

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
División de Física y Matemáticas  
Departamento de Computación y Tecnología de la Información

# “Diseño de Contenidos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje”

Trabajo presentado ante la  
Universidad Simón Bolívar por

**Adelaide Bianchini T.**

para ascender a la categoría de Profesor Titular

Sartenejas, Septiembre 2004

# “Diseño de Contenidos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje”

Prof. Adelaide Bianchini T.

## Resumen

El uso de las nuevas tecnologías, especialmente aquellas basadas en Internet está ganando cada vez más importancia en el campo de la educación. Muchas instituciones a nivel mundial están realizando cambios en los modelos tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje, y han surgido varios modelos de uso del WWW para el apoyo a este proceso. En la Universidad Simón Bolívar (Caracas, Venezuela) se está llevando a cabo un proyecto en el cual se desea explorar el potencial de las tecnologías emergentes de diseño instruccional con un énfasis especial hacia la enseñanza de la ingeniería, estudiando la incorporación del WWW como recurso central para impartir, evaluar y coordinar cursos.

En estos momentos el proyecto se encuentra en la etapa final de diseño, cuyo producto es AVANTE, una arquitectura de un ambiente *WBI* para la administración de cursos, identificación de usuarios, la gestión de trabajo colaborativo, entre otras cosas, todo basado en componentes de software distribuidos CORBA. Entre los servicios contemplados se incluyen auditorías, interfaces dinámicas y adaptables, gestión de evaluaciones y calificaciones, integración de varios servicios administrativos y el desarrollo de contenidos.

La utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) proponen una plataforma importante para apoyar el proceso educativo. Cabe destacar, entre sus componentes, el *World Wide Web* (WWW o web) como el repositorio hipertextual más extenso, con mecanismos para la búsqueda, recuperación y exploración de información, con alta capacidad interactiva debido a los navegadores desarrollados para tal fin. Entre las bondades que brinda el hipertexto está la posibilidad de proveer mecanismos y estrategias para mejorar la capacitación de los docentes y de los formadores y la capacitación permanente de los individuos en lo que se refiere a necesidades de información y aprendizaje. Esto lo convierte en una herramienta habilitadora del proceso educativo.

En la actualidad existen varias instituciones educativas a nivel superior que están cambiando el paradigma tradicional de enseñanza para apoyarse en este componente de las TIC. Este proceso conlleva un cambio en la gestión pedagógica, además de los aspectos administrativos de la educación. La gestión pedagógica se relaciona con la didáctica, con los modelos curriculares, con los contenidos programáticos y los recursos con que se cuenta para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje. Este cambio implica la sustitución, la conversión y la transformación del paradigma, y entre los componentes que se deben rediseñar se encuentran aquellos relacionados con los contenidos educativos. El docente busca y recupera la información en textos, revistas, reportes, materiales dispersos, presentaciones y demás medios; los organiza, los enriquece

para transformarlos en hiperdocumentos, es decir realiza una labor de autor, estructurando los contenidos con la finalidad de conducir a los lectores -estudiantes- por un recorrido idóneo.

Sin embargo, la creación de los hiperdocumentos con fines educativos adolece de estrategias desde varios puntos de vista, ya sea el instruccional, o aquel relacionado con los aspectos de diseño de documentos en ambientes complejos. Surge entonces la necesidad de describir mecanismos que apoyen a los docentes en la organización de dichos contenidos y en la estructuración de los hiperdocumentos, entre otras cosas. En este trabajo se muestran los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto AVANTE, y principalmente se incorporan las consideraciones necesarias para el diseño de contenidos educativos.

Se llevó a cabo una revisión de la literatura donde se analizaron 28 modelos y enfoques de diseño y desarrollo de contenidos educativos en ambientes virtuales de enseñanza/aprendizaje. Estos modelos fueron clasificados en base a un grupo de atributos desde el punto de vista cognitivo, ergonómico-semiótico e instruccionales. Con este análisis se logra un marco de referencia a ser utilizado para enriquecer el modelo de hiperdocumentos, que se implementará en la plataforma AVANTE, para proveer a los docentes de herramientas para seleccionar estrategias instruccionales, secuenciación y organización de la presentación de los contenidos, entre otras capacidades y poder diseñar contenidos educativos en ambientes virtuales de aprendizaje.

**Palabras claves:** educación basada en el web, hipertexto, diseño de contenidos educativos.