

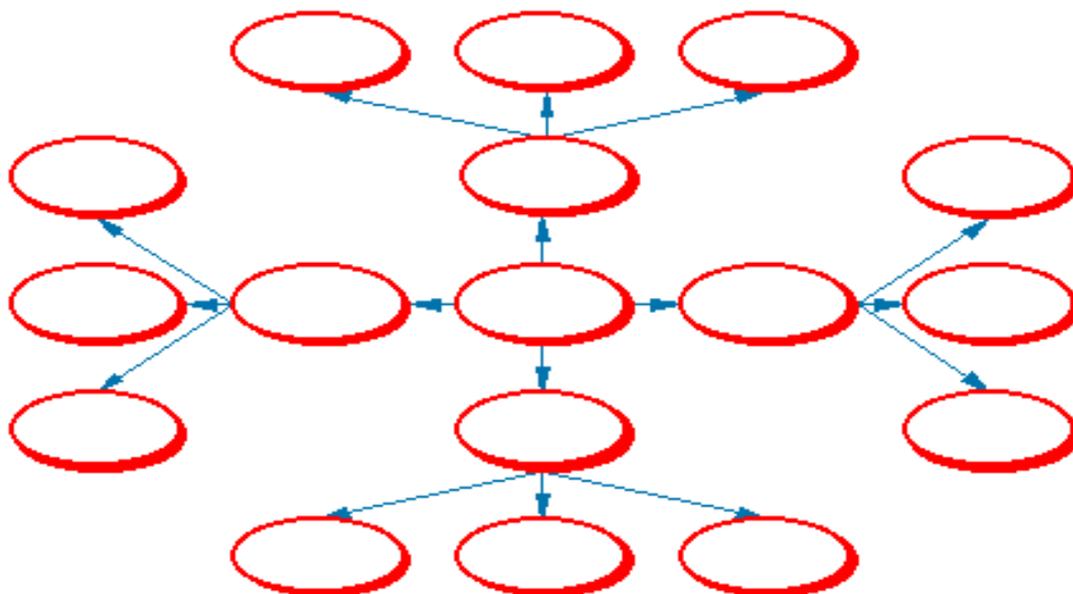
¿Qué es un mapa conceptual?

Es una representación gráfica de la información, a través de la cual, podemos representar el contenido temático de una disciplina científica, de los programas curriculares o de los conocimientos que poseen los alumnos acerca de un tema. Los mapas conceptuales permiten la organización y jerarquización del conocimiento de un tema y se puede utilizar antes, durante o después de enseñar un contenido.

El mapa conceptual representa una jerarquía de diferentes niveles de generalidad e inclusividad conceptual y se conforma de: conceptos, proposiciones y palabras enlace (Novak y Gowin, 1988).

Los conceptos: se refieren a objetos, eventos o situaciones y se representan en círculos llamados nodos. Existen tres tipos de conceptos: supraordinados (mayor nivel de inclusividad), coordinados (igual nivel de inclusividad) y subordinados (menor nivel de inclusividad). Las proposiciones: representan la unión de dos o más conceptos relacionados entre si, mediante una palabra enlace. Las palabras enlace: expresan el tipo de relación existente entre dos o más conceptos y se representan a través de líneas rotuladas.

Una posible representación gráfica, la idea principal desde la que se relacionan los conceptos subordinados se localiza en el centro :



¿Cómo elaborar un mapa conceptual?

