

La teoría subyacente a los mapas conceptuales y a cómo construirlo.

El siguiente artículo presenta una síntesis muy interesante que refleja todo lo abordado en nuestras clases. Abarca desde la definición de mapas conceptuales, los elementos que lo conforman, sus características y cómo se construyen, hasta las múltiples opciones que ofrece en el campo educativo, no solo para el docente, sino también para los alumnos. Además de presentar los retos que plantea en el sistema educativo.

Los **mapas conceptuales** son herramientas gráficas para organizar y representar conocimientos. En ellos se incluyen una serie de elementos que pasamos a analizar. Los elementos principales son los **conceptos** que se unen a otros mediante **palabras enlace** formando así **proposiciones**. Es importante recordar tal y como plasma el esquema que nos ofrece el artículo que los mapas conceptuales se representan de **forma jerárquica** (colocando los conceptos más generales en la parte superior y los específicos se colocan en la zona inferior).

Toda su elaboración dependerá del contexto en el que se ubique el mapa y para ello es básico basar nuestro mapa en una **pregunta de enfoque**. Se trata de una actividad de reflexión preliminar en la que decidimos el camino que vamos a seguir en el tema a abordar.

Otra característica serán las relaciones o **enlaces** que proporcionan saltos creativos por parte del creador del mapa y dotan al mapa de un carácter dinámico. Las **relaciones cruzadas y las relaciones jerárquicas** facilitan la comprensión del mapa. Además se pueden completar con ejemplos.

En relación a los orígenes y el desarrollo de esta herramienta fundamental hay que decir que, los mapas conceptuales se desarrollan en 1972 en el transcurso de un programa de investigación de Novak en la universidad de Cornell donde él se dedicó a seguir y entender los cambios en el conocimiento de las ciencias en niños (Novak & Musonda, 1991). Así detectan que para los niños es muy difícil las comprensiones de los conceptos de ciencia. Ausubel explica que el aprendizaje ocurre por asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en una estructura conceptual y proposicional ya existente. Es decir, es un aprendizaje significativo. Y en este marco nace esta nueva herramienta: el mapa conceptual.

Distinguimos entre **aprendizaje memorístico y el significativo** aunque en ocasiones se confunden con métodos de enseñanza. Hay que matizar que el aprendizaje memorístico resulta poco o nada para un conocimiento relevante, no existe en él un compromiso emocional para relacionar el nuevo y el viejo conocimiento.

Sin embargo, el aprendizaje significativo será más duradero, pero necesita de tres requisitos:

1. Estructuras de conocimiento relevante, bien organizado.
2. Compromiso emocional de integrar en nuevo conocimiento con el ya existente.
3. El aprendiz debe escoger aprender significativamente.

La teoría subyacente a los mapas conceptuales y a cómo construirlo.

Los mapas conceptuales ayudan a fomentar este tipo de aprendizaje. Es importante saber que para construir buenos mapas conceptuales es necesario realizar una pregunta de enfoque que nos ayudará a situarnos en un contexto y nos guiará de manera clara y concisa que ayudará al lector a comprenderlo mucho mejor.

Otro consejo fundamental a la hora de elaborar un mapa será anotar previamente todos los conceptos que queremos tratar en nuestro mapa conceptual. Es importante reconocer que un mapa conceptual **nunca está terminado**. Después de que se construye un mapa preliminar, siempre **es necesario re-trabajarlo** este mapa. Otros conceptos pueden ser agregados. Los buenos mapas generalmente resultan a partir de tres o más revisiones. Una reflexión de nuestro mapa nos permitirá pensar en palabras de enlace. Es importante ayudar a los estudiantes a darse cuenta de que todos los conceptos están de alguna forma relacionados entre sí.

Utilizando **CmapTools** es posible usar mapas conceptuales para acceder a cualquier material en formato digital, incluyendo materiales preparados por la misma persona que está haciendo el mapa. Permite el desarrollo de un trabajo en equipo, ya que otros usuarios pueden complementar dicho mapa favoreciendo el **trabajo colaborativo**.

En vista a un futuro próximo se propone el empleo de mapas conceptuales en la evaluación a nuestros alumnos y esto debe ser potenciado por los profesores. Algunas características de las últimas versiones de CmapTools también facilitan el uso de mapas conceptuales para la **evaluación**. Por ejemplo, la herramienta para “Comparar mapas conceptuales” permite la comparación de un mapa conceptual “experto” de un tema con mapas construidos por estudiantes.

Entre las opciones que ofrecen estos mapas está el “tipo esqueleto”. Para temas difíciles – ya sea difíciles para los estudiantes según lo indica la experiencia previa del maestro, o difícil para el maestro debido a su formación – el usar un mapa conceptual esqueleto construido por un experto es una alternativa. Un mapa conceptual esqueleto es un mapa preparado previamente por un experto en el tema y que permite tanto a estudiantes como a docentes construir su conocimiento sobre una base sólida. Los mapas conceptuales esqueleto construidos por expertos sirven como una guía, andamio o ayuda para aprender, de manera análoga a al uso de andamios en la construcción o restauración de un edificio. Es importante notar que los **mapas esqueleto** de expertos deben ser construidos por un experto en el tema. La idea es que el experto es el que mejor puede seleccionar un número pequeño de conceptos que son clave para entender el tema, y quien puede expresar con más exactitud las relaciones entre estos conceptos. No hay un tamaño predeterminado que debe tener un mapa conceptual esqueleto.

El mayor reto que plantea los mapas conceptuales es su **implantación**. Es necesario cambiar las condiciones en las escuelas donde impera el modelo muy tradicional donde por ahora no hay cabida. En cuanto a las conclusiones que se plantean en este artículo hemos tratado de presentar las bases teóricas y los orígenes de lo que llamamos mapas conceptuales. Aunque a primera vista los mapas conceptuales parecen ser sólo otra

La teoría subyacente a los mapas conceptuales y a cómo construirlo.

forma de representación gráfica de información, el entender las bases para esta herramienta y su uso apropiado llevará al usuario a ver que es una **herramienta verdaderamente profunda y poderosa**.