

# Aplicación de los nuevos medios en la educación superior: del Aula Multimedia al Laboratorio de Aprendizaje

MAURICIO ANDIÓN GAMBOA\*

IRANIA ARELLANO GÓMEZ\*\*

## RESUMEN

La aplicación de los nuevos medios (*new media*), en el campo de la educación superior, ha dado lugar a múltiples propuestas educativas, programas y proyectos institucionales, cristalizados en distintos tipos de "aulas multimedia". Recientemente, en la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, se puso en operación uno de estos recursos tecno-educativos denominado *Aula Multimedia UAM-Universia*. En este trabajo se realiza un ejercicio de evaluación cualitativa del funcionamiento del Aula Multimedia UAM-Universia, como marco para entender la transformación del proyecto de aula en un auténtico laboratorio en donde se investiga, se experimenta, se genera y se difunde información y conocimiento a través de materiales educativos multimedia.

**Palabras clave:** nuevos medios, aula multimedia, laboratorio de aprendizaje, cultura digital.

## ABSTRACT

The application of new media to the field of higher education has produced a number of educational proposals, projects and institutional programs, crystallized in different kinds of "multimedia classrooms". The Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco recently started the operation of one of these techno-educational resources named *Aula Multimedia UAM-Universia*. This paper delivers an exercise of qualitative evaluation focused on the operational processes of this project, as a framework to understand the mutation of the classroom to a laboratory model, where research, experimentation, generation and propagation of information and knowledge take place through multimedia educational materials.

**Key Words:** New media, Multimedia classroom, Learning laboratory and Digital Culture.

## INTRODUCCIÓN

Desde que en los salones de clase se comenzaron a usar medios de comunicación distintos a la comunicación oral, el pizarrón o el texto impreso, en el campo de la educación se generó la reflexión acerca de la utilidad de estos "nuevos" medios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Hoy en día, con el uso cotidiano de Internet y de computadoras personales en la casa, la escuela, el trabajo, el mercado o el transporte, el análisis de estos temas es todavía más apremiante, y todavía lo es más aún entender los problemas que se derivan de la aplicación de estos *nuevos medios (new media)* como recursos didácticos y buscar soluciones.

La sociedad moderna, hipermediatizada e informatizada, obliga a las sociedades y a sus instituciones educativas a adaptarse y ajustar sus planes, programas y servicios para capacitar a los estudiantes en el manejo de estos nuevos medios digitales de comunicación. Así nacen las *aulas de medios*, antecedente inmediato de las *aulas multimedia*. Las primeras aparecen en el espacio escolar como una innovación derivada de un enfoque pedagógico, conocido en los años setenta del siglo pasado, como la tendencia de la *tecnología educativa*. En la práctica, éstos eran espacios que concentraban los proyectores de textos e imágenes, y, posteriormente, los monitores de televisión, las videocaseteras o grabadoras y, más recientemente, las computadoras de las escuelas. Eran básicamente depósitos de equipo tecnológico que, en el mejor de los casos, contaban con la asistencia de algún técnico o profesor entusiasta para operar y mantener el equipo funcionando. La relación de la comunidad escolar con las llamadas *aulas de medios* era distante, ya que eran lugares apartados de la cotidianidad del salón de clases.

---

\* Profesor-investigador del Departamento de Educación y Comunicación y Jefe del Área de Investigación, Educación y Comunicación Alternativa de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

\*\* Asistente operativo del Aula Multimedia UAM-Universia.

En el presente siglo, con la emergencia de Internet como un “nuevo medio” de comunicación, que permite el acceso al ciberespacio, caracterizado por su “hipertextualidad”, “interactividad” y “multimedialidad”, las condiciones sociales de transmisión de conocimiento han cambiado radicalmente. En estas circunstancias, el uso de las computadoras y el acceso a la red se convierten en necesidades básicas para la población. Consecuentemente, las escuelas y el sistema educativo, en su conjunto, se ven en la necesidad de adaptarse a los imperativos de la nueva era tecnológica.

Una de estas adaptaciones o *nuevas propuestas educativas* son lo que hoy conocemos como las *aulas multimedia* que, en sentido estricto, son salas isópticas de cómputo en donde las máquinas están conectadas en red y al ciberespacio, vía Internet. Generalmente cuentan con un cañón y una pantalla para proyectar al frente el contenido de la computadora del instructor. Por el control que tiene el docente sobre las operaciones que realizan los alumnos, son ideales para el entrenamiento en el uso programas computacionales, plataformas de aprendizaje y material didáctico multimedia. Pero quizá su mayor potencial está en su conexión a la red. De hecho, las aulas multimedia son salones de clase en donde todos los estudiantes están conectados entre sí, con el docente y con el universo “infinito” de fuentes de información que se localizan en el ciberespacio. Esta característica propicia en este tipo de espacios educativos la práctica de la investigación y la promoción de proyectos que la sitúan en el centro de los procesos de aprendizaje.