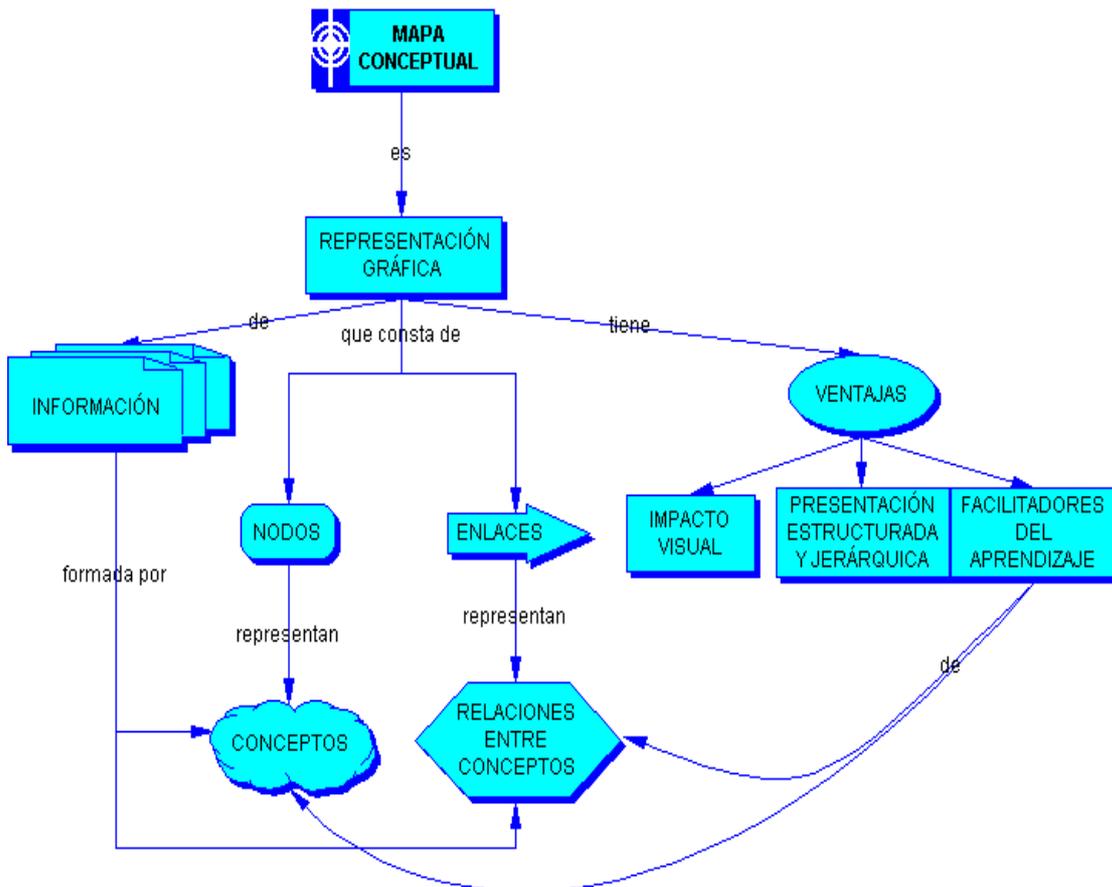
- Seleccione la información de la cual elaborará el mapa conceptual.
- Subraye los conceptos clave o palabras clave del tema (tales como las palabras técnicas o de mayor inclusividad del tema).
- Haga una lista a manera de inventario de las palabras clave del tema.
- Seleccione por niveles de inclusividad las palabras clave del tema. Clasifique los conceptos como supraordinados (mayor inclusividad), coordinados (igual nivel de inclusividad) o subordinados (menos inclusividad).
- Seleccione el tema central o tópico del mapa conceptual y escríbalo dentro del círculo o nodo superior del mapa conceptual.
- Escriba los conceptos y proposiciones en los nodos supraordinados, coordinados o subordinados y vaya organizando jerárquicamente por diferentes niveles de generalidad o inclusión todos los conceptos clave del tema. Recuerde que en la parte superior del mapa, se colocan los supraordinados (los más inclusores) y en los niveles inferiores los conceptos coordinados y subordinados.
- Escriba las palabras enlace entre los conceptos y represéntelas a través de líneas.
- Una vez concluido el mapa conceptual revíselo nuevamente para identificar relaciones que no haya establecido anteriormente.
- Escriba el título del mapa conceptual y si es posible escriba una breve explicación del mismo. de las relaciones entre los mismos.

¿Qué importancia tiene un mapa conceptual en el aprendizaje?

- Facilitan una rápida visualización de los contenidos de aprendizaje.
- Favorecen el recuerdo y el aprendizaje de manera organizada y jerarquizada.
- Permiten una rápida detección de los conceptos clave de un tema, así como sirven como un modelo para que los alumnos aprendan a elaborar mapas conceptuales de otros temas o contenidos de aprendizaje.
- Permiten que el alumno pueda explorar sus conocimientos previos acerca de un nuevo tema, así como para la integración de la nueva información que ha aprendido.

