



Casa Abierta al Tiempo

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA

11. Congreso Internacional y 14o. Nacional de  
**Material Didáctico  
Innovador**



nuevas  
tecnologías educativas

***MEMORIAS***

<http://www.matdidac.uam.mx/>  
[matdidac@correo.xoc.uam.mx](mailto:matdidac@correo.xoc.uam.mx)

**OCTUBRE**  
**19, 20 y 21 del 2010**

ISBN: 978-607-7691-71-6

## AUTORIDADES

**Enrique Fernández Fassnacht**  
Rector General de la UAM

**Iris Santacruz Fabila**  
Secretaria General

**Gabriela Paloma Ibáñez Villalobos**  
Rectora de la Unidad Azcapotzalco

**Arturo Rojo Domínguez**  
Rector de la Unidad Cuajimalpa

**Javier Velázquez Moctezuma**  
Rector de la Unidad Iztapalapa

**José Francisco Flores Pedroche**  
Rector de la Unidad Lerma

**Salvador Vega y León**  
Rector de la Unidad Xochimilco

## XI CONGRESO INTERNACIONAL Y XIV NACIONAL DE MATERIAL DIDACTICO INNOVADOR. "Nuevas Tecnologías Educativas"

Desde octubre de 1996, año en el que se realizó el primer Congreso de Material Didáctico Innovador, a la fecha nos hemos fijado la meta de continuar promoviendo el uso de Nuevas Tecnologías para el desarrollo de material didáctico.

El evento ha permitido un espacio de reflexión en donde los participantes comparten experiencias y muestran a los asistentes lo que se realiza en diversas instituciones educativas sobre material didáctico, educación a distancia, universidad virtual e inteligencia artificial. También se ha logrado la participación de diversas Instituciones de educación superior o instituciones relacionadas con la enseñanza, tanto a nivel nacional como del extranjero.

El programa ha constituido un medio en donde los responsables de la enseñanza y aprendizaje de la educación media y superior utilizan este foro para compartir sus experiencias e impulsar la utilización de nuevas tecnologías como herramientas necesarias en la creación de material didáctico.

Uno de los logros más importantes ha sido el enriquecimiento cultural en base a la participación de profesores de diversas disciplinas unidos por una meta común, utilizar nuevas tecnologías a favor del proceso de enseñanza y aprendizaje ya que este congreso ha permitido que participen de manera multidisciplinaria educadores de todas las áreas del conocimiento y de diversos países de habla hispana.

Sabemos que la tecnología avanza a pasos agigantados y que supera la posibilidad de que los profesores estén al mismo nivel, pero también estamos convencidos que no podemos quedarnos estáticos ante este proceso y tenemos como reto que los asistentes al congreso observen y escuchen lo más moderno en tecnología educativa por lo que debemos de esforzarnos en tener cada vez un programa que impulse los proyectos en materia de educación más innovadores utilizados por las universidades.

Estamos comprometidos con hacer de este congreso un evento que contribuya a completar la visión y los conocimientos sobre tecnología innovadora aplicada a la creación de material didáctico, que permita mejorar la enseñanza de nuestros egresados.

## ANTECEDENTES

Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación han provocado un cambio en los paradigmas actuales por lo que es necesario plantear innovaciones que permitan poner al docente y al alumno al tenor de dichas evoluciones para que puedan aplicarse a su proceso enseñanza y aprendizaje. Los trabajos de investigación sobre los nuevos modelos de aprendizaje han planteado diversas posibilidades de aplicación de las más modernas tecnologías de información y telecomunicaciones.

Las Instituciones educativas y las escuelas Universitarias encargadas de la formación de recursos humanos, responden a la necesidad de que sus alumnos se integren a nuevos conceptos pedagógicos relacionados no sólo con el trabajo en aula sino con los procesos de capacitación alternativos o virtuales, además se hace imprescindible la adecuación de los aspectos pedagógicos a estos nuevos conceptos, de modo que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de un uso racional de la telemática y la información, bien sea en proceso presencial, semipresencial, a distancia o virtuales.

