

Documento I

Organizadores Gráficos

Breve Introducción

A través de nuestras prácticas y preocupados por el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos y alumnas hemos utilizado poco a poco diversas estrategias de enseñanza, algunas veces centradas en lo auditivo, en otras oportunidades centradas en lo corporal y en otras tantas hemos utilizado estrategias centradas en lo visual. En más de una ocasión el pizarrón se transforma en esa especie de “acuarela” que nos invita a ensayar diagramas y redes para explicar tal o cual tema conceptual a trabajar.

Usualmente, y luego de haber esbozado una idea solemos mirar nuestro pizarrón, y al verlo vemos una serie de líneas, flechas, globos..., en ocasiones se nos escapa algún que otro dibujo simulando desde fábricas hasta personas, y otras tantas veces aparecen garabatos que quien viene a dar clases luego de nuestra salida del aula no alcanza a comprender. En un andar con nuestros alumnos intentamos brindar algunos gráficos que permitan una mejor comprensión de aquello que queremos enseñar. A veces sin tenerlo planificado avanzamos en una organización visual del pizarrón, y a modo de autoayuda nuestros alumnos copian esas imágenes porque consideran que hay allí algo que debe ser aprendido, transmitimos información a través de iconos organizados, pero...



¿Qué se esconde detrás de esta organización visual?

Atraer la atención hacia aspectos importantes, sintetizar y relacionar información es la intención que generalmente suele subyacer. Ésta es una propiedad que los gráficos suelen tener. Se convierten así en una interesante herramienta para la comunicación didáctica tanto como en una útil estrategia de estudio para quienes los utilizan.

La organización gráfica que podemos llegar a construir en nuestro pizarrón y en otros soportes puede ser muy potente y variada. Al avanzar sobre la utilización de gráficos nos encontramos con que el abanico de posibilidades conocido hasta el momento es numeroso y variado, pasando desde gráficos estadísticos como diagrama de barras, histogramas y diagrama de sectores hasta *organizadores gráficos*, como por ejemplo mapas conceptuales, mapas mentales y diagramas de flujo entre otros.

Según Moore, Readence y Rickelman¹ (1982) los Organizadores Gráficos suministran una estructura verbal y visual para obtener un nuevo vocabulario, identificando, clasificando las principales relaciones de conceptos y vocabulario dentro de una unidad de estudio. Para estos autores un organizador gráfico es una presentación visual de conocimientos que presenta información rescatando aspectos importantes de un concepto o materia dentro de un armazón usando etiquetas. Según Graciela Valle²: *“Las graficaciones u organizadores gráficos son formas de representar gráficamente las ideas relevantes del texto, sus relaciones y, de manera crucial, la superestructura de ese texto”*. Tomando palabras de Denise Muth, propone reforzar esta noción de organizadores gráficos al mencionar que éstos *“subrayan las ideas clave, presentando las ideas más importantes escritas en la parte superior de la página, seguidas de las ideas menos importantes. Entre las ideas que se relacionan se trazan líneas, para ejemplificar cómo se relacionan entre sí. Después se enumeran las ideas clave en orden de importancia y se unen mediante líneas las ideas relacionadas. El objetivo de los organizadores gráficos es enseñar el contenido del pasaje y mostrar cómo ese contenido está estructurado u organizado”*.

Para Agustín Campos Arenas³ (2005):

el Organizador Gráfico es una representación esquemática que presenta las relaciones jerárquicas y paralelas entre los conceptos amplios e inclusivos, y los detalles específicos”...

El Organizador Gráfico viene a ser, entonces, una representación visual del conocimiento estableciendo relaciones entre las unidades de información o contenido. Es una herramienta instruccional para promover el aprendizaje significativo”.

¹ En Rojas, E. *Los organizadores gráficos como recursos para lograr la comprensión lectora*. V Encuentro Internacional por la lectura y la escritura. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2008.

² Valle, M. Graciela. *Organizadores Gráficos. La organización de los textos y su representación en* http://www.novedadesdocentespsol.ecaths.com/archivos/novedadesdocentespsol/Sanchez_miguel_%20texto%20expositivo_organizadores_graficos.pdf (link verificado en enero 2011).

