

MEDIA LITERACY
Alfabetización mediática

**JOSÉ MANUEL PÉREZ TORNERO
SANTIAGO TEJEDOR (EDS.)**

IDEAS PARA APRENDER A APRENDER

**MANUAL DE INNOVACIÓN
EDUCATIVA Y TECNOLOGÍA**



Directores de la colección: José Manuel Pérez Tornero y Lluís Pastor

Trabajo realizado dentro de las actividades del Grupo de Investigación GABINETE DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN de la UAB, y del Proyecto de Investigación financiado por el Plan Nacional de I+D+I EDUMEDIALAB: Laboratorio de Plataformas digitales para la educación. CSO2013-47782-C3-I-R.

Diseño de colección: Editorial UOC
Diseño de la cubierta: Natàlia Serrano

Primera edición en lengua castellana: enero 2016

© José Manuel Pérez Tornero y Santiago Tejedor, de la dirección y la edición
© los autores, del texto

Equipo de contenidos: Alumnos Máster en Comunicación y Educación (UAB) Promoción 2015
Equipo de edición: Mireia Sanz y Danuta Assia Othman

© 2015, Gabinete de Comunicación y Educación, UAB
www.gabinetecomunicacionyeducacion.com

Realización editorial: Obera UOC Publishing, S.L.U.
Maquetación: Fotocomposició Gama, S.L.
Impresión: Book Print Digital, SA

ISBN: 978-84-9116-213-1
Dipòsit legal: B 1722-2016

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del *copyright*.

Organizadores gráficos: herramientas para aprender a organizar la información, de lo textual a lo visual

Renata Rodrigues

«El apoyo que las tecnologías deben brindar al aprendizaje no es el de intentar la instrucción de los estudiantes, sino, más bien, el de servir de herramientas de construcción del conocimiento, para que los estudiantes aprendan con ellas, no de ellas.

De esta manera, los estudiantes actúan como diseñadores, y las computadoras operan como sus herramientas de la mente para interpretar y organizar su conocimiento personal».

David Jonassen

Hoy, más que nunca, nuestros estudiantes tienen acceso a una gran cantidad de información. Es un privilegio y una enorme oportunidad educarse en este entorno. Sin embargo, si queremos que utilicen la información que está a su disposición para potenciar sus conocimientos, es imprescindible aprender a gestionarla adecuadamente, a través de distintos procesos cognitivos como la definición de preguntas relevantes, la búsqueda eficaz de la información pertinente, el análisis y la síntesis, la selección y la reorganización de la información.

Gestionar la información para transformarla en conocimiento

El desarrollo de la competencia digital de los alumnos es crucial para su vida personal y profesional. Para ello, debe desarrollarse una de sus subcompetencias: el tratamiento adecuado de la información, que no se refiere únicamente a la capacidad de buscar información en internet, cuestión que es muy importante, ya que diversas investigaciones han demostrado que los jóvenes y los profesionales cuentan con estrategias de búsqueda muy limitadas y reducidas. Otras debilidades identificadas en el desarrollo de esta competencia son que no definen preguntas clave, no planifican su búsqueda, y no utilizan diversas y pertinentes fuentes académicas de información.

Sin embargo, saber buscar la información no es suficiente. El tratamiento adecuado de los datos también implica saber procesar, analizar, sintetizar y seleccionar la información más relevante y fiable. Por último, es fundamental saber comunicar y divulgar la información procesada, transformada en nuevos conocimientos y en respuestas creativas a las cuestiones elaboradas.

En este contexto, el uso de organizadores gráficos como recurso didáctico para aprender es una herramienta extraordinaria, ya que contribuye al desarrollo de capacidades superiores de pensamiento como el análisis, la síntesis y la investigación. A través de su elaboración se enseña a sintetizar la información para responder a una pregunta, utilizando diferentes formatos y lenguajes (textos, fotos, gráficos, lenguaje audiovisual, hipertextos, etc.) que expresen sus ideas y conocimientos.

Tipos de organizadores gráficos

Existe una amplia variedad de organizadores gráficos con fines educativos, algunos ampliamente utilizados en distintos niveles formativos. Entre ellos, destacamos los mapas conceptuales, ma-

pas mentales, cuadros sinópticos, diagramas de flujos, líneas de tiempo e infografías. A continuación, seleccionamos a dos de ellos para presentar algunas estrategias de uso en contextos educativos, con el propósito de promover un aprendizaje profundo y creativo.

