

DISEÑO HIPERTEXTUAL BASADO EN LA EVIDENCIA: NUEVOS RESULTADOS DEL PROYECTO DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD POMPEU FABRA DE BARCELONA

Lluís Codina y Cristòfol Rovira*

Los documentos hipertextuales masivamente interconectados no siempre favorecen los procesos de enseñanza/aprendizaje; el tráfico de correo electrónico puede dificultar las funciones docentes y la necesidad de al menos cuatro figuras diferentes para la docencia a través de Internet, son algunas de las conclusiones que se han podido obtener de la segunda edición del proyecto *Documentación Digital* (<http://docdigital.upf.es>)

El mencionado proyecto consiste en el diseño y la organización de un diploma de postgrado sobre documentación e información digital que se imparte de forma íntegra a través de Internet, con utilización de tecnología web y estructuras hipertextuales. En la actualidad, está teniendo lugar la tercera edición del diploma, con la activa participación de unos 40 alumnos de España y de América Latina.

Hipertextos y estructuras

Algunas de las conclusiones más importantes que se han podido obtener después de dos ediciones de este diploma en relación a la teoría de los hipertextos son, entre otras, las siguientes: algunos procesos didácticos se benefician de hipertextos con un bajo grado de salida, es decir, con pocos enlaces semánticos entre los nodos o secciones que forman el hipertexto. En cambio, siempre son altamente convenientes los enlaces de tipo estructural entre los distintos nodos; enlaces que ayudan a dar sentido y coherencia a los recorridos hipertextuales que propone el autor del hipertexto, en cuanto experto en el tema.

Para representar y transmitir habilidades en un entorno digital (virtual) se deben combinar diversas estrategias docentes. Cuando un alumno entra en contacto con una materia por primera vez, son especialmente útiles unas estructuras hipertextuales que nosotros denominamos «secuencial con alternativas», que permiten simular en modo no presencial y a través de Internet, las mejores propiedades de una sesión expositiva (a veces denominada «sesión magistral»), sin sus inconvenientes.

En cambio, para profundizar en los conocimientos sobre una materia en la cual los alumnos ya poseen algunas bases, son especialmente útiles las sesiones con estructura de seminario. En los documentos digitales que sustentan esa clase de actividades, se pueden implementar hipertextos masivamente conectados, puesto que lo que pretende un seminario es incentivar la libre creatividad y participación de los alumnos.

Además, los hipertextos cumplen una función adicional en la enseñanza en entornos virtuales a través de Internet: es el tejido que mantiene unidas las diversas piezas de un curso mientras dura el período docente. Efectivamente, en ese período docente hay muchas piezas que forman parte del curso: unidades didácticas, mensajes de los profesores, aportaciones de los alumnos, buzones de consulta, foros de discusión, tests,

* Directores del proyecto Documentación Digital (<http://docdigital.upf.es>).

avisos de novedades, etc. Todos esos elementos pueden mantenerse unidos en una red mediante una estructura hipertextual que, en nuestro caso, está tejida mediante una combinación de HTML y JavaScript.

Otra de las conclusiones obtenidas de las dos ediciones anteriores es que todas las estructuras hipertextuales que habían teorizado los diversos autores de la bibliografía científica sobre el tema pueden reducirse a tres (o a alguna combinación de estas tres):

1. Lineal con alternativas
2. Red semántica
3. Árbol

La estructura lineal con alternativas implica un documento principal con una estructura lineal dominante pero con alternativas o salidas laterales, por ejemplo, para ilustrar alguna proposición con un ejemplo, para proporcionar una definición, para proponer una actividad, etc.

La red semántica consiste en secciones o nodos interconectados en razón de semejanza, de relación causa-efecto, etc. Por ejemplo, dos nodos situados en zonas distintas del hipertexto pueden contener un enlace entre ellos si mencionan o utilizan la misma idea.

La estructura en árbol conecta los nodos en función a una estructura jerárquica, de clases y subclases, semejante a una estructura de capítulos, secciones y párrafos de un libro convencional.

Naturalmente, las tres estructuras pueden combinarse en un mismo hipertexto. Esto es lo que hemos hecho nosotros, por ejemplo, en nuestro proyecto. Sin embargo, cada estructura es más apropiada a algunos fines que a otros. Por ejemplo, la estructura lineal con alternativas es especialmente adecuada para publicaciones de tipo académico (p.e., *FirstMonday* —<http://www.firstmonday.dk>—), mientras que la estructura semántica conviene al género de la narrativa o para apoyar la celebración de foros o seminarios.

Las estructuras jerárquicas, por su parte, convienen como esqueleto o núcleo de publicaciones complejas o para webs de grandes dimensiones.

El cuadrado de diseño

En general, los responsables de este proyecto hemos llegado a la conclusión de que, una buena parte de las discusiones sobre las características de los nodos y de los enlaces hipertextuales que se encuentran en la bibliografía científica sobre el tema quedaría solucionada si nos atenemos a lo que nosotros denominamos el *cuadrado de diseño*.