³ Campos Arenas, Agustín. *Mapas Conceptuales, Mapas Mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Editorial Magisterio. 2005.

Al revisar esta idea vemos que Campos Arenas sitúa a los Organizadores Gráficos en el marco del aprendizaje significativo. Para comprender el trayecto realizado leamos sus palabras:

“Ausubel propone el aprendizaje significativo como sustento del aprendizaje escolar. Una condición fundamental para lograr significancia es que la nueva información pueda relacionarse sustantivamente con otra(s) que ya poseemos. Esta relación puede ser facilitada con el uso de los organizadores, por cuanto éstos proveen el andamiaje ideacional y los puentes de contacto conceptual, para integrar el nuevo contenido a la estructura del conocimiento”.

Aparece de fondo una cuestión que, en el ámbito de la enseñanza no es menor. ¿Qué organizador gráfico se desprende de nuestras manos al intentar enseñar un contenido? ¿Con qué sentidos utilizamos en nuestras prácticas tal o cual organizador gráfico?

Son interesantes las ideas de Romero Barriga⁴ (2002) en este sentido. Para este autor existe una “Gráfica Didáctica” a la que define como un tipo de expresión construida mediante un trasvase de información desde un código, que generalmente suele ser escrito, a un código gráfico mediante un proceso de “transcripción” o “traducción” que denominamos isomorfismo texto-gráfico. Conocer las características de este proceso resulta fundamental para que la gráfica cumpla con el objetivo de sintetizar, relacionar y mostrar visualmente la información.

En general, como todo proceso de síntesis y de resumen, la creación de isomorfismos supone la extracción de las ideas principales del texto para expresarlas a través de un nuevo código, el visual. Este proceso se realiza por medio de una serie de acciones cuyo fin es la traslación de las ideas principales, que en el texto aparecen representadas en forma lineal y argumentativa, a un modelo de representación donde los “significados-clave” aparecen dispuestos sintéticamente mediante una estructura diseñada para ser percibida de forma instantánea.

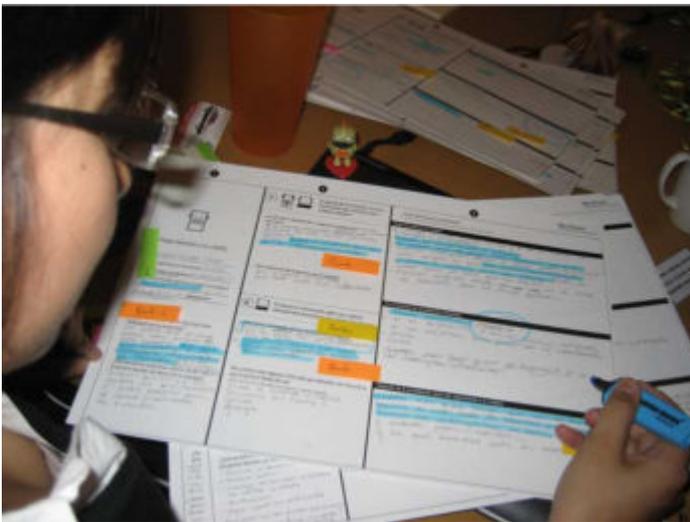
Trabajar con organizadores gráficos no es una tarea sencilla pero tampoco es imposible, comenzar a pensar en torno a su utilización implica comenzar a reflexionar en torno a cuándo los usamos actualmente, con qué sentido los utilizamos, qué entendemos por organizador gráfico y en el marco de qué teorías los seleccionamos para ser utilizados.