José Joaquín Brünner denomina estos “escenarios” o espacios en los se aplican las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el medio escolar, *salas de clase interactivas*, y al respecto apunta:

Desde una visión interactiva y constructivista del aprendizaje y una concepción de inteligencia distribuida, este escenario permite ver como las TIC pueden proporcionar a los alumnos un poderoso medio para controlar sus aprendizajes [...] este escenario supone un alumno con grandes capacidades de auto-formación, altamente motivado y dispuesto a tomar en sus manos una parte importante de su proceso de aprendizaje. (Brünner J. J., 2003: 135).

La visión constructivista de la educación implica centrar la práctica educativa en los procesos de aprendizaje del alumno, de tal forma que éste sea capaz de buscar, seleccionar, organizar información e integrar de forma autónoma el conocimiento que le sea significativo. Desde esta perspectiva, las aulas multimedia son espacios socioeducativos que propician nuevas formas de interacción de los alumnos con los contenidos de aprendizaje y del docente con sus alumnos y con los contenidos que imparte. Es en esa medida que las aulas multimedia prefiguran una nueva *topografía*

*del salón de clases* y una nueva lógica y dinámica como espacios de transmisión de conocimiento.

En el campo de la educación superior, estas nuevas propuestas educativas han dado lugar a toda suerte de programas y proyectos institucionales, cristalizados en distintos tipos de aulas multimedia que ofrecen diversas clases de servicios que, en cualquier caso, constituyen recursos tecnológicos con un enorme potencial en la educación. Recientemente, en nuestro país y concretamente en la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, se instaló y puso en operación uno de estos recursos tecno-educativos. Este espacio denominado Aula Multimedia UAM-Universia es un proyecto académico de educación continua y difusión cultural de la Coordinación de Educación Continua y a Distancia (Cecad).

Este artículo deja constancia de los procesos académicos que se verifican en este espacio universitario, con el fin de mostrar cómo se ha aprovechado un aula multimedia como recurso tecnológico para difundir la cultura digital entre una comunidad universitaria. En este texto en particular, se realiza un ejercicio de evaluación cualitativa sobre el funcionamiento del Aula Multimedia UAM-Universia, como marco para entender la evolución del proyecto del modelo de aula multimedia a otro de laboratorio en donde se investiga, se experimenta, se genera y difunde información y conocimiento a través de materiales educativos multimedia.

#### **EVALUANDO UN AULA MULTIMEDIA EN LA UAM XOCHIMILCO**

A partir de un convenio de colaboración entre la UAM y Universia,<sup>1</sup> se instala en la UAM-Xochimilco un aula multimedia, y el 31 de marzo de 2004 se comienza a operar el Aula Multimedia UAM-Universia; un salón en la biblioteca central de la universidad equipado con treinta y un computadoras Apple, con sistema Macintosh, un proyector, una pantalla, sistema de sonido y aire acondicionado. El aula comienza sus operaciones asistida por tres becarios recién egresados de la Carrera de Comunicación Social, con conocimientos técnicos básicos para asesorar a los usuarios del equipo, y coordinado por un profesor investigador titular vinculado al proyecto como responsable académico que, como tal, debía encargarse de planear y evaluar las actividades dentro del aula, así como de imprimirle un sentido académico al proyecto, acorde con la función sustantiva de difundir y extender la cultura universitaria.

La misión era y continúa siendo “difundir cultura digital entre la comunidad universitaria”, la visión, convertirse en un laboratorio en donde se produjeran

1. Red iberoamericana de universidades patrocinada por el Grupo Financiero Santander.

materiales educativos en formato multimedia para apoyar a los diversos programas universitarios.

Para lograr estos objetivos, el Aula Multimedia UAM-Universia se organizó de acuerdo con un modelo integrado por cuatro ejes: docencia, investigación, difusión y extensión. Al aplicarse este modelo se desencadenaron diversos procesos de planeación, diseño, producción, operación y evaluación que han permitido ir cumpliendo gradualmente con los objetivos del aula y, al mismo tiempo, desarrollando sus funciones académicas hasta convertirse prácticamente en un laboratorio multifuncional (*multi-task lab*).

De esta forma, la actividad docente se realiza a través de la programación de las actividades vinculadas con proyectos de educación continua. A partir de estos proyectos, se imparten cursos y talleres, y se ofrecen asesorías. La investigación se realiza articulada a las diversas líneas de trabajo del Área de Investigación y Educación Alternativa, tales como: el impacto de las TIC en la cultura y la educación; la aplicación de las TIC en la educación superior y el desarrollo de materiales educativos. En este marco se han desarrollado diversos proyectos de investigación aplicada a la educación y a la comunicación, tanto en el área de concentración de la Carrera de Comunicación Social, como en la Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño. Asimismo, se hace investigación para la producción y el desarrollo de material educativo multimedia. La difusión se lleva a cabo promoviendo los proyectos de comunicación multimedia de una revista electrónica y de un portal en la red, que cumplen, respectivamente, con las funciones de difundir cultura digital y promover las actividades académicas, que se realizan en este espacio. Finalmente, en cuanto a la función de extensión universitaria, el Aula Multimedia UAM-Universia ha dado servicio de consultoría técnica en diseño y producción de material didáctico y de soportes tecnológicos a múltiples programas académicos dentro de la UAM-Xochimilco, más recientemente, incluso se ha asociado con instituciones externas, por ejemplo, actualmente se está trabajando en la producción de un portal y sus respectivos contenidos educativos en formato multimedia, para un programa de difusión de las profesiones universitarias en el Papalote. Museo del Niño.

