



Fascículo 7

Técnicas de estudio

Cuaderno 5: Herramientas para organizar y planificar el estudio (continuación)

Esquemas

Comenzamos a analizar en el cuaderno 4 algunas herramientas que pueden ayudarlos a hacer más eficiente su práctica de estudio: ficha bibliográfica, apuntes, subrayado y resumen. Ahora es el turno de conocer el esquema, el cuadro sinóptico y el mapa conceptual.

Los **esquemas** constituyen una **expresión gráfica del subrayado**, que contiene de forma sintética las ideas principales y las ideas secundarias del texto. Combinan **palabras y signos**, y ocupan un espacio limitado –una carilla, por ejemplo–, lo que permite que con un solo vistazo se puedan ubicar los **temas centrales** y captar el hilo conductor de la argumentación.

Esta herramienta contribuye a presentar el contenido de un texto o de una unidad, brevemente y de modo didáctico, simplificando el repaso y propiciando el ordenamiento de las ideas y su correcta **interrelación**.

Expresar los contenidos que tienen que estudiar en **forma esquemática** favorece la comprensión y síntesis de un texto de manera eficaz. Su principal fortaleza está en que permite instantáneamente obtener una clara **idea general** del tema, para seleccionar y profundizar en los contenidos básicos y fijarlos mejor en la mente, memorizarlos.

Los esquemas suelen ser útiles también para dar **exposiciones orales**, a modo de ayuda memoria. Quien debe pronunciar un discurso suele contar con un esquema que, a la hora de hablar, lleva consigo en un papel o retiene con claridad en su memoria.

Asimismo, en los **exámenes orales** algunos profesores permiten que sus alumnos elijan el tema con el que abrirán y, por lo general, los dejan ingresar con un esquema de lo que piensan decir. Esta técnica es especialmente valiosa para quien está por rendir. Si bien juega en su contra el tiempo que insume ponerla en práctica, resulta muy útil y efectiva cuando se enfrenta un examen.

Para hacer un esquema de contenido se pueden utilizar distintos tamaños y tipos de letra, de modo de destacar las palabras más importantes. También se puede hacer uso de **cuadros, símbolos y tablas**.





Después de realizar el subrayado y el resumen del texto, el esquema estará constituido por una serie de **palabras significativas** que les permitirán reconocer la esencia del texto completo.

Al realizar el esquema, es conveniente que expresen las **ideas principales** a la izquierda y las **secundarias a la derecha**. Del mismo modo, es conveniente que utilicen las mayúsculas para señalar los apartados fundamentales y las minúsculas para los elementos de importancia que hay en ellos.

Podemos mencionar dos tipos de esquemas:

- **De llaves:** se utilizan llaves gráficas para agrupar las ideas de una misma categoría o importancia.
- **Ramificado:** facilita la visualización de las relaciones entre diferentes conceptos en forma gráfica.

Recomendación...

Pueden utilizar un programa para realizar presentaciones, como el OpenOffice.org Impress o el [Microsoft](http://Microsoft.com) PowerPoint –ambos disponibles en sus netbooks– para confeccionar **esquemas en formato digital**. Si se animan, también pueden probar con el programa de edición de gráficos y dibujos OpenOffice.org Draw.

Cuando lo tengan diseñado –en papel o digital–, hagan una lectura pausada del esquema junto con el subrayado del texto completo. Es importante comprobar si entienden todo y si hay conceptos repetidos, de modo de eliminarlos del esquema. Como verán, puede ser una herramienta muy útil para el momento de repasar los contenidos estudiados.

Cuadros sinópticos

Una herramienta similar al esquema, que algunos incluso consideran como un tipo de esquema, es el **cuadro sinóptico**, una síntesis gráfica que permite ordenar los temas desde los conceptos más generales o abarcativos hasta los más específicos o particulares.

El cuadro sinóptico es de gran ayuda para **organizar y comunicar** la estructura lógica del material estudiado: se facilita la **visualización gráfica** de categorías y clasificaciones relacionadas entre sí.

