

El uso de INTERNET en la UAT

Por Víctor Manuel Zozaya Ortiz,
colaborador del área de capacitación de la Dirección de
Tecnología de Apoyo a la Educación, UAT.

Actualmente el uso de internet comercial en las universidades no es un medio apto para dar el salto tecnológico que se necesita para compartir grandes volúmenes de información, videos y transmisión de conferencias en tiempo real o garantizar comunicación sincrónica permanente. Es por ello que surge el proyecto de internet2.

El internet2 es una red de cómputo con capacidades avanzadas (separada de la internet comercial actual) que se basa en el espíritu de colaboración entre las universidades del país y posee un ancho de banda que va desde 34 hasta 622 megabits por segundo (Mbps). Las instituciones académicas normalmente están conectadas por canales E1 de sólo 2 Mbps.

En México, el internet2 se coordina a través de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet2 (CUDI), la cual se creó en abril de 1999 con el fin de promover el desarrollo de esta nueva red en el país e impulsar el desarrollo de aplicaciones que la utilicen, fomentando la colaboración en proyectos de investigación y educación entre sus miembros.

Actualmente la CUDI está conformada por 201 instituciones educativas, asociados y afiliados académicos, quienes tienen acceso a esta red y se encuentran inmersos en proyectos relacionados con la investigación en áreas como la administración de redes, bibliotecas digitales, laboratorios, educación a distancia, *middleware*, protocolos de comunicación, realidad virtual, seguridad en redes, sistemas de información geográfica, supercómputo y telemedicina.

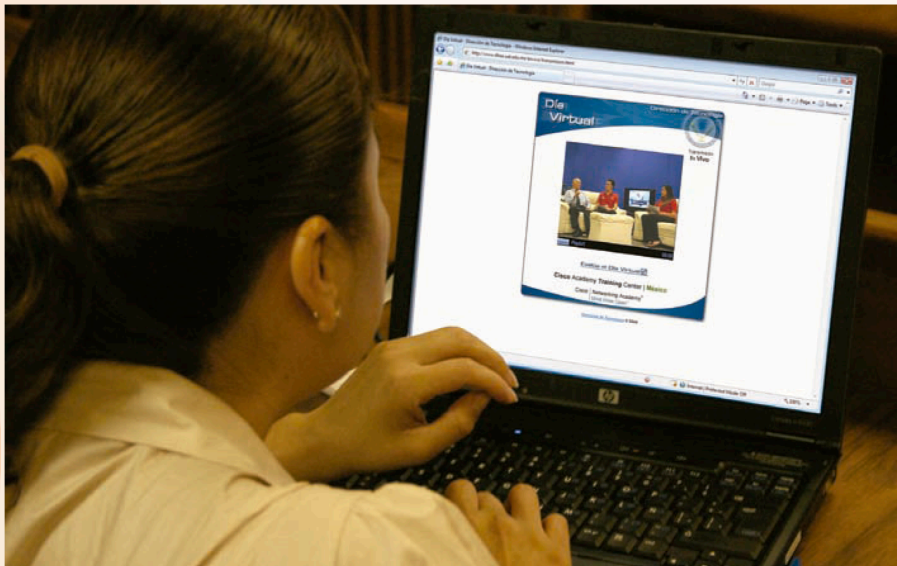
La Universidad Autónoma de Tamaulipas, como asociada académica de la CUDI desde 1999, ha trabajado intensamente en definir, diseñar y consolidar este proyecto, lo que nos ha fortalecido en el diseño, tanto de la red interna, como de nuevas aplicaciones y proyectos conjuntos de colaboración con otros institutos en el país y el extranjero, que permitan a profesores, estudiantes e investigadores tener infraestructura de acceso más rápido al conocimiento académico y científico.

Nuestra red está constituida actualmente por más de 7000 equipos de cómputo, 60 servidores de aplicación y hospedaje, 64 equipos de videoconferencia y telefonía IP en toda la uni-

versidad, y todos los equipos tienen acceso a la red académica y de investigación de internet2, y permiten a la comunidad universitaria poder participar y colaborar en proyectos institucionales a nivel nacional e internacional.

Hoy en día somos la institución de educación pública con el mayor y mejor avance en el conocimiento y uso de internet2 en Tamaulipas, con una red integral de telecomunicaciones interconectada mediante 13 km de fibra óptica en redes de área local en los campus universitarios accediendo a la conexión de nueve mil puertos de voz y datos.