EJEMPLOS:

Qué es un mapa conceptual:



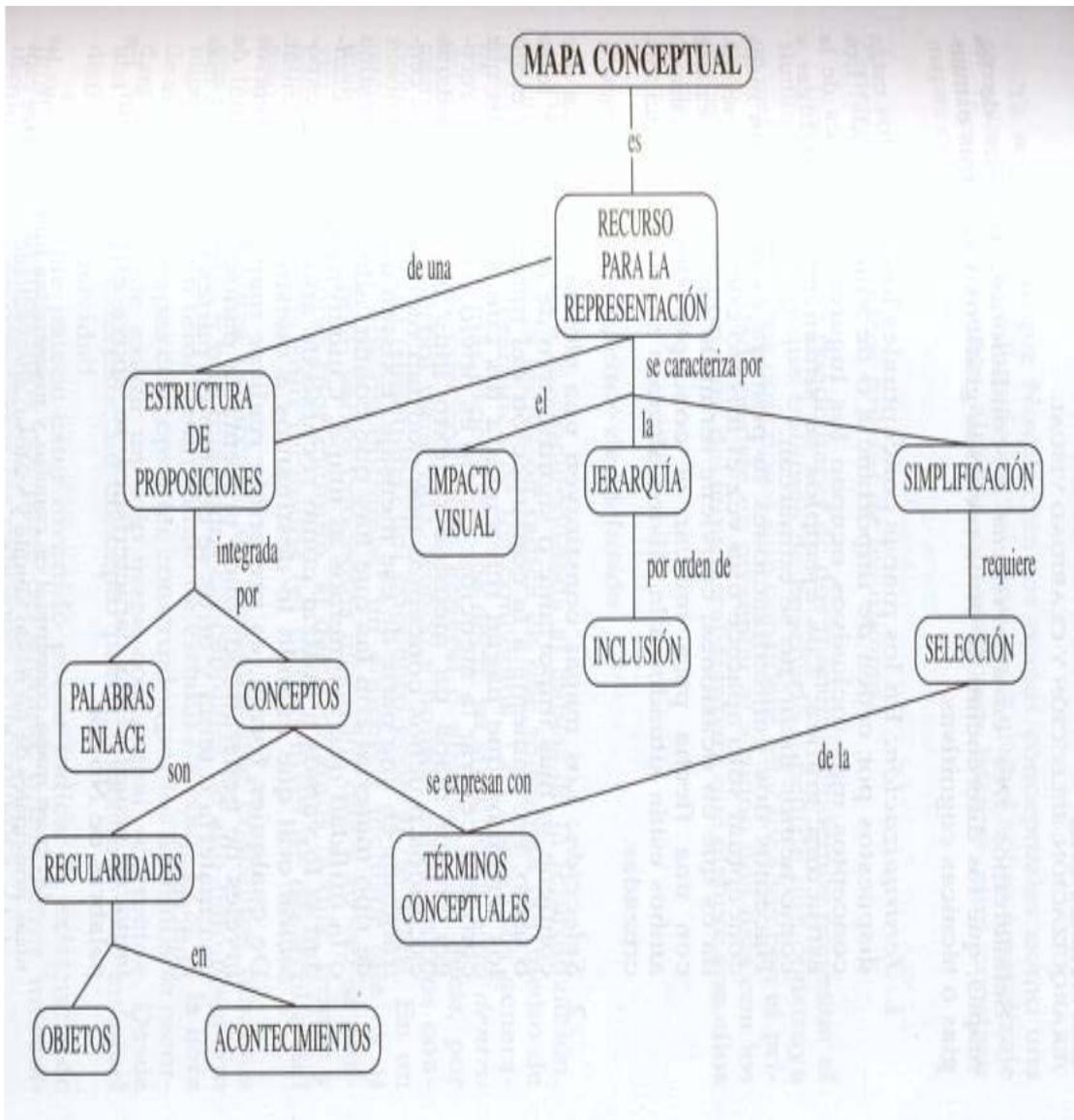
Características del Mapa Conceptual (Ontoria, 1992)

El Mapa conceptual es una manera de presentar la información en forma gráfica para que de un solo golpe de vista se sepa lo que posee la estructura cognitiva del aprendiz. Esta técnica de aprendizaje fue creada por Joseph D. Novak quien lo presentó como "estrategia" método y recurso esquemático.