Las propuestas incluyen medios de tele-conferencias de audio y video, multimedios e hipermedios, comunicación entre el docente y alumno a través de redes locales o Internet, uso de correo electrónico, chat, netmeeting, buscadores que no exigen la presencia del alumno ni del docente en las instituciones y en las aulas, porque los estudiantes pueden interactuar en tiempo real con sus docentes o tutores generando un nuevo modelo pedagógico.

Este nuevo paradigma exige a los docentes de instituciones públicas y privadas actualizarse en nuevas tecnologías para que estén preparados con nuevas capacidades en los profesionales de la educación. Desde el Primer Congreso de Material Didáctico Innovador,

se han puesto en contacto a muchos maestros con el uso de Nuevas Tecnologías en el desarrollo de material didáctico. El evento ha crecido en varios aspectos: en tamaño, en cobertura, en medios. Es un reto, y como tal lo afrontamos para mostrar a nuestros asistentes lo más nuevo en tecnología educativa, así como para poner en contacto a los que impulsan los proyectos más innovadores de las universidades, en materiales educativos. Los ponentes tendrán un espacio para mostrar sus proyectos y los asistentes tendrán la posibilidad de conocerlos, nos esforzamos por poner en contacto a los maestros para compartir sus experiencias. Uno de los logros más significativos es el enriquecimiento cultural y los tips que hemos adquirido en estos congresos que hemos realizado. Con toda esta experiencia nos esforzamos para ofrecer un programa de calidad para todos los usuarios de la tecnología, así sean principiantes y/o avanzados. Hemos identificado y establecido un número de ejes temáticos, dónde los ponentes puedan ubicar sus proyectos, los hemos clasificado en categorías, de tal manera que se puedan vincular a personas de diferentes disciplinas enfocadas en un punto común. Convocamos a los diversos actores a que formen parte del proceso enseñanza aprendizaje para que sean parte de esta experiencia educativa, así como, para que contribuyan con su visión y conocimiento de la tecnología aplicada a la creación de material educativo, para inspirar, formar a nuestra sociedad contribuir a la planeación y desarrollo de la infraestructura docente en nuestras instituciones.

## OBJETIVOS

Proporcionar información general a profesores y estudiantes de nivel universitario, sobre Nuevas Tecnologías como video, multimedia, Internet y equipo en general que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ha sido elaborado o dirigido por el profesor.

El diseño de Material didáctico innovador en apoyo a la educación presencial y como base para la educación a distancia.

Dar a conocer las diferentes técnicas y medios para la elaboración de material didáctico innovador.

Impartir talleres de capacitación en el uso de Nuevas Tecnologías.

Mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje mediante la aplicación de sistemas pedagógicos innovadores utilizando Nuevas Tecnologías.

Debatir acerca de los contenidos y enfoques del uso de las Nuevas Tecnologías Educativas en los procesos de aprendizaje.

Dirigido a:

Profesores universitarios

Investigadores

A todas las personas interesadas en el desarrollo de material didáctico innovador.

Ejes Temáticos

Presenta los siguientes ejes temáticos para la participación de todos los ponentes.

Innovación y educación

Esta línea hace referencia a la innovación en el plano de la educación.

Experiencias de proyectos.

Educación a distancia.

Políticas y programas educativos.

Proceso de enseñanza.

Proceso de aprendizaje, autoaprendizaje

Innovación y medios.

Este eje aborda la innovación en el nivel de la información:

Medios de información.

Medios de comunicación

Innovación y tecnología.

La innovación en el terreno de la tecnología aplicada a la educación.

Aplicaciones digitales

Educación a distancia

La tecnología en el salón de clases.

Realidad virtual

Materiales analógicos.

Modelos tridimensionales

Contexto, impacto y efectos

Análisis del contexto social, económico, cultural y tecnológico.

Impacto y efectos de la tecnología en la educación y en la sociedad en general

Investigación y nuevos paradigmas.

Investigación y tecnología.

Cambio de paradigmas.

El futuro.