El cuadrado de diseño nos dice que la granularidad de los nodos (¿secciones pequeñas o secciones grandes?), la estructura hipertextual (¿lineal con alternativas, red semántica, estructura en árbol?) y el grado de salida (¿muchos enlaces o pocos enlaces?) son cuestiones que quedan resueltas en su mayor parte cuando se analizan y se determinan las siguientes cuestiones en la fase de diseño del hipertexto:

1. Objetivos o finalidad. Por ejemplo: ¿enseñar, entrenar, motivar, intrigar?

2. Público. Por ejemplo: ¿niños, adultos, estudiantes universitarios, estudiantes de tercer ciclo, profesionales, investigadores?
3. Género. Por ejemplo: ¿narrativa, ensayo, didáctico?
4. Contenido. Por ejemplo: ¿ciencias físicas, ciencias sociales, humanidades, historia, derecho, arte, etc.?

En concreto, determinados objetivos (intrigar y motivar, por ejemplo), determinados géneros (ensayo) y determinados contenidos (humanidades) pueden exigir una estructura hipertextual en red masivamente interconectada y con el uso de nodos de pequeña dimensión; pero otros valores del cuadrado de diseño pueden exigir lo contrario: estructuras lineales con alternativas, nodos de medio a gran tamaño y con un grado de conexiones limitado, etc. Entre ambos extremos, hay muchas variaciones y posibilidades la adecuada modulación de las cuales depende, por supuesto, de las habilidades del equipo de diseñadores.

¿Correo o publicación?

Una primera tentación, habitual de los diseñadores de campus y de cursos virtuales, es utilizar el correo electrónico como forma de comunicación profesor/alumno y alumno/alumno. Sin embargo, nuestra experiencia nos ha indicado que no siempre es la forma idónea.

En su lugar, nuestro proyecto optó claramente desde la segunda edición por un modelo de comunicación basado en la publicación y la edición interactiva de páginas web, y no tanto en el intercambio de mensajes de correo electrónico. De este modo, cuando un alumno desea participar, dispone de un sistema de formularios que facilitan de modo automático la publicación, por parte del mismo, de sus mensajes en la web del curso.

Además, tanto profesores como alumnos pueden responder a los mensajes publicados destinados para ello, de modo que los mensajes siempre están accesibles para todos, y siempre se puede interactuar a través de ese sistema no solo añadiendo cosas, sino respondiendo a lo ya dicho.

Por supuesto, también se puede utilizar el correo para las comunicaciones entre los participantes, pero en nuestro diseño hemos privilegiado la publicación antes que el tráfico de mensajes a la vista de los problemas que generaba y de la paradójica barrera a la interacción plena que causaba el uso convencional del correo electrónico.

Figuras docentes

La enseñanza no presencial (o en tiempo no real y en espacio físico no común, como prefieren definirla algunos teóricos) requiere de, al menos, cuatro figuras docentes bien diferenciadas:

1. El autor
2. El editor
3. El profesor
4. El tutor

El autor es, por supuesto, quien escribe o construye el documento central de la unidad didáctica. El documento puede estar formado por texto y por otros elementos multimedia como diagramas, tablas, ilustraciones, registros de sonido e imagen, etc.

El editor es quien adapta el documento del autor al estilo hipertextual propio del curso y lo acondiciona para que encaje de manera armónica en el conjunto.

El profesor es quien establece los ritmos de trabajo, anima y conduce los debates y los foros virtuales y responde a las preguntas y consultas durante el período de docencia de la unidad didáctica.

El tutor aconseja, ayuda y dirige los trabajos y proyectos de final de curso.

¿Pueden estar las cuatro figuras reunidas en una sola persona? Por supuesto, pero no siempre es fácil, ni tan solo recomendable. La cuestión es que no importa tanto si dos o más de estas figuras están presentes en la misma persona o si están perfectamente separadas; lo importante es que las cuatro, de manera nítidamente diferenciada, son necesarias en procesos de enseñanza/aprendizaje a través de la Web.

Otros resultados y difusión

Otros resultados, como una metodología para el análisis de recursos digitales, la investigación en línea y el análisis de interfases de consulta a sistemas de información, así como métodos para el desarrollo de proyectos docentes en Internet con utilización de tecnología Web se han obtenido también a través de los 3 años de duración de este proyecto, y se han ido dando a conocer a través de canales especializados, como artículos evaluados (en publicaciones como ésta), presentaciones en congresos y también a través de dos tesis doctorales en curso de finalización.

En próximas ediciones, esperamos inaugurar una comunidad virtual dedicada a profesionales de la Documentación y la Información Digital, así como editar una publicación en línea sobre Internet, documentación digital y sociedad de la información en la que se animará y se promoverá la participación de profesionales y estudiosos del tema de España y Latinoamérica.