Líneas de tiempo

Las líneas de tiempo son representaciones gráficas que, por medio de textos, fotos, vídeos, imágenes e hipertextos, permiten organizar y visualizar eventos o hitos a lo largo de un espacio temporal. Son muy utilizadas para la enseñanza de la historia, pero también permiten la organización de datos e información en representación de la evolución de una idea, un conflicto o problema, un concepto o una tecnología; aspectos que son estudiados en diversas disciplinas. Otra manera innovadora de utilizar este recurso es crear y contar historias a través de líneas de tiempo.

Para trabajar con líneas de tiempo se sugiere ayudar a los estudiantes a planificar las fases de su elaboración. En primer lugar, deben investigar sobre el tema a presentar en una línea de tiempo e identificar los grandes hitos. Posteriormente, profundizar sobre la información relevante de cada hito y seleccionar las imágenes, textos, fotos, vídeos o enlaces que puedan representarlo. Por último, organizar la información de manera temporal y trabajar con la herramienta escogida para crear su línea de tiempo. Es recomendable promover el trabajo colaborativo, en el que dos o tres alumnos puedan compartir sus ideas y construir de manera conjunta el trabajo final.

A través de la elaboración de una línea de tiempo, los estudiantes pueden identificar cuáles son los aspectos más relevantes sobre el tema de estudio; comprender categorías como tiempo, procesos, evolución y cambios; presentar sus ideas de una manera lógica, secuencial y ordenada; sintetizar a través de los hitos los aspectos más importantes de una época; y representar sus conocimientos

de forma creativa, con distintos niveles de complejidad y profundidad.

Actualmente hay diversos programas especializados y herramientas en la web que facilitan la elaboración de las líneas de tiempo. Muchos de ellos cuentan con una versión de acceso gratuito y otros permiten la edición y el trabajo colaborativo. Mencionamos algunas de las herramientas o aplicaciones que se pueden encontrar en la web para elaborar líneas de tiempo:

- Dipity: <http://www.dipity.com/>
- Timetoast: <https://www.timetoast.com/>
- TimeRime: <http://timerime.com/es/>

Infografías

Las infografías son representaciones gráficas utilizadas para comunicar una idea, conceptos complejos, datos estadísticos o una temática, e incluyen textos, esquemas, gráficos, mapas y/o fotos. Normalmente se presentan como un cartel y son muy utilizadas en reportajes periodísticos. Su elaboración es compleja, pues exige un alto nivel de síntesis y una buena organización de la información que se ofrece.

Así mismo, constituye una herramienta novedosa para fines educativos. Entre sus grandes potencialidades, contribuye a desarrollar en el alumnado la capacidad de:

- Ordenar información variada y relevante sobre un tema investigado.
- Comprender y profundizar sobre un tema e identificar los aspectos más importantes.
- Transformar información textual en información visual.
- Comunicar lo aprendido, utilizando diferentes lenguajes en un espacio limitado.

Se puede promover la creación de infografías en diversas disciplinas a través de diferentes tareas. En este sentido, se puede cla-

borar una infografía para: comunicar los datos más importantes de una investigación realizada; representar un concepto; presentar datos estadísticos sobre un tema de estudio; explicar las causas y efectos de una situación o problema; ilustrar los hechos más relevantes de un momento histórico; explicar un tema específico (causas, consecuencias, factores explicativos, puntos de vista distintos, datos estadísticos relacionados), etc. Elaborarlas implica, además, un trabajo cognitivo de nivel superior. Por ello, se sugiere que la creación de una infografía sea colectiva (de dos a cuatro estudiantes), al menos inicialmente.

Recomendaciones a considerar durante su elaboración:

1. **Definición del tema:** el profesor define el tema de la infografía, o solicita al alumnado definirlo a partir de una actividad de aprendizaje realizada previamente (por ejemplo, la elaboración de una infografía para presentar los resultados de una investigación, o un tema de interés del alumnado a partir de un problema de estudio).
2. **Recogida de información:** los grupos de trabajo deben identificar información valiosa, confiable y pertinente. El docente debe orientar qué fuentes de información pueden ser útiles, pues es importante que ayude a los estudiantes a identificarlas, y a analizar con ellos cuáles son confiables o no y por qué. Esta práctica contribuye a que los alumnos vayan progresivamente adquiriendo criterios claros sobre la calidad de la información a la que acceden ahora y en un futuro.
3. **Organización de la información:** para que la información relevante pueda ser presentada en la infografía, debe ser primero seleccionada y luego organizada. Se deben escoger las fotos, las imágenes, las tablas, los mapas y los gráficos que puedan ilustrar y facilitar la comprensión del mensaje.
4. **Diseñar el bosquejo:** se recomienda elaborar un bosquejo a mano alzada con toda la información para visualizar el diseño visual-espacial de la infografía. Esta fase puede ayudar en gran medida a decidir si hay mucha información, si el uso

del espacio es estéticamente adecuado, si hay que quitar o agregar imágenes, etc.