Para su elaboración hay que tener en cuenta los siguientes elementos:

1. Selección de las palabras claves que hagan referencia a los conceptos más significativos.
2. Agrupar, ordenar y distribuir según el orden jerárquico de tal forma que el concepto globalizado se localice en la parte superior del gráfico y los demás por debajo de este.
3. Las palabras clave se unen por líneas que tienen una palabra de enlace, esta sirve para unir los conceptos y establecer el tipo de relación existente entre ambos. A este conjunto se le llama PROPOSICIÓN.

La construcción del mapa debe permitir que con un golpe de vista pueda captar el significado de los materiales que se van a aprender.



¿Cuáles son los principios metodológicos para elaborar un mapa conceptual?

Algunos principios metodológicos que pueden tenerse en cuenta en la elaboración de los mapas conceptuales a partir de las ideas de Novack, J, y Gowin, B, son los siguientes:

Un **primer principio** se refiere a la importancia de definir qué es un concepto y

qué es una proposición. **El concepto** puede ser considerado como aquella palabra que se emplea para designar cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento que se produce en la mente del individuo. **La proposición** consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras de enlace para formar una unidad semántica.

Un segundo principio incluye los supuestos de la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora sobre todo la idea de que le es más fácil al individuo que aprende a relacionar los conceptos de un todo más amplio y ya aprendido, que formularlo a partir de componentes diferenciados. Un rasgo característico del mapa conceptual es la representación de la relación de los conceptos, siguiendo el modelo general a lo específico, en donde las ideas más generales o inclusivas, ocupen el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas en la parte inferior.

Un tercer principio, se refiere a la necesidad de relacionar los conceptos en forma coherente, siguiendo un ordenamiento lógico. Esta operación puede hacerse a través de las denominadas palabras de enlace, como por ejemplo: para, por, donde, como, entre otros. Éstas permiten, junto con los conceptos, construir frases u oraciones con significado lógico y proposicional.

Un cuarto principio, es la necesidad de elaborar los mapas conceptuales, siguiendo un ordenamiento lógico que permita lograr la mayor posibilidad de interrelación, donde se logre un aprendizaje supraordinario y combinatorio, es decir que permita reconocer y reconciliar los nuevos conceptos con los ya aprendidos y poder combinarlos. En otras palabras, el mapa debe permitir "subir y bajar", esto es, explorar las relaciones entre todos los conceptos.

Un quinto principio, es la función o utilidad del mapa conceptual como instrumento de evaluación, ya sea como una actividad de inicio, o de diagnóstico, que presente lo que el alumno ya sabe. También durante el transcurso del desarrollo de un tema específico, o como una actividad de cierre que permita medir la adquisición y el grado de asimilación por parte del alumno sobre el problema de estudio. Lo que ayuda a obtener información sobre el tipo de estructura cognoscitiva que el alumno posee y medir los cambios en la misma medida que se realiza el aprendizaje. Este aprendizaje puede lograrse en forma socializada o individualmente

¿Cuáles son los criterios para evaluar el mapa conceptual?

Existen diferentes criterios que se deben tener presente a la hora de evaluar un mapa conceptual.

Los principales criterios son:

- Jerarquía de conceptos. Es decir, cada concepto inferior depende del superior en el contexto de lo que ha sido planteado.
- Cantidad y calidad de conceptos.
- Buena relación de los significados entre dos conceptos conectados por la línea indicada y las palabras apropiadas.
- Que exista una conexión significativa entre un segmento de la jerarquía y el otro, es decir, debe existir ligámenes significativos y válidos entre conceptos.
- Que existan ejemplos o eventos específicos relacionados con los conceptos más generales.