Para realizar todas estas actividades, el proyecto ha contado con el apoyo de la Cecad, el Departamento de Educación y Comunicación (DEC), la Coordinación de la Carrera de Comunicación Social (CCS) y la Rectoría General de la UAM. En la actualidad es operado por un equipo de profesionales en las áreas de la educación, la comunicación y el diseño, integrados por un coordinador académico, un responsable operativo, cinco asistentes y un número variable de prestadores de servicio social.

A fin de entender cómo ha evolucionado el proyecto Aula Multimedia UAM-Universia, desde su fundación, hace más de cinco años, de ser un modelo de

aula a uno de laboratorio y centro de producción de materiales educativos multimedia, es necesario revisar sus funciones con más detalle.

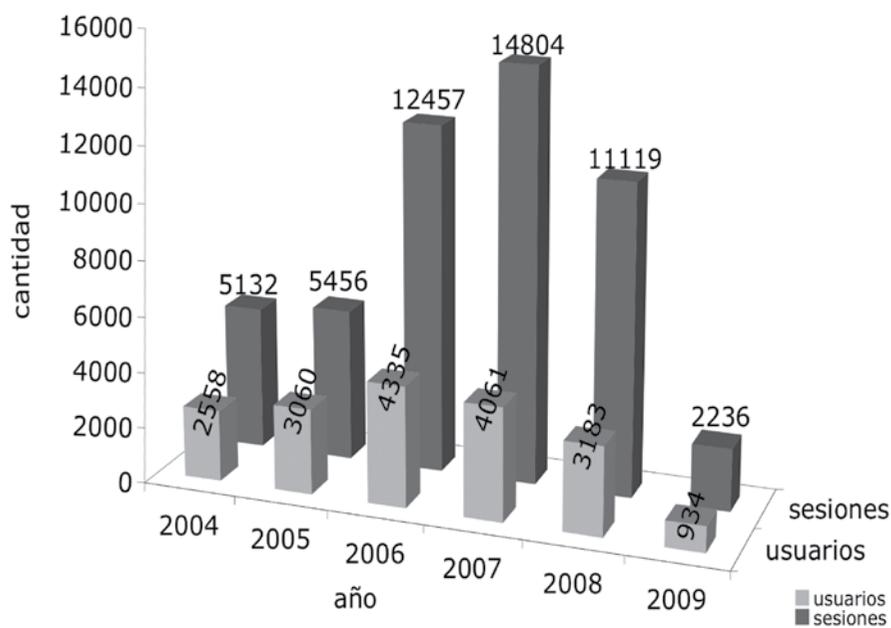
#### **La función docente: programas de educación continua**

Desde que se abre este espacio para la comunidad universitaria se programan cursillos básicos para aprender a usar la plataforma Macintosh y a realizar búsquedas en Internet. Con el tiempo, estas actividades derivaron en procesos académicos que se han consolidado en una programación continua de cursos para grupos de estudiantes y profesores sobre técnicas de investigación en línea, uso de bases de datos y bibliotecas virtuales. Además, se brinda a los estudiantes de licenciatura y posgrado asesoría en el desarrollo de sus proyectos de investigación, particularmente en torno a contenidos relacionados con los diversos recursos informativos a los que pueden acceder en la red. En este sentido, el espacio también ha servido como un ambiente propicio para la investigación, mediante el cual los usuarios tienen la posibilidad de acceder a recursos electrónicos vinculados con temas académicos especializados.

También se programan, sistemáticamente, cursos para grupos de estudiantes de primer ingreso sobre el uso de plataformas de aprendizaje en línea, como es el caso de *ENVIA* y se ofrecen cursos sobre software especializado en diseño y edición de imagen, dirigidos a alumnos de las carreras de Diseño y Comunicación tales como *PhotoShop*, *Illustrator*, *Final Cut*, *Dreamweaver*, *Flash*, *Alter Effects*. Además, se brinda a profesores y estudiantes asesoría en el uso de programas como *Power Point* y la preparación de presentaciones con recursos multimedia.

La respuesta de la comunidad universitaria a esta oferta ha sido extraordinaria para un espacio con las dimensiones del Aula Multimedia UAM-Universia, pues en cinco años el aula multimedia ha atendido a 18 131 usuarios, en un total de 51 204 sesiones grupales e individuales. En el tiempo que lleva operando este proyecto ha dado un servicio permanente y creciente a la comunidad universitaria. Tomando en cuenta su ubicación al fondo de una galería, en un rincón de la biblioteca central, es sorprendente cómo el proyecto fue atrayendo gradualmente a más usuarios cada año, y con ello el personal del aula también fue aumentando y renovándose cada año con prestadores de servicio social, que al colaborar con el proyecto, durante el proceso, han terminado de formarse como comunicadores multimedia y agentes multifuncionales, al impartir cursos, asesorar personalmente a los usuarios, hacer investigación en red, y diseñar y producir materiales educativos y comunicativos.