5. **Elaborar la infografía:** se selecciona una herramienta para la elaboración de la infografía. Se sugiere una herramienta fácil, que permita la publicación en línea y preste las posibilidades de exportar el archivo en un formato sencillo para ser incrustado en una página web o en un blog.
6. **Presentar y publicar la infografía:** los estudiantes deben compartir su trabajo con todo el grupo y recibir la retroalimentación del resultado del mismo. Se pueden publicar las infografías elaboradas en una página común creada para este fin, en un blog, en un sitio web público, etc.

El proceso de aprendizaje implica evaluar lo realizado y los conocimientos adquiridos. Así, es muy importante promover un espacio de reflexión y metacognición sobre el proceso de elaboración de la infografía a través de preguntas como: ¿qué hemos aprendido?, ¿qué dificultades tuvimos en el proceso?, ¿qué nos resultó más difícil?, ¿cómo podríamos hacerlo mejor?, ¿pudimos expresar en la infografía las ideas más importantes sobre lo estudiado?, ¿las personas captaron el mensaje, aprendieron algo nuevo de nuestra infografía?

Compartimos algunas herramientas muy utilizadas para la creación de infografías. La mayoría, de acceso libre, cuenta con una serie de recursos y plantillas para elaborarlas de forma creativa:

- Easel.ly: <http://www.easel.ly>
- Piktochart: <http://piktochart.com>
- Genial.ly: <http://genial.ly>
- Visual.ly: <http://visual.ly>
- Infogr.am: <http://infogr.am>
- Canva: <https://www.canva.com/create/infographics/>

Algunos consejos

1. **Modela:** como hemos mencionado antes, no es fácil sintetizar ideas relevantes, gestionar la información, analizar, investigar y ordenar datos. Son capacidades de pensamiento de orden superior y su desarrollo implica procesos educativos intencionados. La modelización puede ser una manera muy eficaz para ayudar a los estudiantes a aprender a elaborar un organizador gráfico. Por tanto, trabaja con ellos un texto histórico y elabora conjuntamente, paso a paso, una línea de tiempo. Trabaja un texto que desarrolle una serie de conceptos relacionados y elabora con el grupo un mapa conceptual colectivo. Presenta un problema, pide que investiguen sobre el mismo, y con la información obtenida por todos elabora colectivamente una infografía que refleje los datos más relevantes del problema. Al modelar, el docente explicita su proceso de pensamiento para identificar las informaciones más relevantes, explica por qué un dato estadístico puede ser más pertinente que otro, dialoga con los alumnos sobre qué ilustración es más impactante o visualmente más adecuada que otra y así, a través de preguntas y del diálogo grupal, puede ir mostrando la ruta de cómo tomar decisiones importantes para elaborar un organizador gráfico.
2. **Haz preguntas:** buenas preguntas pueden servir de guía para la elaboración de una buena infografía o de una línea de tiempo. Además, contribuyen a potenciar el pensamiento crítico. Algunas cuestiones genéricas y ampliamente utilizadas son: ¿quién?, ¿qué?, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿por qué? Pero podemos hacer muchas preguntas que ayuden a los alumnos a pensar diferente, a ser creativos e innovadores y a expresarse a través de un lenguaje multimedial.
3. **Promueve el trabajo colaborativo:** el trabajo colaborativo puede ser de gran ayuda en la realización de organizadores gráficos. Es muy útil dialogar, diferir, consensuar con otros

cuando se está diseñando una infografía o un mapa de conceptos. Uno aprende de la información que encuentra, pero además aprende con otros a seleccionar la información más relevante, a conceptualizar ideas, a identificar causas y efectos, y a analizar críticamente la nueva información. Elaborar infografías o mapas de conceptos de manera colectiva, por lo menos en un primer momento, resulta ventajoso para el aprendizaje de los estudiantes.

Bibliografía

- Cairo, A. (2009). Visualización y conocimiento. Una breve invitación a la infografía. *Mosaic*, (132). Recuperado de <http://mosaic.uoc.edu/2009/06/10/visualizacion-y-conocimiento-una-breve-invitation-a-la-infografia/>
- Jonassen, D. H., Carr, C., & Yuch, H.-P. (1998). Computers as Mindtools for Engaging Learners in Critical Thinking. *TechTrends*, 43(2), 24-32.
- López, J. C. (2012). *Infografías y herramientas para elaborarlas*. Recuperado del portal Eduteka: <http://www.eduteka.org/modulos/4/379/2139/1>