⁴ Romero Barriga, J.F. *Diseño y creación de gráficas didácticas. Estudio de las habilidades creativas de los profesores del campus de Melilla*. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. 2002

LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS COMO TÉCNICA Y COMO ESTRATEGIA

En cuanto a los desarrollos de los procesos de enseñanza y aprendizaje visual sabemos que los Organizadores Gráficos algunas veces pueden ser presentados como elementos discretos y algunas veces como técnicas. Como técnicas los organizadores gráficos pueden ser comprendidos como métodos visuales destinados a organizar información, mientras que como elementos discretos los organizadores gráficos forman parte de un conjunto de alternativas específicas a ser empleadas según la situación a resolver; en ambos casos estos organizadores permiten identificar ideas erróneas y visualizar patrones relacionales en el ámbito de la búsqueda de comprensión del tema. A este tipo de elaboración reflexiva se la considera epistémica por cuanto obliga a revisar, ampliar, contrastar y reorganizar el propio conocimiento mediante ajustes continuos a la situación, proceso que puede generar nuevas formas de comprensión y con ello nuevo conocimiento.



Los organizadores gráficos ponen en tensión el proceso de comprensión de un tema, ponen en juego lo que se comprende y lo que se comunica de lo comprendido, es una actividad no solo esencialmente cognitiva, sino también eminentemente comunicativa social y por ello situada en un determinado contexto socio-cultural y socio-histórico. Cuando elaboramos un Organizador

Gráfico (sea éste un Mapa Conceptual, Mapa Mental, Línea del Tiempo, Diagrama Causa-Efecto u otros) no lo hacemos al azar, consideramos al destinatario, el contexto y el momento de presentación; es sin más un proceso de escritura reflexiva en contextos de comunicación real y funcional.

Es importante recalcar que los organizadores gráficos pueden ser asumidos como métodos visuales destinados a organizar información, como elementos discretos de un conjunto y como un proceso de escritura epistémica.

¿Por qué es importante considerar estas dimensiones?

LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS COMO ELEMENTOS DE UN CONJUNTO

Las implicancias de asumir a los organizadores gráficos como elementos de un conjunto nos ha llevado en algunas ocasiones a solicitar en diferentes tareas de enseñanza que se elabore, por ejemplo, “una red conceptual sobre la Unidad de trabajo abordada”. Sin más y con una breve explicación el alumno o la alumna debe resolver “eso” que se pide. Existen supuestos desde ambas partes, desde el docente es posible que se piense que por el solo hecho de haber visto redes conceptuales,

mapas mentales o diagramas de procesos de causa-efecto se esté en óptimas condiciones de realizar uno de estos organizadores (se supone que alguien más ya los enseñó con anterioridad), y desde los alumnos se supone que éstos deben ser elaborados para cumplir con la tarea, es un elemento que sirve “para que el *profe* vea que hicimos el trabajo”.

El organizador gráfico aparece así fuera de un contexto de elaboración, es solo un elemento a presentar que debido a su particularidad impone por sí mismo una instancia de reflexión obligada.

LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS COMO MÉTODO VISUAL DESTINADO A ORGANIZAR INFORMACIÓN

La idea de método nos invita a comenzar a pensar en proceso. Los organizadores gráficos pueden ser pensados en términos de procesos en tanto y en cuanto consideremos lo que sucede dentro del alumno o de la alumna y qué buscamos que suceda como docentes. En este sentido, Dansereau afirma que las representaciones gráficas del conocimiento tienen muchos beneficios, entre ellos:

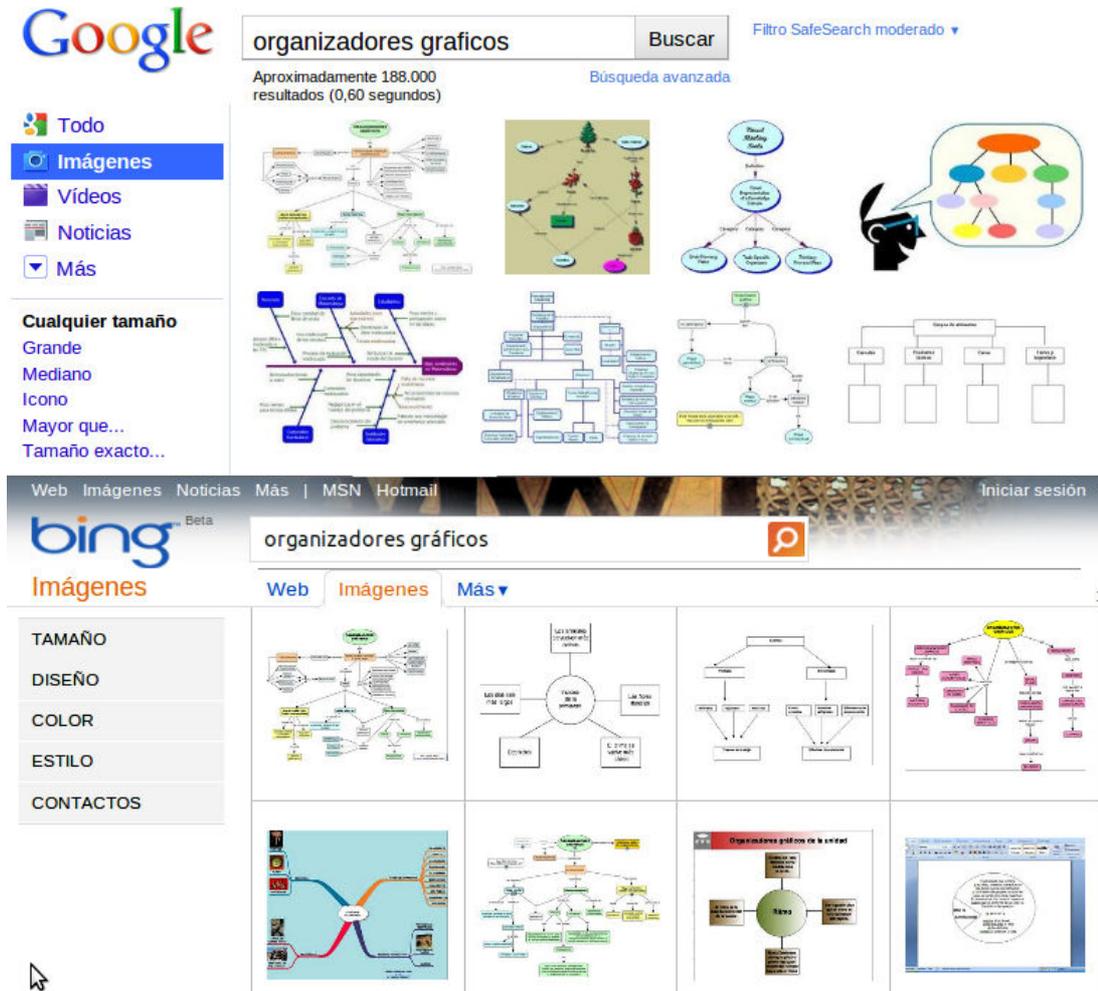
- Diagnostican la estructura cognitiva del estudiante.
- Facilitan el desarrollo del vocabulario del estudiante.
- Facilitan el aprendizaje de textos.
- Facilitan la integración del conocimiento previo y el obtenido.
- Favorecen la identificación de ideas principales y la relación entre conceptos.
- Promueven una mejor comprensión y retención.
- Favorecen el pensamiento lógico y creativo.

LOS ORGANIZADORES GRÁFICOS COMO PROCESO DE ESCRITURA EPISTÉMICA

Puestos en juego en sí mismos los organizadores gráficos forman parte del proceso de comunicación, sea una comunicación interna (diálogo interior) o externa (diálogo con otros). En el marco de las propuestas de enseñanza-aprendizaje del proceso de composición escrita en contextos académicos, considerar a los organizadores como textos tiene que ver con la idea de hacer que nuestros alumnos y alumnas progresen desde un modelo que implique “decir lo que uno sabe” a otro que permite “transformar lo que uno cree que sabe, el propio conocimiento sobre el tema del que se está escribiendo” (Castelló y Cassany 1997).

Los organizadores gráficos, una diversidad por conocer

Más arriba comentamos muy superficialmente que existe una diversidad de Organizadores Gráficos, veamos algunos ejemplos. Al buscar “organizadores gráficos” en dos motores distintos, pero en el mismo directorio nos encontramos con imágenes como las siguientes:



Imaginemos que nos piden diferenciar unos de otros a partir de la imagen antes propuesta. ¿Podríamos llamar a cada organizador gráfico por su nombre? ¿En qué contexto/situación es preferible utilizar uno por sobre otro?