El uso de internet2 en nuestra alma máter se ve reflejado en el laboratorio de prácticas universitario, enlaces de videoconferencia, biblioteca central y transmisión de los días virtuales, servicios que benefician a la comunidad estudiantil y laboral de nuestra universidad en el desarrollo de programas y aplicaciones, además de poder participar en proyectos de capacitación e investigación en un ambiente de colaboración, con el único fin de beneficiar a la comunidad universitaria.



El internet2 se basa en el espíritu de colaboración en proyectos de investigación y educación entre las universidades de México, que son miembros de la CUDI.

LABORATORIO DE PRÁCTICAS UNIVERSITARIO CON SEDE EN LA UAT

Derivado del interés de Cisco Systems México de incorporarse a la CUDI como asociado, Cisco donó a la CUDI el programa University Practice Lab (UPL).

En 2001 CUDI nombró a la Universidad Autónoma de Tamaulipas sede del laboratorio de prácticas universitario, con el objetivo de brindar a los miembros de la CUDI el acceso a esta infraestructura y poder crear profesionales expertos en el área de telecomunicaciones dentro del país.

El UPL es un modelo educativo diseñado e implementado en pro del conocimiento y capacitación de la comunidad especializada en redes; físicamente es un conjunto de recursos (área física, *switches* y *routers* Cisco, equipo de cómputo, equipo de medición, monitoreo y biblioteca) administrados por la Dirección de Tecnología de Apoyo a la Educación (área de la universidad que se encarga de impulsar la investigación, el desarrollo y la capacitación tecnológica).

Esta infraestructura sirve como apoyo en la preparación práctica de los interesados en presentar el examen de Certificación Cysco Systems.

El acceso puede ser de manera local y de manera remota utilizando el enlace de internet2, para la realización de prácticas de configuración de *roteo* y *switches*, simulación de escenarios LAN y WAN, conexión física de equipos, además de prácticas personalizadas.

El UPL es una infraestructura que se encuentra a disposición de la comunidad universitaria, así como de universidades de México y América Latina.



En México, 201 instituciones académicas con conexión a internet2 pueden conectarse directamente con cinco redes en América y de forma indirecta con más de cuatro mil universidades en el mundo. La red mundial está conformada por 75 redes nacionales que dan acceso a más de cinco mil universidades.

Para mayor información visita:
UPL: www.upl.uat.edu.mx
Día virtual: www.ditae.uat.edu.mx
Cudi: www.cudi.edu.mx

VIDEOCONFERENCIA

La universidad cuenta con más de 60 equipos de videoconferencia mediante los cuales podemos transmitir y recibir eventos de carácter educativo, social, cultural y de interés en general utilizando el ancho de banda de internet2, lo que permite una gran calidad de audio y video durante el enlace.

Además, nuestra universidad es miembro de la red de videoconferencia del noreste, lo que ha

fortalecido los procesos de comunicación y colaboración entre las instituciones de educación superior que integramos esta región de nuestro país y ha propiciado la difusión y generación de conocimiento.

DÍA VIRTUAL

El internet2 ha permitido consolidar uno de los proyectos más importantes que ha desarrollado la universidad llamado "Día virtual", el cual es un evento de capacitación continua producido por la Dirección de Tecnología de Apoyo a la Educación, cuyo propósito es impulsar la divulgación de conocimientos, investigaciones y experiencias de expertos, especialistas y profesionales de diversas áreas del saber.

La transmisión del día virtual se realiza completamente en vivo utilizando video *streaming*, por medio del sitio web <http://www.ditae.uat.edu.mx> y se transmite el segundo miércoles de cada mes, dando inicio a las 9:30 horas y finalizando a las 19:00 horas. Durante este día se realizan siete ponencias por expertos en el tema, quienes se enlazan por medio de videoconferencia desde cualquier punto geográfico dentro o fuera del país.

Los temas están orientados a docentes, alumnos y público en general interesados en capacitarse y actualizarse en las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Hasta ahora se han realizado 11 días virtuales en los que se han tratado temas como tecnología satelital, telefonía IP, ingeniería en sistemas, aplicaciones de *software* libre y video, por mencionar algunos. Para diciembre se tienen programados los temas domótica y producción audiovisual.

Todas las ponencias se graban y están a disposición del público en el podcast de la universidad (<http://podcast.uat.edu.mx>).

Estos son algunos usos del internet2 en nuestra universidad y hay mucho trabajo por hacer para aprovechar al máximo los beneficios de esta red que se basa en el espíritu de colaboración entre las universidades de México. Lo importante es seguir dando pasos firmes hacia la innovación tecnológica en la universidad, ya que se cuenta con todos los recursos humanos y tecnológicos para hacerlo y así ser partícipes del cambio en nuestro país. ||