



Docencia
Investigación
Extensión
Gestión
Comunicaciones
Científicas y Tecnológicas
Anuales
2008

 UNIVERSIDAD
NACIONAL
DEL NORDESTE

 Facultad de
Arquitectura y
Urbanismo

 D J
E G
JORNADAS
DE LA FAU-UANE



La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

COMPILACIÓN:

Secretaría de Investigación

COORDINADOR EDITORIAL:

Arq. Marcelo Coccato

COMISIÓN EVALUADORA:

Arq. Carlos Eduardo Burgos // Dg. Cecilia Roca Zorat

Arq. Claudia Pilar // Arq. Herminia Alías

Arq. Marcela Bernardi // Arq. Emilio Morales Hanuch

Arq. Daniel Vedoya // Arq. Mario Berent

DISEÑO GRÁFICO:

Dg. Cecilia Roca Zorat

© Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste

(H3500COI) Las Heras 727 | Resistencia | Chaco | Argentina

web site: <http://arq.unne.edu.ar>

ISSN: 1666 - 4035

Reservados todos los derechos
Impreso en Corrientes, Argentina.
Abril de 2009



047. COMPROBACIÓN EXPERIMENTAL DE LA APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE LA IMAGEN EN EL DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

Dg. Roca Zorat, Ileana Cecilia – Directora: Arq. Prat, Emma Susana
dg.rocazorat@gmail.com – espf@gigared.com

RESUMEN

Durante parte del año 2007 a la fecha, como extensión del trabajo de beca desarrollado durante el período 10/2004-10/2006, bajo la denominación "ESTUDIO, DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL MULTIMEDIAL PARA EL ESPACIO CURRICULAR TECNOLOGÍA DEL NIVEL EGB 3 Y POLIMODAL", el equipo de trabajo conformado por diseñadores y contentidistas, llevó a cabo un proceso de mantenimiento y actualización del material multimedia producido, que redundó en una nueva instancia de control de calidad, de gran provecho.

INTRODUCCIÓN

Satisfacer las necesidades de software que puedan ser utilizados en el ámbito educativo exige que los docentes y alumnos puedan tener amplia disponibilidad de los mismos. Debemos aceptar la realidad que atraviesa hoy el ámbito universitario, en tanto que la mayoría de los docentes y estudiantes, si bien están familiarizados con estas herramientas informáticas, no hacen un uso adecuado de los mismos como consecuencia de una baja o nula formación en este campo; sin embargo, los estudiantes a menudo conocen más que sus docentes acerca de las posibilidades ofrecidas por la informática.

Esta situación plantea la necesidad de realizar una evaluación del material didáctico disponible por parte de alumnos y docentes de la carrera de Arquitectura, para verificar la eficacia del método propuesto para el desarrollo cognitivo y creativo de los alumnos, lo que redundará en la delineación del camino a seguir para realizar la reingeniería del material didáctico, logrando la adaptación y perfeccionamiento de técnicas, procesos y productos apropiados para la enseñanza de Arquitectura con modalidad semipresencial.

OBJETIVOS

- En líneas generales, el objetivo fundamental del proyecto es evaluar la pertinencia, eficiencia y eficacia de material didáctico multimedial interactivo realizado en base a un diseño sustentado por la teoría de la imagen, propuesto para ser aplicado en el Área de las Ciencias de la Tecnología de la carrera de Arquitectura.

Metas terminales

- Elaborar propuestas de organización y estructuración de los contenidos dentro de un entorno virtual; y también en cuanto a la edición y organización gráfica de la relación imagen-contenido del material;
- Proponer estrategias de diseño útiles para esta modalidad de enseñanza, que produzcan en los docentes una visión crítica motivante para el uso de los mismos en su práctica docente;
- Lograr que el alumno aplique provechosamente la metodología didáctica propuesta para su desarrollo cognitivo, aportando elementos útiles para el desarrollo y optimización de su aprendizaje;
- Poner los resultados obtenidos al servicio del cuerpo docente y de los alumnos de Arquitectura.