En la actualidad realizamos el XI Congreso Internacional y el XIV Nacional en las instalaciones de Rectoría General de la UAM en ese punto logramos conjuntar conferencias magistrales, mesas de discusión, ponencias de temas libres, videoconferencias, talleres y carteles sobre material didáctico innovador y nuevas tecnologías educativas, exhibición de modelos y prototipos educativos hechos por computadora. Tenemos la participación de más de 100 universidades públicas y privadas de México y del extranjero. Uno de los logros más significativos es el enriquecimiento cultural y el círculo académico que hemos creado con otras instituciones educativas durante estos trece congresos que hemos realizado. Con toda esta experiencia nos esforzamos para ofrecer un programa de calidad para todos los usuarios de la tecnología, así sean principiantes y/o avanzados. Hemos identificado y establecido un número de ejes temáticos, dónde los ponentes puedan ubicar sus proyectos y los mismos los hemos clasificado en categorías. De tal manera que se puedan vincular a personas de diferentes disciplinas enfocadas en un punto común para que participen en esta experiencia educativa y para que contribuyan con su visión y conocimiento al desarrollo y formación de este nuevo paradigma educativo.

## **Comité Científico**

Baltasar Fernández Manjón  
Universidad Complutense de Madrid. España.

Maria Nieves Almenar Ibarra  
Universidad Nacional de Educación a Distancia.  
UNED. España.

Isabel Ortega Sánchez  
Universidad Nacional de Educación a Distancia.  
UNED. España.

Leonardo Castiñeira de Dios  
Universidad de Buenos Aires. Argentina

Ana María Bedoya  
Universidad de Buenos Aires. Argentina

Nelly Molina Frechero  
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Enrique Castañeda Castaneira  
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Jorge Feld  
Universidad de Buenos Aires Argentina

Pablo Tailanian  
Universidad de la República Oriental de Uruguay. Uruguay

Kenneth Delgado Santa-Gadea  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

## **Comité organizador**



***Universidad Autónoma Metropolitana***

Nelly Molina Frechero  
Raúl Enrique Castañeda Castaneira  
Rocio Abascal Mena  
Alberto Pierdant Rodríguez  
Guadalupe Robles Pinto  
José Luis Sánchez Ríos  
Enrique Gaona  
Jesús Rodríguez Franco

***Consejería de Educación Embajada de España***

Arantxa Tirado Sánchez

***Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.***

María de las Nieves Almenar

***Universidad de Buenos Aires:Argentina***

Ana María Bedoya

***Universidad Complutense de Madrid***

*Baltasar Fernández Manjón*

***Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.***

Kenneth Delgado Santa-Gadea

***Universidad de Guadalajara***

Patricia Mendoza Roaf  
Tomas González Montemayor  
Nidia María Balcázar Partida

***Universidad Nacional Autónoma de México***

María José Marques Dos Santos

***Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl***

Margarita Larios Calva  
Luis Manuel Fernández Hernández

***Universidad de Chihuahua***

María del Carmen Zueck Enríquez  
Martina Margarita Nevarez Rascón  
Humberto Blanco Vega  
Alfredo Nevárez Rascón  
Martha Canales

***Colegio de Bachilleres***

Alfredo Flores Sánchez

## INAUGURACIÓN

**Enrique Fernández Fassnacht**  
Rector General de la UAM

**Iris Santacruz Fabila**  
Secretaria General

**Gabriela Paloma Ibáñez Villalobos**  
Rectora de la Unidad Azcapotzalco

**Arturo Rojo Domínguez**  
Rector de la Unidad Cuajimalpa

**Javier Velázquez Moctezuma**  
Rector de la Unidad Iztapalapa

**José Francisco Flores Pedroche**  
Rector de la Unidad Lerma

**Salvador Vega y León**  
Rector de la Unidad Xochimilco

**José Alfonso Aisa Sola**  
Consejero de Educación  
Embajada de España

**Tomas Miklos Ilkovics**  
Presidente del Consejo Académico de la  
Universidad Mexicana en línea

**Luis Miguel Samperio Sánchez**  
Secretario General  
Colegio de bachilleres.

clase de manera virtual a través de la plataforma Moodle, con los foros de discusión, en donde se mostró mucho interés y avance en el desarrollo del Proyecto de Investigación. Les interesan las clases productivas en el tiempo de la clase, y se muestran apáticos con las presentaciones en Power Point.