Según Eduteka⁵, “Los Organizadores Gráficos toman formas físicas diferentes y cada una de ellas resulta apropiada para representar un tipo particular de información. Así tenemos en un largo listado a los:

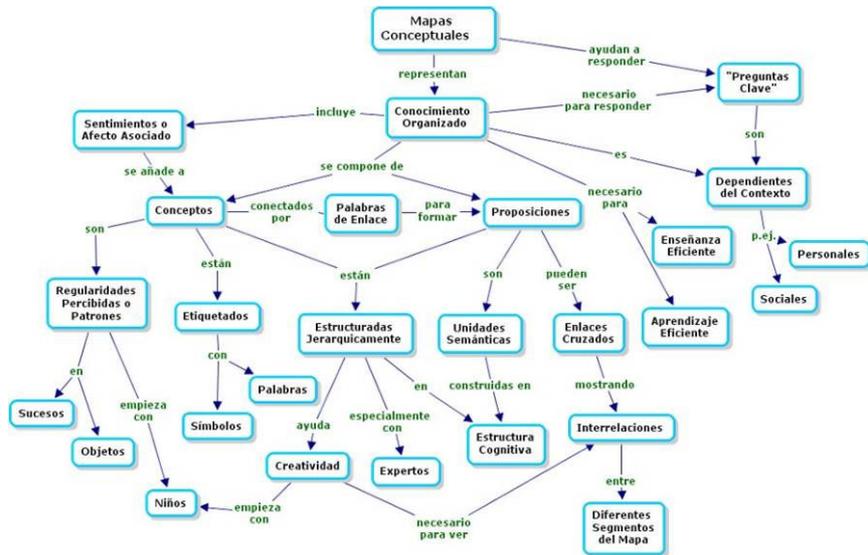
- Mapas conceptuales
- Mapas mentales
- Mapas de ideas
- Mapas de conocimiento
- Diagramas Causa-Efecto
- Líneas de tiempo
- Diagramas de flujo
- Organigramas
- Redes semánticas
- Diagramas de Venn

⁵ <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=4&idSubX=86> Fecha de publicación en EDUTEKA: 1 de marzo de 2007. Fecha de consulta: 18 de enero de 2011.

A continuación describimos algunos de los Organizadores Gráficos (OG) más utilizados en procesos educativos:

MAPAS CONCEPTUALES

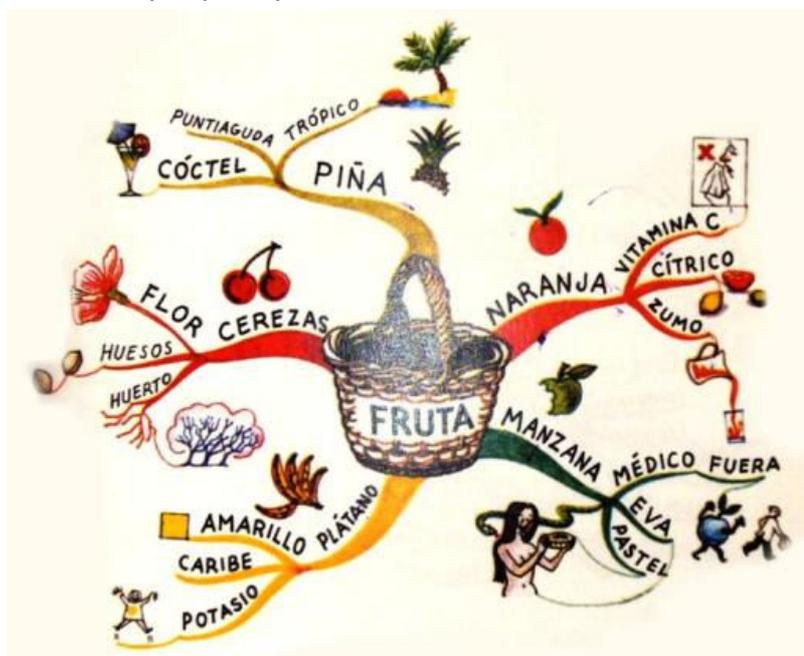
Aunque normalmente tengan una organización jerárquica y muchas veces incluyan flechas, estos diagramas no deben ser confundidos con organigramas o diagramas de flujo, pues no implican secuencia, temporalidad o direccionalidad, ni tampoco jerarquías “organizacionales” o de poder. Los mapas conceptuales son diagramas de significados, de relaciones significativas; en todo caso, de jerarquías conceptuales. Eso los diferencia también de las redes semánticas que no necesariamente se organizan por niveles jerárquicos y que no necesariamente incluyen sólo conceptos. Mapas conceptuales tampoco deben ser confundidos con mapas mentales los cuales son asociacionistas, no se ocupan de relaciones entre conceptos, incluyen cosas que no son conceptos y no son organizados jerárquicamente.