No obstante, como era de esperarse debido a los cambios acelerados y constantes de la tecnología, el equipo, que ha funcionado durante tres o cuatro años, requiere actualizarse o cambiarse para estar a la par de las innovaciones que aparecen constantemente en el campo de las tecnologías de la información y la



comunicación. En este caso concreto, el aula ya llegó hace tiempo a su límite y se encuentra en un momento crítico, en el que es imperativo renovar el equipo y necesario transformar el espacio y la configuración del aula para potenciar su multifuncionalidad (véase la gráfica).

Los datos duros indican claramente que en el año 2007 el Aula Multimedia UAM-Universia alcanzó su punto máximo de saturación y, desde entonces, se ha reducido el número de usuarios. Incluso proyectando los datos hacia diciembre del 2009 es muy difícil que este espacio pueda, en las condiciones actuales, dar servicio a los más de 4 000 usuarios que atendió hace dos años. Las razones están asociadas directamente con el decaimiento del equipo tecnológico. A partir del 2008, las computadoras con que cuenta el aula se volvieron “viejas” y obsoletas, –alcanzaron su “fecha de caducidad”–, y comenzaron a ser menos eficientes como medios para acceder, recolectar y procesar información en la red y fuera de ella, su memoria se volvió insuficiente para cargar nuevos programas y realizar tareas complejas, como editar en video o trabajar en línea. Además, la disposición de las redes telemáticas en la Universidad hacen aún más lenta la recepción de mensajes por Internet, particularmente imágenes y video. Estos factores han menguado la capacidad de servicio del aula. De hecho, en algunos proyectos de producción para realizar las tareas de edición y procesamiento de información gráfica o en video se tuvieron que adquirir tres computadoras de modelos más recientes.

Otro indicador clave es el hecho de que las labores de los asistentes en el aula están cada vez más ligadas a la asesoría, el diseño y producción de imágenes y

objetos digitales, así como a la administración de portales o páginas en la red que a la impartición de cursos. Los asistentes y el responsable operativo utilizan buena parte de su tiempo en la producción de material multimedia (gráficos, videos, hipertextos) para diversos programas académicos en la UAM-X y fuera de ella. Lo que significa que el Aula Multimedia UAM-Universia está mutando y comenzando a priorizar otras funciones, más allá de la docencia.

#### La investigación aplicada a la educación y la comunicación

El aula multimedia como recurso tecnológico para la educación es un espacio propicio para fomentar la investigación y el desarrollo de proyectos que involucren las capacidades de búsqueda, selección, organización e interpretación de la información. Desde ese punto de vista, en el Aula Multimedia UAM-Universia se han desarrollado innumerables búsquedas y proyectos de investigación que los usuarios han realizado en la red utilizando el equipo del aula, pero independientemente de esa función pedagógica de aprender a investigar en el ciberespacio, en el aula se realizan proyectos de investigación aplicada a la educación y a la comunicación. Cada vez que el equipo colaboradores del aula diseña y realiza un cartel o un material didáctico, un video o una página web, o algún objeto multimedia para determinado programa académico, dentro o fuera del aula, se desarrolla una investigación que sustenta técnicamente la producción. En esa medida se puede afirmar que en el aula se lleva a cabo investigación para la producción y el desarrollo de materiales educativos y recursos comunicativos. Entre los principales productos rea-



lizados en el Aula Multimedia UAM-Universia se pueden citar:

#### Multimedia:

- Memoria del Primer Foro de Educación UAM (2009).
- Paquete de objetos de aprendizaje para el Papalote. Museo del Niño (2009).
- Prototipo del portal de Papalote. Museo del Niño (2008).
- Revista electrónica *La Fuente* (2004-2008).
- Portal de la revista *Sociedades Rurales* (2006).
- Portal de la revista *Reencuentro* (2006).
- Portal del Aula Multimedia UAM-Universia (2005-2009).
- Paquete de materiales didácticos para el curso de Conalep (2008).
- Paquete de objetos de aprendizaje para el curso Náhuatl, GDF (2009).
- Paquete de materiales didácticos para un diplomado de la SEP (2007).
- *Glaciares*, material educativo sobre la Patagonia, Argentina. (2005).
- *El Álbum del Recuerdo*, catálogo de profesores de la Carrera de Comunicación Social de 1992 (2004).

#### Videos:

- *Primer Foro de Educación* (2009).
- *El Aula Multimedia* (2005).
- *Las revistas de tu casa* (2004).