Conclusiones. Los alumnos que cursaron la unidad de aprendizaje de Investigación Cualitativa en salud demostraron mayor participación de una manera virtual.

## *Mesa 5*

### *Información científica, Internet y educación a distancia*

#### **eXeLearning + Edilim = eXeLim: ó Aprovechando la Convergencia Digital de Aplicaciones con Potencial Educativo**

Alejandro de Fuentes Martínez

Sistema de Universidad Virtual – Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

#### **Resumen**

Con la presente propuesta de integración entre eXeLearning y EdiLim se pretende mostrar cómo la convergencia digital de aplicaciones permite obtener los beneficios de una mayor interactividad y una mayor integración de medios y de posibilidades de comunicación y de mayor interactividad para potenciar actividades de aprendizaje con estudiantes de diferentes niveles educativos. Asimismo, añade la posibilidad de una navegación horizontal que provee tradicionalmente el contenido exportado desde eXeLearning junto con una navegación vertical que típicamente provee Edilim. Esta posibilidad añadida se logra al hacer converger ambas aplicaciones gracias a la autonomía de ambas y al lenguaje común, el de etiquetado, con el que pueden “comunicarse y entenderse” perfectamente y cuya afinidad puede proveer de un potencial educativo muy amplio e interesante, susceptible de ser producido e investigado a fin de favorecer continuamente las experiencias de enseñanza y aprendizaje escolar.

**Palabras clave:** eXeLearning, Edilim, convergencia digital de aplicaciones

#### **Introducción**

El proyecto eXe desarrolló una aplicación de autoría de código libre y abierto para asistir a los profesores y académicos en la publicación de contenido sin la necesidad de ser expertos en lenguajes de etiquetado como HTML ó XML.

eXeLearning es el acrónimo de eLearning XHTML redactor, que se traduce como *Redactor de Contenido de Aprendizaje Electronico*. eXeLearning es un programa de autoría, con el que el profesorado puede desarrollar y publicar materiales de aprendizaje sin la necesidad de conocer en profundidad el lenguaje HTML, o el lenguaje XML, u otras aplicaciones complicadas para publicar en Internet. Ésta, sin duda, es una herramienta revolucionaria, porque presenta profesores y estudiantes con una tecnología que provea algo de que hablar (contenido) y el poder para conversar sobre ello (interacción) (Lorenzo, 2009).

Con eXeLearning se puede exportar el contenido generado a través de sitios web autocontenidos o en paquetes SCORM 1.2 e IMS (Information Management System) ó Sistemas de Administración de Información.

Por su parte, y de acuerdo con su creador, el sistema Lim es un entorno para la creación de materiales educativos, formado por un editor de actividades (EdiLim), un visualizador (LIM) y un archivo en formato XML (libro) que define las propiedades del libro y las páginas que lo componen.

Desde el punto de vista educativo, las ventajas de LIM son (i) su entorno agradable, (ii) su facilidad de uso, (iii) la sencillez para crear actividades interactivas, (iv) la posibilidad de controlar los progresos, (v) la posibilidad de evaluar los ejercicios, (vi) y la posibilidad de utilizarse con ordenadores, PDA y Pizarras Digitales Interactivas.

Aunque si bien LIM precisa para su funcionamiento el plug-in flash, existe la herramienta *Edilim* para facilitar el trabajo de creación de libros multimedia.

Una vez que han sido definidos ambos proyectos por separado, cabe plantearse la pregunta: ¿Es posible lograr una comunicación entre ambos? ¿Es posible hacerlos interactuar mutuamente? *eXeLim* propone una respuesta afirmativa ante esta posibilidad a través de un método sencillo y práctico de integración.