MAPAS MENTALES

Son organizadores gráficos que muestran de qué manera unas categorías de información se relacionan con sus subcategorías. Proporcionan una estructura para ideas y/o hechos elaborada de tal manera que ayuda a los estudiantes a aprender cómo organizar y priorizar información. El concepto principal se ubica en el centro de la telaraña y los enlaces hacia afuera vinculan otros conceptos que soportan los detalles relacionados con ellos. Se diferencian de los Mapas Conceptuales porque no incluyen palabras de enlace entre conceptos que permitan armar proposiciones. Se diferencian de los Mapas de Ideas en que sus relaciones sí son jerárquicas.

Generalmente se utilizan para generar lluvias de ideas, organizar información y analizar contenidos de un tema o de una historia.



MAPAS DE IDEAS

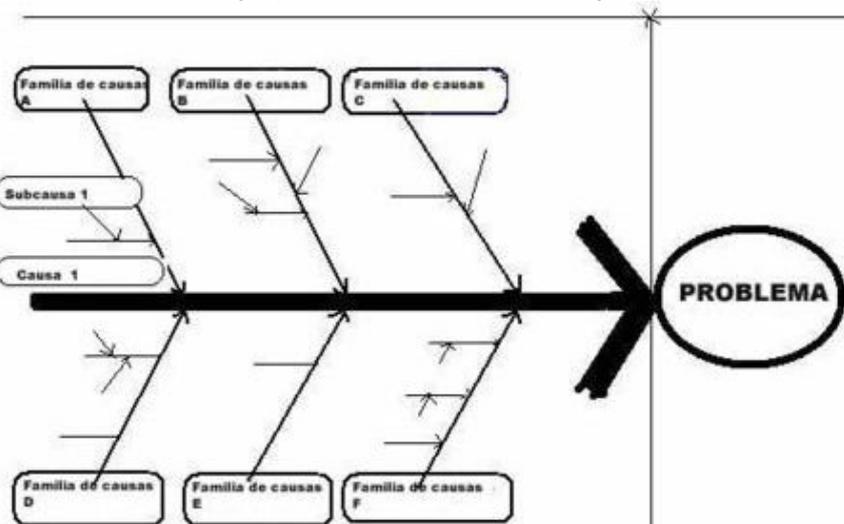
Es una forma de organizar visualmente las ideas que permite establecer relaciones no jerárquicas entre diferentes ideas. Son útiles para clarificar el pensamiento mediante ejercicios breves de asociación de palabras, ideas o conceptos. Se diferencian de los Mapas Conceptuales porque no incluyen palabras de enlace entre conceptos que permitan armar proposiciones. Utilizan palabras clave, símbolos, colores y gráficas para formar redes no lineales de ideas. Generalmente, se utilizan para generar lluvias de ideas, elaborar planes y analizar problemas.



DIAGRAMAS CAUSA-EFECTO

El Diagrama Causa-Efecto que usualmente se llama Diagrama de "Ishikawa", por el apellido de su creador; también se conoce como "Diagrama Espina de Pescado" por su forma similar al esqueleto de un pez. Está compuesto por un recuadro (cabeza), una línea principal (columna vertebral) y 4 o más líneas que apuntan a la línea principal formando un ángulo de aproximadamente 70° (espinas principales). Estas últimas poseen a su vez dos o tres líneas inclinadas (espinas), y así sucesivamente (espinas menores), según sea necesario de acuerdo a la complejidad de la información que se va a tratar.