Sirve además para aprehender un tema, una teoría o una variable tratada por diversos autores, dado que su principal función es **contrastar**, es decir, mostrar **semejanzas** y **diferencias**, entre uno o varios enfoques de un mismo tema o las múltiples relaciones entre temas.



Los cuadros sinópticos pueden presentarse por medio de llaves que toman la forma de **diagramas**, o pueden estar compuestos por filas y columnas a manera de **tablas**.

Para confeccionar un cuadro sinóptico, se deben llevar a cabo dos pasos importantes:

1. Determinación de los **elementos esenciales** del material estudiado.
2. Representación esquemática de las **relaciones existentes** entre esos contenidos.

En el cuadro sinóptico no se deben incluir ideas propias, solamente los puntos principales del material, en forma breve y concisa.

Recomendación...

Para hacer cuadros sinópticos pueden utilizar varias funciones útiles que presenta el Word, como el trabajo con **cuadros de texto** y con la herramienta **Insertar/Diagrama**. Verán que ofrece varios tipos de cuadros para seleccionar y completar con la información que necesiten. En este [enlace](#), pueden encontrar información sobre cómo hacerlo.

Mapas conceptuales

El mapa conceptual es una **representación gráfica y esquemática** de un conjunto de relaciones significativas entre conceptos, jerarquizadas según el mayor o menor nivel de abstracción que presentan.

El primero en desarrollar esta herramienta de estudio fue el investigador estadounidense especializado en los **procesos de aprendizaje** Joseph Novak, a partir del concepto de "aprendizaje significativo" de [David Ausubel](#). Como mencionamos en el cuaderno 1 de este fascículo, la idea clave de la teoría de Ausubel es la naturaleza del **aprendizaje significativo** en contraste con el **aprendizaje memorístico**. Novak analizó que con frecuencia los alumnos memorizan mecánicamente los conceptos sin relacionarlos con las ideas que ellos ya comprenden.

A partir del modelo de Ausubel, Novak desarrolló el **mapa conceptual** como una estrategia sencilla, pero poderosa, para ayudar a los estudiantes **a aprender, a relacionar y a organizar** los materiales de aprendizaje.

De acuerdo con lo planteado por Novak, el mapa conceptual contiene tres elementos fundamentales: los **conceptos**, las **proposiciones** y las **palabras enlace**.

Los **conceptos** hacen referencia a acontecimientos y objetos. No se incluyen en esta categoría los nombres propios, los verbos, los adjetivos o las fechas. Existen algunos conceptos que refieren a **elementos concretos**, esto es, que se nos presentan como observables y palpables (casa, escritorio), y otros que corresponden



a **nociones abstractas**, intangibles aunque existan en la realidad (democracia, Estado).

Las **proposiciones** forman una unidad semántica que consta de dos o más conceptos unidos por palabras enlace. Tienen valor de verdad, puesto que afirman o niegan algo acerca de un concepto.

Las **palabras-enlace** son los términos que se utilizan para vincular los conceptos y para representar el tipo de relación que se establece entre ellos. Pueden ser preposiciones, conjunciones, adverbios y, en general, todas las palabras que no son conceptos, pero que sirven para establecer relaciones entre ellos, de modo de poder armar una proposición. Ejemplo: para, por, donde, como, entre otras.

Utilizando estos tres elementos, se pueden generar proposiciones y conceptos que luego se deberán combinar y organizar en **formato gráfico** para confeccionar el mapa conceptual.

De acuerdo con lo que venimos planteando, los mapas conceptuales son esquemas organizados de tal manera que su estructura refleja relaciones entre las ideas o proposiciones y los conceptos que están siendo analizados. Al igual que un mapa de rutas que conecta diferentes lugares, los mapas conceptuales relacionan significados e información. Pero, a diferencia del mapa de rutas, el mapa conceptual establece una **jerarquización**. Los conceptos más representativos se ubican al inicio, en los estratos superiores, dentro de un óvalo, mientras que los ejemplos se colocan en último lugar, sin enmarcar.