### Marco teórico o antecedentes

En palabras de Escamilla (2008:31):

Quizá la tendencia más sorprendente de todas, y aquella que tiene un impacto decisivo en educación, sea la de la convergencia tecnológica, por un lado, y de la fusión de campos de acción y de sectores productivos, por el otro. En la primera de ellas, las telecomunicaciones, la tecnología informática, la microelectrónica, la tecnología celular y los medios masivos han logrado acercarse unos a otros. En la segunda, diversos sectores tales como la banca, las aseguradoras y las corredurías se unen. Lo hacen sectores como el alimentario, el bioquímico y el agrícola. Lo hacen los sectores educativos, de entretenimiento y las corporaciones de diseño de software, potenciando así los efectos de todos ellos y reduciendo costos.

Esta visión de Escamilla es más genérica, más de nivel macro y proporciona una explicación sencilla y clara del fenómeno de convergencia tecnológica del cual estamos siendo testigos y hemos sido, en más de una ocasión, protagonistas de sus efectos.

Sin embargo, una visión más particular y bajo otra denominación propia es la que nos proporcionan (Castaño y Llorente, 2007a:123):

Otra tendencia importante en el desarrollo de las Tecnologías de la Información que sin duda afecta al terreno del aprendizaje es la denominada *convergencia digital*, que convierte toda señal (texto, audio, imagen, voz, etc.) en un único lenguaje, con lo que es posible su integración, manipulación y reutilización.

Bajo esta denominación de *convergencia digital* es en la que se enmarca la presente propuesta de *eXeLearning + EdiLim = eXeLim*, pero no a ese nivel granular de medio desagregado como lo es el texto, el audio, la imagen o la voz, sino a un nivel mayor todavía, a un nivel de sistema, de aplicación en su conjunto y es por ello que a la integración de ambos se le ha denominado *convergencia digital de aplicaciones*.

### Metodología, material y métodos

Para las pruebas de convergencia digital entre eXe Learning y Edilim fueron necesarias pruebas locales con un servidor de prueba. Una de las grandes ventajas tanto de eXe Learning como de Edilim es que son aplicaciones completas y autónomas, esto es, que se ejecutan sin requerir explícitamente un proceso de instalación típico. Otra característica

peculiar es que son herramientas amigables pensadas para los entornos web, esto es, para obtener sus beneficios y generar contenido que pueda ser plasmado en páginas web que son alojadas en servidores y distribuidas a través de Internet.

Se comenzó con un directorio local en el que se definió un sitio web que funcionaba bajo el servidor de Apache. En ese mismo directorio y para facilidad de las publicaciones fueron alojados los archivos de Edilim, que son utilizados por el editor para la producción de libros interactivos multimedia.

De esta manera, lo primero que se creó fue un sitio local en una carpeta con una dirección propia como por ejemplo, [http://localhost/exelearning\\_plus\\_edilim/](http://localhost/exelearning_plus_edilim/) y dentro de ella se alojaron, el libro generado con el editor *Edilim*, que está incorporado a su vez en una página web, y también el contenido exportado desde eXeLearning. Debido a que eXeLearning permite la posibilidad de exportar todo el contenido generado como una carpeta autocontenida (un sitio web), existe entonces también la posibilidad de ubicarlo en el mismo sitio local definido desde un principio. Así, al tener contenidos implicados en sus respectivas páginas web, la integración entre eXeLearning y Edilim se da gracias al tipo de actividad con el que cuenta eXeLearning y que se denomina "Sitio Externo del Web". Con este *iDevice* es con el que conseguimos la convergencia digital entre aplicaciones con potencial educativo.

Es importante comentar que cuando se está incorporando el libro interactivo multimedia dentro de eXeLearning, puede solicitar la instalación de plugins adicionales, tal como lo ilustra la figura siguiente:

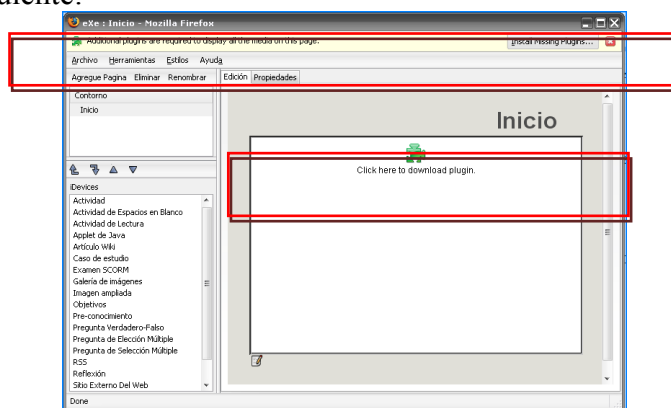


Figura 1. La incorporación de actividades desarrolladas con Edilim dentro de eXeLearnig demanda del plugin de *Flash Player*