El uso en el aula de este Organizador Gráfico (OG) resulta apropiado cuando el objetivo de aprendizaje busca que los estudiantes piensen tanto en las causas reales o potenciales de un suceso o problema, como en las relaciones causales entre dos o más fenómenos. Mediante la elaboración de Diagramas Causa-Efecto es posible generar dinámicas de clase que favorezcan el análisis, la discusión



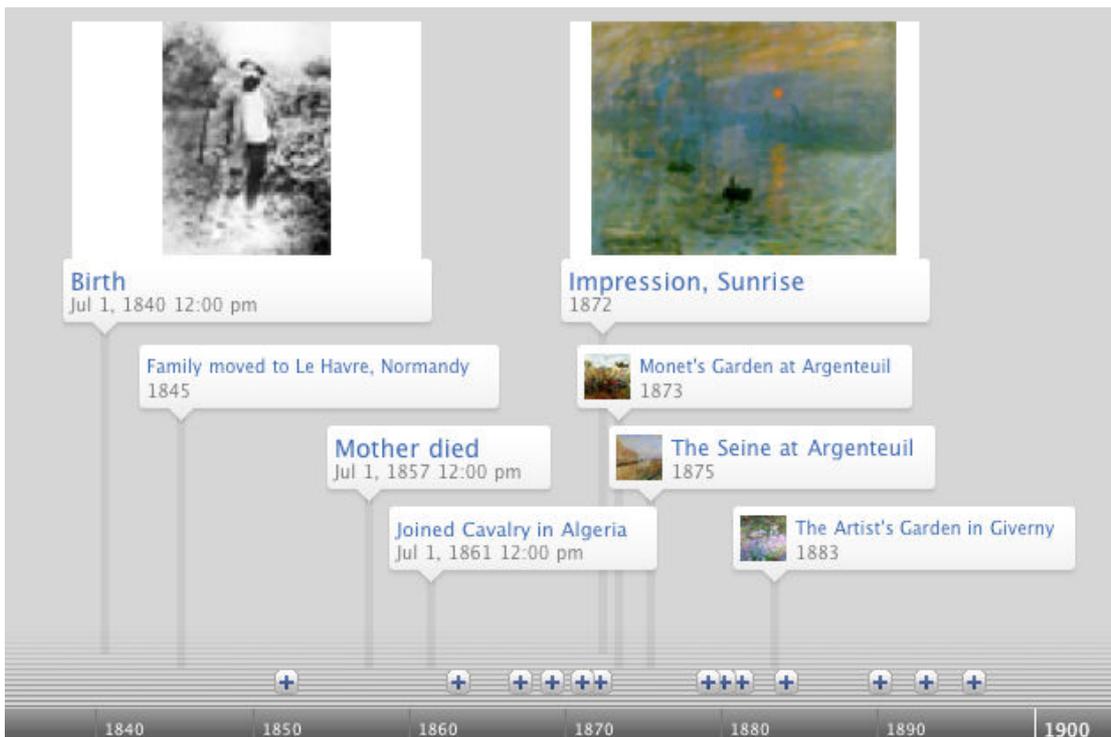
grupal y la aplicación de conocimientos a diferentes situaciones o problemas, de manera que cada equipo de trabajo pueda ampliar su comprensión del problema, visualizar razones, motivos o factores principales y secundarios de éste, identificar posibles soluciones, tomar decisiones y organizar planes de acción.

Una recomendación web:

http://www.educationoasis.com/curriculum/GO/cause_effect.htm

LÍNEAS DE TIEMPO

Esta herramienta del conjunto de Organizadores Gráficos (OG) permite ordenar una secuencia de eventos o de hitos sobre un tema, de tal forma que se visualice con claridad la relación temporal entre ellos. Para elaborar una Línea de Tiempo sobre un tema particular, se deben identificar los eventos y las fechas (iniciales y finales) en que éstos ocurrieron; ubicar los eventos en orden cronológico; seleccionar los hitos más relevantes del tema estudiado para poder establecer los intervalos de tiempo más adecuados; agrupar los eventos similares; determinar la escala de visualización que se va a usar y por último, organizar los eventos en forma de diagrama.



