

Patrick Griffin STS.035:
Historia de la computación
Artículo de respuesta a las lecturas
de la semana nº 13

Hipermedios: Habilidad del pensamiento no lineal

A lo largo del siglo pasado, la educación post-secundaria en el mundo occidental se ha centrado cada vez más en desarrollar el pensamiento crítico de sus estudiantes. El propósito de muchas universidades es ofrecer a sus estudiantes no sólo una amplia variedad de conocimientos de base sobre un campo en concreto, sino enseñarles además a “cómo pensar” para solucionar los nuevos y distintos problemas que finalmente tendrán que afrontar. Aunque el desarrollo de las aptitudes del pensamiento crítico es un objetivo admirable, el sistema académico en realidad, sólo ha desarrollado mecanismos que permiten que los estudiantes hagan uso del reconocimiento de patrones; éstos por lo general, sólo desarrollan las habilidades de pensamiento crítico deseadas, si deciden resolver los problemas por sí mismos en vez de buscar respuestas.

Beeman, et al. llevaron a cabo un estudio durante un año sobre la capacidad de los “hipermedios” de desarrollar aptitudes de pensamiento crítico. Beeman se refiere a este modo de pensamiento como “no-lineal”. Como alternativa a seguir un conjunto de reglas para generar alguna solución, los estudiantes aprenderían por sí mismos a derivar las reglas necesarias, y mientras tanto, aprenderían también la forma de utilizar el mismo tipo de proceso de derivación para solucionar otros problemas. En la evaluación de Beeman sobre los medios conectados se concluyó que las páginas web diseñadas correctamente pueden desarrollar este pensamiento no lineal, simplificando el proceso de búsqueda de los antecedentes de la información o los patrones de resolución de problemas, que para los estudiantes requeriría una cantidad prohibitiva de tiempo. El triunfo del desarrollo de las aptitudes de resolución de problemas parece estar reflejado en los resúmenes del curso, que indican que la media de estudiantes sintieron que aprendían más y dieron una calificación más alta a las “clases apoyadas con hipermedios”. Beeman afirma que estos resúmenes, junto con la calidad de los proyectos de los estudiantes, señalan que en estas clases se consiguió un nivel mayor de pensamiento “no lineal”.

Con la llegada de Internet, es posible que algunos argumenten que la presencia de una reserva de información masiva y públicamente disponible, debería permitir incluso un mayor desarrollo del pensamiento “no lineal”. Desgraciadamente, la mera presencia de un amplio almacén de información no supone, lógicamente, que los estudiantes vayan a utilizar esa información con el fin de seguir el arduo proceso de investigación necesario para ejercitar las aptitudes de pensamiento crítico. Por el contrario, el papel de Internet, con su almacén de antiguos boletines de problemas y colecciones de recursos en línea, es facilitar a los estudiantes la búsqueda de procedimientos de memorización

para la resolución de problemas, o incluso la copia de respuestas. Ciertamente, es algo bien sabido que los estudiantes del MIT se benefician de este tipo de recursos: los archivos de páginas web han sustituido a los extensos manuales como referencia de elección para muchas clases.

Por otro lado, Internet hace que se ejerciten más fácilmente las aptitudes de pensamiento de aquellos que están motivados por aprender por sí mismos. Los archivos en línea de artículos académicos y proyectos como OpenCourseWare del MIT, ofrecen a la sociedad en general los recursos necesarios para gozar de un mayor aprendizaje; no cabe duda que estos repositorios en línea han amenizado la investigación académica. Por tanto, se ha comprobado que la hipermedios y especialmente Internet, han facilitado el desarrollo del pensamiento lineal y no lineal. No existen pruebas que indiquen que el uso de Internet estimula el desarrollo de un pensamiento por encima del otro; por consiguiente, el desarrollo de las aptitudes del pensamiento no lineal aún precisa, como de costumbre, un esfuerzo activo por parte del estudiante para aprender de los principios de base, en vez de hacerlo mediante fórmulas memorizadas.

Bibliografía

Beeman, Wiliam O., et al., “Hypertext and Pluralism: From Lineal to Non-lineal Thinking”. Proceeding of the ACM Conference on Hypertext, noviembre 1987, págs. 67-88.