Un buen mapa conceptual debería permitir al lector leer libremente –subir y bajar, ir de derecha a izquierda, o viceversa– visualizando las relaciones entre todos los conceptos.

Los mapas conceptuales son una herramienta muy eficaz para el estudio, en tanto ayudan a hacer más evidentes los conceptos clave o las proposiciones que se van a aprender, a la vez que permiten establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y los que ya se poseen. Además, el ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la **reflexión, el análisis y la creatividad**.

Son, en este sentido, una herramienta **de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación** de contenidos, con un alto poder de visualización.

La elaboración de mapas conceptuales les permitirá:

- La **organización lógica y estructurada** de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial
- Interpretar, **comprender** e inferir información a partir de la lectura realizada.
- Integrar la información en un todo, estableciendo **relaciones** de subordinación e interrelación.
- Desarrollar ideas y conceptos a través de un **aprendizaje interrelacionado**,



pudiendo precisar si un concepto es en sí válido e importante y si hace falta establecer enlaces, lo que conlleva la necesidad de investigar y profundizar en el contenido. Ejemplo: al realizar el mapa conceptual de Estado, puede inquirir sobre conceptos como poder, democracia, dictadura...

- Insertar **nuevos conceptos** en la propia estructura de conocimiento.
- Organizar el **pensamiento**.
- Expresar el propio **conocimiento** acerca de un tópico.
- Organizar el **material de estudio**.
- Fijar el contenido de material en la **memoria** a través del uso de **imágenes y colores**.

Conforme a lo que venimos exponiendo podemos definir a un mapa conceptual como un **resumen esquemático** que representa un conjunto de **significados** conceptuales incluidos en una **estructura** de proposiciones.

Un **resumen**, en tanto contiene las **ideas** más importantes de un mensaje, tema o texto.

Un **esquema**, dado que es una **representación gráfica**; se simboliza fundamentalmente con modelos simples (líneas y óvalos) y pocas palabras (conceptos y palabras enlace), colores, líneas, flechas (conexiones cruzadas).

Una **estructura**, puesto que pone en evidencia la ubicación y organización de las distintas **partes de un todo**.

Un **conjunto de significados**, dado que se representan **ideas conectadas** y con sentido, enunciadas a través de proposiciones y/o conceptos (frases).

Si bien hemos remarcado las ventajas de emprender la confección de mapas conceptuales, deben saber que, en la medida en que no cuentan con los conocimientos previos pertinentes para el manejo de la información presentada en el material, la elaboración de un mapa puede entrañar algunos riesgos:

- Que sea una representación gráfica **arbitraria**, ilógica, producto del azar y sin una estructuración pertinente.
- Que solo exponga **secuencias lineales** de acontecimientos, en las que no se evidencie la relación de lo más general a lo específico.
- Que los vínculos entre conceptos sean **confusos** e impidan encontrarle sentido y orden lógico al mapa conceptual.
- Que los conceptos estén **aislados**, que no se dé interrelación entre ellos.



¿Cómo hacer un mapa conceptual?

A la hora de elaborar un mapa conceptual, deben seguir los siguientes pasos:

1. Identificar, a medida que vayan leyendo el material, las ideas o conceptos principales y las ideas secundarias, y elaborar con ellos una lista. Esa lista reproduce el orden en que los conceptos se van presentando a través de la lectura, pero no cómo están conectados, ni el orden de inclusión y derivado que llevarán en el mapa. Hay que recordar que, si bien un autor puede tomar una idea y expresarla de diversas maneras a lo largo de su discurso –para aclarar o enfatizar algunos aspectos –, en el mapa no se repetirán conceptos ni será necesario respetar el orden de aparición que tienen en el material leído.
2. Determinar qué conceptos se derivan de otros.
3. Seleccionar los conceptos que no se derivan uno del otro, pero que tienen una relación cruzada, es decir que no siguen una relación lineal como en el texto de origen.
4. Si se encuentran dos o más conceptos que tienen el mismo peso o importancia, registrarlos en la misma línea o altura, es decir, al mismo nivel, estableciéndose luego cuál es su relación con las ideas principales.
6. Utilizar líneas que conecten los conceptos, y escribir sobre cada línea una palabra o enunciado (palabra enlace) que aclare de qué forma los conceptos están conectados entre sí.
7. Ubicar imágenes que complementen o le den mayor significado a los conceptos o proposiciones.
8. Buscar ejemplos que permitan ilustrar las proposiciones y/o conceptos.
9. Seleccionar colores para establecer diferencias entre los conceptos que se derivan unos de otros y los relacionados (conexiones cruzadas).
10. Seleccionar las figuras en las que se incluirán los conceptos (óvalos, rectángulos, círculos, nubes) de acuerdo a la información a manejar.
11. **Finalmente, construir el mapa, ordenando los conceptos en correspondencia con el conocimiento organizado y con una secuencia instruccional. No olviden que los conceptos deben ir representados desde el más general al más específico, en orden descendente, y utilizando las líneas cruzadas para los conceptos o proposiciones interrelacionadas.**