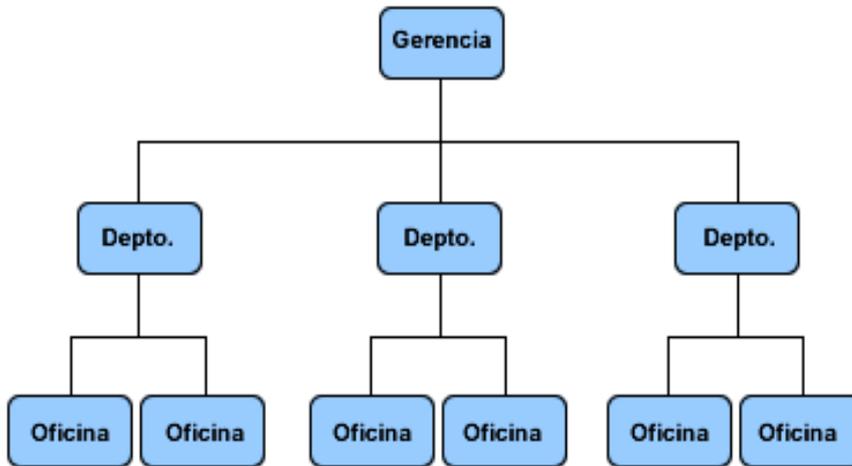
La elaboración de Líneas de Tiempo, como actividad de aula, demanda de los estudiantes: identificar unidades de medida del tiempo (siglo, década, año, mes, etc.); comprender cómo se establecen las divisiones del tiempo (eras, períodos, épocas, etc.); utilizar convenciones temporales (ayer, hoy, mañana, antiguo, moderno, nuevo); comprender la sucesión como categoría temporal que permite ubicar acontecimientos en el orden cronológico en que se sucedieron (organizar y ordenar sucesos en el tiempo) y entender cómo las Líneas de Tiempo permiten visualizar con facilidad la duración de procesos y la densidad (cantidad) de acontecimientos.

Las Líneas de Tiempo son valiosas para organizar información en la que sea relevante el (los) período(s) de tiempo en el (los) que se suceden acontecimientos o se realizan procedimientos. Además, son útiles para construir conocimiento sobre un tema particular cuando los estudiantes las elaboran a partir de lecturas o cuando analizan Líneas de Tiempo producidas por expertos. Es importante señalar que se debe considerar la simultaneidad de sucesos durante la elaboración de los mismos.

Dipity es una aplicación web gratuita que permite la creación y publicación en Internet de líneas del tiempo interactivas con fines muy diversos (<http://www.dipity.com>)

ORGANIGRAMAS

Sinopsis o esquema de la organización de una entidad, de una empresa o de una tarea. Cuando se usa para el Aprendizaje Visual se refiere a un organizador gráfico que permite representar de manera visual la relación jerárquica (vertical y horizontal) entre los diversos componentes de una estructura o de un tema. Es una herramienta que viene preinstalada en los procesadores de textos más conocidos.



Fuente: Organización de Empresas, de Enrique B. Franklin [2]

Bibliografía

- Campos Arenas, Agustín. *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Editorial Magisterio, 2005.
- Romero Barriga, J.F. *Diseño y creación de gráficas didácticas. Estudio de las habilidades creativas de los profesores del campus de Melilla*. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada, 2002.
- Rojas, E. *Los organizadores gráficos como recursos para lograr la comprensión lectora*. V Encuentro Internacional por la lectura y la escritura. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2008.
- Valle, M. Graciela. *Organizadores Gráficos. La organización de los textos y su representación*. En http://www.novedadesdocentespsol.ecaths.com/archivos/novedadesdocentespsol/Sanchez_miguel_%20texto%20expositivo_organizadores_graficos.pdf (link verificado en enero de 2011).