Pero lo anterior se resuelve justamente al exportar el proyecto *.elp* como sitio web en carpeta autocontenida o como página independiente, incorporándola adecuadamente en el sitio web maestro definido desde un principio. El funcionamiento es correcto y la convergencia de las aplicaciones visible cuando se prueba el sitio de manera local con el servidor web Apache en ejecución.

## Resultados

Al final de cuentas, la convergencia digital de eXeLearning y Edilim nos permite aprovechar los beneficios de ambas aplicaciones autónomas y maximizar su uso. Así, a la posibilidad de aplicaciones que pueden generarse con eXeLearning, pueden sumársele las posibilidades de actividades interactivas que pueden crearse con Edilim, incrementando con

ello la interactividad, la extensión y las posibilidades de comunicación y ejecución en las actividades de aprendizaje generadas al integrar ambas aplicaciones. Tal como es importante hacer notar también que la convergencia digital entre eXeLearning y Edilim posibilita la navegación tanto vertical (proveída por eXeLearning) así como la navegación horizontal (lograda con la incorporación de Edilim). Esto plantea igualmente un aspecto innovador y de reflexión en cuanto a la forma de leer contenidos digitales y de apropiarnos la lectura que realizamos.

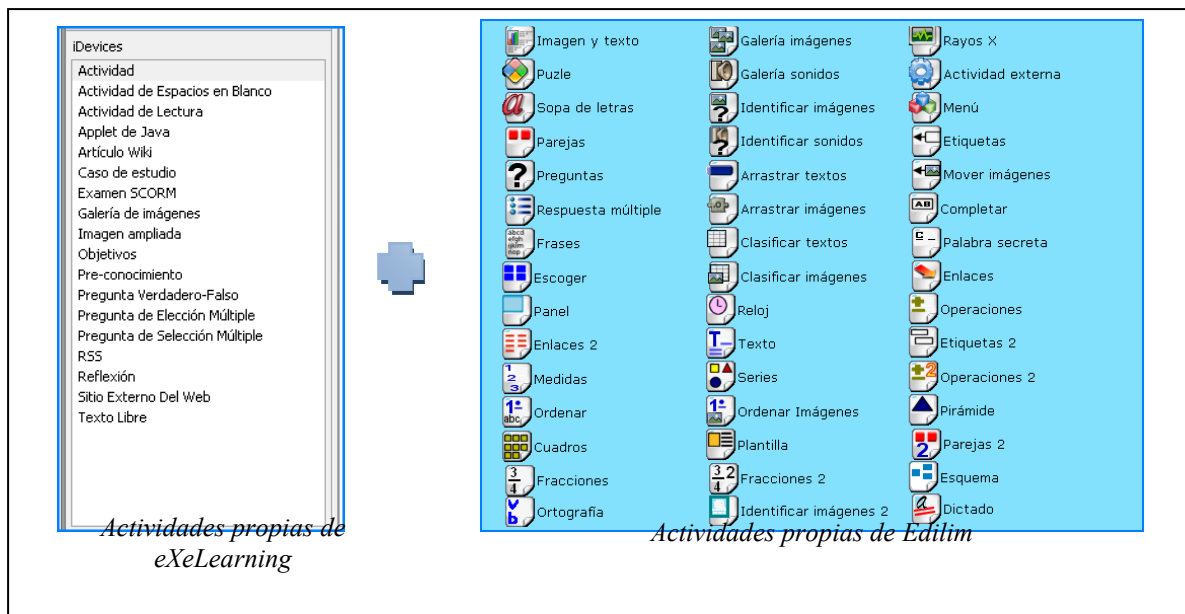


Figura 2. Posibilidad de conjunción de actividades con el método *eXeLim*

La convergencia digital de estas dos aplicaciones en particular, permite generar también la verticalidad y la horizontalidad en la forma de leer y apropiarse contenidos digitales.