Al ser producto de una **reflexión** y una **relación** con **conocimientos previos** –tal como supone el aprendizaje significativo– a partir de un mismo texto o tema pueden elaborarse mapas conceptuales distintos, todos ellos **válidos y correctos**. No hay un mapa conceptual unívoco y definitivo.



En este sentido, tal como lo plantea el mismo Novak, el mapa conceptual se constituye en un instrumento útil para **negociar significados**, en tanto que para aprehender el significado de cualquier conocimiento es necesario el **intercambio**, el **diálogo**, la **discusión**. La realización de mapas conceptuales de manera grupal promueve la negociación de significados. Es una actividad creativa y de integración que puede ser utilizada también en el aula.

Recomendación...

Para elaborar mapas conceptuales digitales, les sugerimos algunos enlaces a diferentes herramientas disponibles. Algunos de ellos son programas para descargar. Los invitamos a probar cuál les resulta más útil para realizar sus propios mapas conceptuales.

CmapTools

Programa de software libre que permite realizar atractivos mapas conceptuales. Para descargar un tutorial hagan clic [aquí](#).

[Herramienta explicando una razón: mapeo de causas y efectos](#)
Interesante herramienta gratuita desarrollada por Intel.

Todas las herramientas que hemos visto intentan dar cuenta del **estudio como una práctica de comprensión**. Tal como proponen las ideas expuestas en este fascículo, es importante que incorporen estas técnicas, que den sentido a la información con la que van a trabajar y que busquen el significado de los hechos, ideas y conceptos básicos. En la medida en que sean capaces de establecer relaciones con otros acontecimientos, nociones o experiencias, la comprensión será mayor.

Para saber más...

Si quieren perfeccionar estas técnicas, pueden realizar un [curso gratuito en línea](#), con ejemplos y ejercicios prácticos.

Si desean buscar materiales audiovisuales como herramienta de estudio, pueden visitar este [sitio](#) que se encuentra en pleno desarrollo pero que ya cuenta con gran cantidad de videos educativos disponibles.

Fuentes

- Mc Carthy, Michael, *Domine la era de la información*, Barcelona, Robinbook, 1991.
- Novak, Joseph y Gowin, Bob, *Aprendiendo a aprender*; Barcelona, Martínez Roca, 1988.
- Thomas, J.W. y Rohwer, W.D., *Academic Studying: The role of learning strategies*, Educational Psychologist, 1986.



- Ontoria Peña, Antonio y Molina Rubio, Ana, *Los mapas conceptuales y su aplicación en el aula*, Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata, 1995.
- Wujec, Tom, *Mental Gym*, Atlántida, 1994.
- <http://www.ugr.es/~ve/gpp/files/tripticos/tiempo.pdf>
- <http://www.psicopedagogia.com/tecnicas-de-estudio/lectura-comprensiva>
- <http://portal.educ.ar/debates/eid/lengua/publicaciones/la-importancia-de-la-lectura-comprensiva.php>
- <http://www.psicopedagogia.com/tecnicas-de-estudio/subrayado>



Autora: María Lorena Suárez

Coordinación editorial: Mara Mobilia