Adicionalmente, algunos de los proyectos de investigación que se realizan en el Aula Multimedia UAM-Universia se articulan con el área de concertación de la Licenciatura en Comunicación Social, específicamente con el módulo “La Comunicación Multimedia en la Sociedad de la Información”, así como con diversas líneas desarrolladas en el Área de Investigación y Educación Alternativa, como el impacto de las TIC en la cultura y la educación, la aplicación de las TIC en la educación superior y el desarrollo de materiales educativos. Entre los proyectos de investigación que

se han realizado a lo largo de estos años se pueden destacar por lo menos una docena:

- Las galerías virtuales como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje artístico a nivel básico en México, en la búsqueda de una educación integral frente a las especificidades de la era informática (2009).
- Cómo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en especial la computadora y el material multimedia, pueden contribuir al desarrollo de capacidades cognitivas de niños con Síndrome de Down (2009).
- Educación para los medios: la relación de niños y jóvenes con las nuevas tecnologías de la comunicación en la sociedad informacional (2009).
- La importancia de la profesión estomatológica como una solución a problemas de salud pública (2009).
- Consideraciones hipertextuales: análisis comparativo de la sintaxis de dos revistas en línea, en el campo de la educación (2008).
- Hipertextualidad en el ciberperiodismo cultural: El uso del formato hipertextual en las revistas culturales iberoamericanas en línea (2007).
- Podcast: El soporte ideal de la industria radiofónica mexicana en la sociedad de la información (2007).
- Viejas prácticas, nuevas necesidades: La cultura digital en los alumnos de la Carrera de Comunicación Social de la UAM-Xochimilco (2006).
- La orientación vocacional de los alumnos de la Carrera de Comunicación Social de la UAM-Xochimilco (2006).
- Crónica de una investigación sobre el uso de Internet entre los estudiantes de Comunicación de la UAM-Xochimilco (2006).
- El uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación superior: el desafío del aula multimedia (2005).
- Las bibliotecas en la era digital: bibliotecas virtuales (2005).

Si consideramos estos dos procesos académicos que se han verificado consistentemente en los cinco años de operación del aula –por un lado, la investigación aplicada a la producción de material educativo multimedia, y por otro, el desarrollo de líneas de investigación centradas en el análisis de los procesos de apropiación de las TIC en la educación, la comunicación y la cultura– se puede afirmar que el Aula Multimedia UAM-Universia funciona como una agencia de investigación aplicada a la producción tanto de materiales educativos como de contenidos, integrados en paquetes de información y conocimiento sobre temas de educación y comunicación.

### La difusión: promover y divulgar la cultura digital

La difusión de la cultura digital entre la comunidad universitaria se logra, en primera instancia, mediante los cursos y talleres que se imparten en este espacio académico, así como por la vía de las asesorías y, en general, por la calidad de los servicios que se ofrecen en el Aula Multimedia UAM-Universia. Se ha corrido la voz, entre los estudiantes de la UAM-X, de que este rincón de la biblioteca es un lugar donde “te ayudan a desarrollar tus capacidades tecnológicas” y “se aprenden muchas cosas como a sacarle provecho a la red”, o “a usar programas computacionales y software para diseño de páginas y animación”.

Adicionalmente, se divulga la cultura digital promoviendo proyectos de comunicación multimedia como una página web y una revista electrónica que cumplen, respectivamente, con las funciones de difundir las actividades académicas que se realizan en este espacio educativo, así como los productos y servicios académicos que ofrece el Aula Multimedia UAM-Universia a la comunidad universitaria. Al mismo tiempo, se pone en circulación en la red la producción cultural de los estudiantes y profesores asociados al proyecto.

#### La página web

El principal objetivo de este portal en la red es servir como un medio de comunicación entre la comunidad universitaria y el Aula Multimedia UAM-Universia, difundiendo las actividades y proyectos que ahí se realizan, sus principales productos y resultados, así como los servicios que se ofrecen en este espacio académico. La página o portal está diseñado como un hipertexto, multimedia e interactivo, integrado por secciones que cumplen distintas funciones informativas y comunicativas para difundir lo que se hace en el aula y lo que ésta puede ofrecer:

**Agenda.** Informa al usuario sobre las actividades docentes programadas y los proyectos en curso, en el Aula Multimedia UAM-Universia.

**Blog.** Informa al usuario periódicamente sobre las principales actividades y proyectos que se están realizando en el Aula Multimedia UAM-Universia,



y se analiza su impacto social y repercusión mediática.

**Informe de actividades.** Muestra los reportes oficiales de actividades y las estadísticas del Aula Multimedia UAM-Universia.

**Lo que hemos hecho.** Contiene los principales productos y reportes de investigación que se han realizado en el Aula Multimedia UAM-Universia.

**Galería de imágenes.** Presenta fotografías sobre la vida cotidiana en el aula para recrear su ambiente y su dinámica.

**Servicio social.** Comunica acerca de los proyectos de servicio social asociados al Aula Multimedia UAM-Universia y sobre los requisitos para registrarse y colaborar en ellos.

**Autoaprendizaje.** Acceso a recursos electrónicos para la educación como tutoriales, plataformas de aprendizaje y software, para realizar proyectos de comunicación y de investigación.

**Enlaces.** Acceso a fuentes de información especializada en temas de cultura digital.

**Descargas.** Acceso a recursos informáticos como textos escritos, gráficos, revistas, libros, música y video, sobre los mismos temas.

El portal se complementa con otras cinco secciones que informan específicamente sobre el proyecto Aula Multimedia UAM-Universia:

**Quiénes somos.** Describe las características del proyecto, su misión, visión y objetivos específicos.

**Historia.** Narra el origen y desarrollo del proyecto.



*Servicios.* Informa sobre los servicios que ofrece este espacio académico.