DESARROLLO

En este marco, y siguiendo los objetivos antes mencionados, se estipularon una serie de actividades a desarrollar para alcanzar los objetivos propuestos, a saber:

- Recopilación, ordenamiento y organización de antecedentes de investigaciones previas realizadas que sirvan como base de análisis para este plan de trabajo, con el fin de confeccionar una base de datos de aplicaciones informáticas que puedan ser utilizados en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.
- Completamiento de entrevistas a profesores y alumnos de la carrera con el fin de ampliar los criterios de uso, esto se hará sobre la base de resultados de anteriores encuestas y entrevistas de investigaciones previas pero aplicados ahora, al material en cuestión de este plan.
- Establecimiento de patrones generales en cuanto a las distintas estrategias cognitivas multimediales que poseen y desarrollan los alumnos, desde el pensamiento creativo, para la adquisición de conocimientos con el fin de establecer sugerencias para futuro diseño de entornos virtuales mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

El procesamiento de datos mediante la técnica del muestreo, se están llevando actualmente a cabo en las instalaciones del I.T.D.A.Hu., con la colaboración de alumnos y adscriptos de dicho instituto. Y se realizan en dos líneas de análisis: La calidad del material y el destinatario que lo utiliza.

1. El material: mantenimiento y control de calidad

Si bien el control de calidad realizado a lo largo de todo el proceso de producción dio excelentes resultados en cuanto los criterios de usabilidad, navegabilidad y amigabilidad del material terminado, durante las tareas de actualización de contenidos se presentaron inconvenientes técnicos, dado que el aumento de los textos e imágenes dentro de la aplicación había tornado su actualización un proceso un tanto lento que exigía muchos recursos de hardware (especialmente memoria RAM).

1.1 Actualización de contenidos

Los contenidos no temáticos correspondientes a las secciones introductorias del CD ROM, debieron ser actualizados, debido a los cambios acaecidos en el año 2006 referentes a la Ley 26206 de Educación, probada por el Congreso el 14/12/2006, promulgada por el presidente el 27 de diciembre, y publicada en el Boletín Oficial número 31.062, del 28 de diciembre de 2006.

Los contenidos temáticos están actualmente en un proceso de redefinición, siguiendo los lineamientos establecidos en la nueva Ley de Educación Nacional, que determina entre otros puntos:

- El Sistema Educativo Nacional tendrá una estructura unificada en todo el país que asegure su ordenamiento y cohesión, la organización y articulación de los niveles y modalidades de la educación y la validez nacional de los títulos y certificados que se expidan.
- La Educación Secundaria es obligatoria y constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a los/as adolescentes y jóvenes que hayan cumplido con el nivel de Educación Primaria.
- La Educación Secundaria se divide en DOS (2) ciclos: UN (1) Ciclo Básico, de carácter común a todas las orientaciones y UN (1) Ciclo Orientado, de carácter diversificado según distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo.
- El Consejo Federal de Educación fijará las disposiciones necesarias para que las distintas jurisdicciones garanticen:
 - a) La revisión de la estructura curricular de la Educación Secundaria, con el objeto de actualizarla y establecer criterios organizativos y pedagógicos comunes y núcleos de aprendizaje prioritarios a nivel nacional.



- Las autoridades jurisdiccionales propiciarán la vinculación de las escuelas secundarias con el mundo de la producción y el trabajo. En este marco, podrán realizar prácticas educativas en las escuelas, empresas, organismos estatales, organizaciones culturales y organizaciones de la sociedad civil, que permitan a los/as alumnos/as el manejo de tecnologías o brinden una experiencia adecuada a su formación y orientación vocacional.

1.2 Actualización de la aplicación

La actualización del material significó en parte, no sólo la ampliación de contenidos temáticos y no temáticos, sino un cambio de software que lo soporta.

Por lo tanto podemos hablar de una reingeniería del material que implica también la oportunidad de responder a estándares de accesibilidad exigidos.

Reingeniería casi siempre implica cambiar la forma de un programa y mejorar su documentación. En este caso, la usabilidad del programa no es cambiada; ni su forma visual es modificada. En este caso, la reingeniería va más allá de la forma e incluye rediseñar la estructura interna para optimizar la funcionalidad del programa para diseñadores y contentidistas que conforman el equipo de trabajo, dado que el mismo no cuenta con un programador de software.

La reingeniería no supuso el desecho de los contenidos y ni de los itinerarios de navegación existentes, sino por el contrario, la reingeniería se dio en el interior del material, en la conversión de archivos y códigos que no son visibles para el usuario. La utilización de contenidos e interfases gráficas ya existentes permite al usuario seguir sintiéndose cómodo con el entorno, sin cambios significativos aparentes.

