante, consiguiéndose éste a partir de los 3 años.

3ª) El alumno debe escoger voluntariamente aprender significativamente (mediante la incorporación de nuevos significados dentro de su conocimiento previo).

Construcción de mapas conceptuales

Para construir mapas conceptuales debemos empezar por un área de conocimiento que nos sea familiar o conocido. La estructura del mapa dependerá del contexto, definido mediante la formulación de una pregunta de enfoque (cuestión que el mapa conceptual debería resolver). Suele haber una tendencia por parte de los aprendices de mapas, de desviarse de ella, construyendo mapas que no responden a ningún tipo de pregunta.

Una vez construidos los mapas conceptuales se deben buscar los enlaces cruzados, los cuales son claves para mostrar que el aprendiz entiende las relaciones entre los subdominios en el mapa. Hay que ser selectivos al identificar estos enlaces y ser precisos en la identificación de las palabras de enlace que conecten conceptos.

Cmap Tools

Una herramienta primordial a la hora de elaborar mapas conceptuales es el programa CmapTools. Esta aplicación gratuita y ampliamente utilizada permite agregar algunos recursos (fotos, imágenes, gráficos, vídeos, etc.), sirviendo además de apoyo para trabajos colaborativos entre varias personas al unísono. Para que CmapTools se implante en los centros educativos son necesarios ciertos cambios importantes, entre los que estarían:

- Pasar del modelo de maestro como diseminador de información a un modelo de maestro como guía y aprendiz.
- Cambiar el tipo de aprendizaje memorístico (muy habitual en los alumnos) por un aprendizaje significativo, que se caracteriza por la integración de nuevos conocimientos en las estructuras conceptuales propias del aprendiz. Debe tenerse en cuenta que el aprendizaje significativo debe partir de los conceptos más generales, más inclusivos hacia los más específicos.
- Sería necesario modificar en los centros educativos las prácticas de evaluación, que ahora están basadas principalmente en pruebas que miden la aplicación memorística de los contenidos.
- Los educadores deberían familiarizarse con el uso del software CmapTools y las diferentes herramientas que el programa contiene.

Conclusiones

El report señala que si los docentes usaran los mapas conceptuales para planear las clases y los estudiantes construyeran mapas conceptuales a medida que fueran aprendiendo; los estudiantes que con anterioridad no habrían tenido éxito, podrían llegar a tenerlo gracias a esta herramienta de enseñanza-aprendizaje.

Como resumen, decir que los mapas conceptuales son herramientas gráficas que ayudan al aprendizaje significativo, a crear nuevo conocimiento, a estructurar y organizar contenidos y a evaluar el aprendizaje del alumnado. Es por ello, que debería ser un recurso más valorado y utilizado en las aulas, tanto por docentes como por dicentes.