*Directorio.* Publica los nombres de las autoridades de la Universidad y los responsables y colaboradores del proyecto.

*Contacto.* Publica la dirección en la red, el correo electrónico y el teléfono con extensión.

Como se puede observar a través de la descripción puntual de la estructura y función de la página web del Aula Multimedia UAM-Universia, está claro que se utiliza este medio para difundir lo que es y se hace en este proyecto académico en el que se aplican las TIC en la educación superior para la difusión cultural. Pero, más allá de que se cumplan los objetivos de difundir las actividades, servicios, proyectos y productos que se realizan en este recinto universitario para promover la cultura digital entre la comunidad universitaria, el principal problema del portal radica en que no propicia la comunicación entre el usuario y el proyecto académico. Para la comunicación del usuario con los responsables y el equipo de colaboradores del portal, sólo se cuenta con un correo electrónico y un teléfono. Por lo que se desaprovecha la inmediatez y la interactividad del medio. Adicionalmente a este problema, no se cuenta con una buena base de datos sobre los usuarios, sus preferencias y trayectorias de navegación en el portal y, además, ellos no pueden comunicarse entre sí. Por lo cual es difícil que este recurso, tal como está diseñado y opera actualmente, pueda crear una comunidad virtual de usuarios del Aula Multimedia UAM-Universia. En resumen, el sitio funciona más como medio de difusión de contenidos que como un recurso para la comunicación con la comunidad universitaria.

#### *La revista electrónica*

*La Fuente: Espacio de Expresión Universitario* es una publicación con un dominio propio creado para difundir los resultados de los proyectos de investigación que efectúan los estudiantes de la UAM-Xo-

chimilco, y está realizada en formato hipertextual y multimedia. La revista está disponible en la red en <http://www.revista-lafuente.org.mx>.

Este proyecto nació en el trimestre de invierno de 2004 a partir de una iniciativa de un grupo de estudiantes de la Carrera de Comunicación Social inscritos en el módulo Nuevas Tecnologías de la Información y Cambio Cultural. El proyecto se propuso como su principal objetivo difundir por Internet la cultura digital. Para ello se pensó en el desarrollo de una revista electrónica que difundiera los contenidos periodísticos derivados de las investigaciones realizadas en el módulo. Hasta el momento se han logrado producir cuatro números con los siguientes temas:

1. La globalización de la cultura
2. La cultura digital en la sociedad de la información
3. El periodismo cultural en la red
4. Los podcast como nuevos soportes de la e-radio

En este momento distintos equipos de estudiantes están trabajando en la producción de otros tres números sobre temas relacionados con la cultura digital y los efectos de la aplicación de las TIC en la sociedad y la cultura contemporáneas.

En la actualidad, la intención es mantener esta revista en la red como un espacio de expresión de los universitarios en los nuevos medios. Es preciso apoyar este proyecto con mayores recursos para transformar la revista de un espacio de expresión en un auténtico medio de comunicación. Su futuro es incierto, aunque podría seguir existiendo en la red, mientras la Coordinación de la Carrera de Comunicación Social continúe programando este módulo en el Área de Concentración de la licenciatura y existan estudiantes interesados en esos temas y en expresarse utilizando los nuevos medios digitales.

#### **La extensión universitaria como servicio a la comunidad**

El Aula Multimedia UAM-Universia cumple con la función de extensión universitaria dando servicio a esta comunidad al ofrecer consultoría y asesoría



técnica en diseño y producción de material didáctico y de soportes tecnológicos a múltiples programas académicos y dependencias dentro de la UAM-X, recientemente ha colaborado incluso con instituciones externas a la Universidad mediante convenios interinstitucionales. Tres casos muestran el rango de servicios que ofrece este espacio académico.

Como proyecto académico de la Coordinación de Educación Continua y a Distancia (Cecad) el Aula Multimedia UAM-Universia colabora con diversos proyectos de esta coordinación como en la producción y postproducción de contenidos para TV-UAMX.<sup>2</sup> Este proyecto de televisión universitaria en línea tiene como principal objetivo difundir las investigaciones y proyectos que se desarrollan en la UAM-Xochimilco y ofrecer a la comunidad universitaria contenidos novedosos e interesantes para su recreación y formación integral. Desde su origen, el equipo de trabajo del Aula Multimedia UAM-Universia ha participado en cada una de las actividades relacionadas con la programación, la creación de su sitio web y en el desarrollo de los contenidos.

2. Este proyecto es un circuito de televisión que actualmente se transmite por Internet en el sitio <http://tv.xoc.uam.mx>.