## Discusión

Uno de los puntos medulares para el diseño de materiales y de actividades de aprendizaje será siempre el diseño instruccional con el que se trabajen o la creatividad y capacidad innovadora con la que se puedan construir objetos de aprendizaje cada vez más extensos e interactivos.

Al final del día, lo que se ha pretendido mostrar con esta propuesta es la posibilidad de hacer converger aplicaciones digitales, ubicándonos, si se puede ver así, entre la convergencia tecnológica (nivel macro) y la convergencia digital de los medios (nivel micro), esta última es la que posibilita la existencia de las aplicaciones multimedia. La convergencia digital de dos aplicaciones como eXe Learning y Edilim, presenta también la convergencia digital de medios, pero también ocurre a un nivel de mayor sistemicidad pues se integran por separado dos aplicaciones autónomas para lograr un solo producto unificado y de mayor potencial interactivo.

Finalmente esta convergencia digital de aplicaciones con eXe Learning, también es posible de generarse con Geogebra, con Hot Potatoes o con JClic y en la medida que la aprovechemos oportuna y creativamente podremos generar aplicaciones educativas cada

vez más interactivas y multimediales, promoviendo lo que al final de cuentas buscamos, un aprendizaje significativo y lúdico a través de medios enriquecidos generados desde la convergencia de aplicaciones para potenciar las actividades de enseñanza y aprendizaje.

### Conclusiones

Cuando dos aplicaciones pueden conjuntarse para obtener lo mejor de ellas, u obtener, como en esta caso una experiencia de aprendizaje más rica, se denomina *convergencia digital de aplicaciones con potencial educativo*.

Así como desde las últimas décadas del siglo pasado, la multidisciplinariedad cobró una importancia sin igual, cuyos resultados seguimos atestiguando hoy día, es cierto comentar que hacia los finales de la primera década el siglo XXI, la convergencia digital de medios ha dejado en claro su constante presencia y relevancia, y mejor aún, la convergencia digital de aplicaciones con potencial educativo, permite definir una línea confiable relativa al cómo apoyar los procesos de aprendizaje conjuntando lo mejor de dos aplicaciones autónomas, libres y generadoras de materiales interactivos que puedan favorecer en buena medida las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

### Bibliografía

- CASTANO, C., y LLORENTE, M.C. (2007a): La organización de los escenarios tecnológicos. La influencia de las TIC en la organización educativa.
- LORENZO, G. (2009). Qué es Exe Learning y su instalación. En Planeta Educativo Un primer vistazo a la blogosfera educativa. Disponible en <http://www.aulablog.com/planeta/node/23263>. Fecha de consulta: Junio 16, 2010.
- LOZANO, A., BURGOS, J.V. (Comp.). 2008. Tecnología Educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona. México, D.F. LIMUSA. Primera Edición. 478 p.
- MACÍAS, F. (s.f.). Lim Libros Interactivos Multimedia. Disponible en <http://www.educalim.com/cinico.htm>. Fecha de consulta: Junio 16, 2010.
- S.A. (s.f). eXe eXeLearning. Disponible en <http://exelearning.org/wiki>. Fecha de consulta: Junio 17, 2010.

### Círculos de estudio con video streaming en el Bachillerato a Distancia E@D de la SE del GDF

Ing. Felipe de Jesús Beltrán Chin  
Servicios Web. Rectoría General UAM.

El desarrollo reciente en el campo de la transmisión del vídeo ha transformado el concepto de la educación a distancia. Los estudiantes están encontrando mucho más conveniente y cómodo a tomar lecciones que se que se transmiten a través de medios audiovisuales. Las lecciones que se ofrecen a través de este medio interactivo ha demostrado ser mucho más eficaces. Incluso podemos decir que ha sido mayor a la forma tradicional de transmitir el conocimiento. Los expertos sugieren transmisión de vídeo en vivo, con lecciones que inviten a los estudiantes a participar activamente en las mismas. Esto es lo que ha ayudado