En primer lugar se determinó qué debía hacerse para después determinar cómo debía hacerse. Debimos olvidarnos de lo que era el material terminado y listo para usar, y concentrarnos en lo que debía ser: un nuevo sistema fiable, eficiente y de fácil mantenimiento.

La revisión fundamental se hizo en el interior del material, en la conversión de archivos y códigos que no son visibles para el usuario. No existen cambios abruptos en la interfase, ni cambios superficiales o correcciones a lo que ya estaba decidido y controlado. Se trata de desechar por completo los viejos procedimientos de operatividad en la programación, lo que redundaba en nuevas formas de realizar el trabajo desde adentro, de una manera más rápida y dinámica.

1.3 Migración: de flash a dreamweaver

Las razones que motivaron en el año 2006 el uso del programa Flash 8.0 Como aplicación base en el desarrollo del material ha sido de carácter operativo:

- Facilidad de obtención
- Facilidad para su utilización
- Alta compatibilidad con las plataformas MacOS y Windows
- El dominio del programador en su manejo (colaborador externo)

Sin embargo, estas razones no fueron beneficiosas a mediano plazo: Una vez producido el material, el instituto, que no cuenta con un programador de forma permanente, debió prescindir de la colaboración del programador externo que conocía el manejo del software, pero que no previó las facilidades que la aplicación debía ofrecer al resto del equipo para su mantenimiento y ampliación.

La migración consiste en el pasaje del material de ser una aplicación ActionScript a ser una aplicación HTML (HyperText Markup Language). Actualmente, HTML es el Lenguaje predominante en aplicaciones Web y probablemente así será por un tiempo más. Dreamweaver es una aplicación que oculta el código HTML de cara al usuario, haciendo posible que una persona no experta pueda crear páginas y sitios Web fácilmente.

2. El destinatario: perfil del usuario



Por otra parte, con la intención de conocer de manera más específica a los potenciales usuarios del material re-desarrollado, y a los fines de definir el Perfil del Destinatario, se ha tomado como punto de partida un Protocolo de encuesta, basado en el modelo de Kolb⁽¹⁾, de 80 preguntas, pero con algunas modificaciones destinadas a los fines estadísticos y de interpretación de datos, que se adjunta como documento anexo, al final del informe.

Breve síntesis del perfil del destinatario:

- Alumnos y alumnas de 21 años en adelante, de la carrera de Arquitectura que, en su mayoría, no tienen un rendimiento académico ideal.
- Residentes de las ciudades de Corrientes, Resistencia y Gran Resistencia (que pueden proceder del Interior de Corrientes, Chaco, Misiones, Formosa y Sta. Fe).
- Los títulos secundarios son preponderantemente: Bachilleres, Peritos Mercantiles y Maestros Mayores de Obras.
- Cerca del 60% de los alumnos realiza alguna actividad laboral de tiempo parcial además de la académica.
- Según las categorías de Kolb, los perfiles de aprendizaje varían entre activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos con tendencia a reflexivos, en ese orden.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ROSENBERG, Marc J.: E-Learning. Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. Mc Graw Hill Interamericana Ediciones.
- GARDNER, H. (2003): La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el Siglo XXI, Paidós, Barcelona (España)
- BURBULES, N. y CALLISTER, T. (2001) Educación: Riesgos y promesas de las nuevas Tecnologías de la información. Barcelona (España)
- VIGOTSKY, L. (1978): MIND IN SOCIETY: The development of the higher psychological processes. Cambridge – MA-Harvard University Press.
- MENA, Marta (1999): Tensions and conflicting Forces in Distance Education. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires (Argentina)
- ORTEGA CARRILLO, José A. (1999): Comunicación visual y tecnología educativa. Perspectivas curriculares y organizativas de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación - Grupo Editorial Universitario – Madrid (España)
- FAINHOLC, Beatriz (1997): Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza - Aique Grupo Editor S.A. - Buenos Aires (Argentina).
- FAINHOLC, Beatriz. (2004). "Lectura crítica en Internet. Análisis y utilización de recursos tecnológicos en educación". Ediciones HomoSapiens. Buenos Aires (Argentina)

1. Kolb, D. A. and Fry, R. (1975): *Toward an applied theory of experiential learning*. in C. Cooper (ed.) *Theories of Group Process*, London.