Otro caso es el del Programa de Superación Académica de la UAM-X. Desde un principio el Aula Multimedia UAM-Universia ha apoyado este programa diseñando y desarrollando recursos comunicativos en formatos multimedia. Se destaca particularmente su colaboración en el desarrollo del portal de *Reencuentro*, órgano de difusión del programa. Esta publicación, fundada en 1989, se ha posicionado en el campo de la investigación educativa de nuestro país como una revista especializada en temas de educación superior. En el año 2006, la revista requirió de un portal para alcanzar mayor penetración, reducir los costos de distribución, facilitar el acceso a sus contenidos y legitimarse en el campo de la educación mediante el desarrollo de un sitio en la red y la administración de sus contenidos. Actualmente, la publicación se mantiene con un tiraje 2 000 ejemplares; se distribuye en su versión impresa en más de 830 universidades e instituciones de educación superior en México, Latinoamérica, Europa y Norteamérica. Es una publicación indexada en bases de datos como: Clase, IRESIE, Camex, Latindex, in4mex y RedALyC. Su sitio se localiza en <http://reencuentro.xoc.uam.mx>, donde se pueden consultar todos los números y los artículos como textos completos.

Otro ejemplo de colaboración es el que se ha llevado a cabo con Papalote. Museo del Niño. Con base en un convenio de vinculación interinstitucional entre la UAM y el museo, firmado en julio de 2008, actualmente se está trabajando en el Aula Multimedia UAM-Universia en el desarrollo del portal denominado *Cuando sea grande quiero ser...*, y sus respectivos contenidos educativos, en formato multimedia. El proyecto propone desarrollar, en distintas fases, un portal educativo multimedia. Es decir, crear una plataforma virtual de aprendizaje con juegos e información –en formato de texto escrito, imagen y sonido– sobre las vocaciones, las profesiones, las universidades y los valores asociados a ellas. El objetivo inicial es inculcar nuevas vocaciones y valores profesionales entre los niños y niñas y las familias que asisten al museo. Se ha conceptualizado como un recurso educativo para aprender acerca del mundo de las profesiones universitarias y que se suscite entre los usuarios una experiencia significativa a nivel visual, auditivo, cognitivo y, particularmente, en el moral. La frase generadora “cuando sea grande quiero ser...” se vincula con distintos referentes como el futuro, las aspiraciones, las metas, los sueños y el mundo interior de los niños, todos ellos asociados a diversos valores y especialmente con aquellos que son universales y que animan al ser humano a ser libre. La frase alude primordialmente a la voluntad de ser, misma que se plasma en el valor de la libertad como necesidad y destino ético del ser humano. Actualmente, el portal es un prototipo integrado por una interfaz que permite el acceso a recursos para el aprendizaje como cuentos, juegos y canciones. Se puede verificar su grado de desarrollo en <http://papalote.xoc.uam.mx>.



Estos tres ejemplos muestran la capacidad que actualmente tiene el Aula Multimedia UAM-Universia para ofrecer servicios de asesoría y consultoría a nivel profesional para proyectos de desarrollo de materiales y recursos educativos multimedia. Durante los cinco años de funcionamiento se han involucrado en sus actividades varias generaciones de estudiantes, prestadores de servicio social y colaboradores que participan en el proyecto, permanecen uno o dos años aprendiendo y trabajando en producción e investigación específicos y socializando sus conocimientos con los recién llegados, de esta forma siempre se cuenta con un equipo capacitado.

En este espacio de aprendizaje continuo, el equipo humano del Aula Multimedia UAM-Universia se desarrolla profesionalmente y, por tanto, todos los asistentes operativos (tutores) y el responsable operativo son capaces de ofrecer asesoría técnica personalizada en el uso de software; asesoría metodológica en el aprovechamiento de plataformas de aprendizaje; asesoría para acceder a bases de datos especializadas, bibliotecas virtuales y demás recursos informáticos. Además, al colaborar directamente en la realización y desarrollo de múltiples proyectos de investigación para la producción, el equipo de asistentes se está capacitando constantemente, lo que los profesionaliza en producción de material educativo y objetos digitales multimedia. Este nivel profesional es el que permite al Aula Multimedia UAM-Universia aplicar el conocimiento en proyectos de comunicación educativa multimedia y extender la acción universitaria ofreciendo diversos servicios a la comunidad.

## CONCLUSIONES

La revisión de las actividades y procesos académicos que se desarrollan en el Aula Multimedia UAM-Universia, desde su origen, indican una evolución en el sentido y alcance de su acción académica de un modelo de aula a otro modelo, el de laboratorio. El ejercicio de evaluación cualitativa sobre el funcionamiento del Aula, permite entender cómo se ha gestado este proyecto y convertido en un auténtico laboratorio en donde se investiga, se experimenta,

se genera y se difunde información y conocimiento a través de materiales educativos multimedia.

Las razones parecen estar claras. Desde un principio, este proyecto se propuso ser una agencia de difusión cultural antes que un sala de cómputo o salón de clase. Su aspiración también fue desde su origen transformarse en un laboratorio. A estas marcas genéticas se agregaron diversos factores ambientales que favorecieron el desarrollo de otras funciones operativas, como la investigación para la producción y la extensión universitaria.

En primer lugar, la idea de aplicar un modelo de organización multifuncional, gestionado a través del esquema de análisis, procesos y resultados que se propuso para la operación del aula multimedia de la UAM-Xochimilco, brindó la posibilidad de experimentar con diferentes programas y colaborar en diversos proyectos educativos, de difusión cultural, de extensión y de investigación. También fue clave el énfasis que se le dio a los procesos educativos en el uso intensivo y razonado de Internet, fomentando con ello la práctica de la investigación. Esta concepción abrió el espacio para la aplicación de los enfoques constructivistas subyacentes al propio modelo educativo de la UAM-Xochimilco: el sistema modular. Con base en este marco de referencia, se justifica el ejercicio de la investigación para la producción y el desarrollo de proyectos de extensión universitaria en este ámbito académico. Finalmente, el elemento humano ha sido, por supuesto, determinante. En este caso, la calidad de la gestión académica y operativa del proyecto, aunado a la integración de un equipo de ayudantes, asistentes, prestadores de servicio social y colaboradores comprometidos con el credo pedagógico del Aula y, por ello, inscritos dinámicamente a un sistema de capacitación interactivo, flexible y permanente, han sido elementos fundamentales para el cumplimiento de los objetivos del proyecto y de su proyección hacia un nuevo modelo de desarrollo como recurso tecnológico para la educación superior y la difusión de la cultura digital.

La cuestión es si este modelo se puede extrapolar, es decir, si las aulas multimedia deben mutar hacia laboratorios multimedia o, formulado de otra

manera, ¿son los laboratorios el futuro de las aulas multimedia? Según los especialistas en educación la respuesta es afirmativa, sería lo indicado (Carrier: 2002, Brünner: 2003, Covi: 2006). De la misma manera que las aulas de medios fueron el antecedente de las aulas multimedia, ahora son los laboratorios los que terminarán ocupando su lugar. El modelo de aulas multimedia se basa en el control del proceso de distribución de contenidos y la interacción desde la computadora del instructor; supone todavía un anclaje en la enseñanza tradicional que se funda en la autoridad docente. En el laboratorio, la autoridad se distribuye de manera horizontal. Adquiere la forma de liderazgo cuando se logra movilizar la voluntad y la acción del equipo de trabajo hacia la realización y desarrollo de proyectos. En el laboratorio se tiene que trabajar libremente para poder experimentar, crear y llevar a cabo proyectos. Es un modelo que fomenta la “cognición distribuida”<sup>3</sup> o el aprendizaje colaborativo, basado en la idea de que los procesos educativos deben ser espacios en donde todos aprendan de todos y de toda la información disponible en la mayor cantidad de formatos mediáticos posibles. El control se distribuye entre los participantes del proceso educativo, ya que todos tienen el control de su propio proceso de aprendizaje. Así, pues, está claro que la tendencia en el campo educativo se dirige a enfatizar los procesos de aprendizaje y fomentar entre los sujetos educativos la construcción del propio conocimiento, por lo que se espera que, independientemente de las determinantes macroeconómicas asociadas a la distribución de recursos y su canalización hacia la educación, los salones de clase cambien su función y se transfiguren en laboratorios de aprendizaje.

En la UAM-Xochimilco este proceso de transformación se actualiza en el proyecto Aula Multimedia UAM-Universia que, precisamente por el momento crítico por el que atraviesa en este momento, debe mutar hacia un proyecto como el del Laboratorio Multimedia de la UAM-X, y, quizá desde ese nuevo espacio institucional, proyectar sus funciones de docencia, investigación, extensión y difusión de la cultura digital, más allá de la comunidad universitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Brown, J. S., A. Collins and P. Duguid (1989). “Situated Cognition and the Culture of Learning”. *Educational Researcher*, 18, pp. 32-41.
- Brünner, José Joaquín (2003), *Educación e Internet: La próxima revolución*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, (Breviarios, 376).
- Covi, Delia (2006). *Educación en la era de las redes*, México: UNAM-FCPYS.
- Carrier, Jean Pierre (2002). *Escuela y multimedia*. México: Siglo XXI.
- Castells, Manuel (2004). *The Network Society: A Cross-Cultural Perspective*. Northampton Mass.: Edward Elgar Publishing.
- (1996). *The Information Age: Economy, Society, and Culture*. Volume I. *The Rise of Network Society*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Díaz-Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Pea, R. W. (1992). “Practices of Distributed Intelligence and Designs for Education”, en G. Salomon, *Distributed Cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Resnick, L. B. (1987). “Learning in School and out”. *Educational Researcher*, 16(9), pp. 20-31.
- Van Dijk, Jan (2006). *The Network Society: Social Aspects of New Media*. London: SAGE.
- En línea:  
 Portal del Aula Multimedia UAM-Universia:  
<http://multimedia.xoc.uam.mx>  
 Portal de la revista *Reencuentro. Análisis de los Problemas Universitarios*:  
<http://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php>  
 Portal de la revista *La Fuente: Espacio de Expresión Universitaria*:  
<http://www.revista-lafuente.org.mx>

3. El término “cognición distribuida” remite al campo de la investigación cognitiva, donde ha surgido una teoría de las situaciones cognitivas que adopta la naturaleza distribuida de la cognición como punto de partida (Brown *et al.*, 1989; Pea, 1992; Resnick, 1987). En estas teorías, se supone que la cognición se comparte con otros individuos, así como con otras herramientas y artefactos. Esto significa que el pensamiento está situado en un contexto particular de intenciones, colaboradores y herramientas.