

Internet-2 la auto-ruta de los universitarios y centros de investigación

Roberto Gómez Cárdenas

El hablar de Internet involucra muchos términos técnicos y descripción de diferentes protocolos que lo integran. Su origen se remonta a los años 60s y en un principio solo las universidades, centros de investigación y los militares lo utilizaban. En aquellos años, y durante los 70's también, nadie pensaba que la tecnología Internet fuera recibida en el hogar. Sin embargo dos aplicaciones vienen a "popularizar" el Internet: el correo electrónico y el WWW (World Wide Web). La primera permitió a las personas comunicarse entre ellas a pesar distancias considerables, sin utilizar el teléfono, la segunda permite a la gente buscar información a nivel mundial, o acceder a diferentes servicios.

Tanto el correo como el WWW provocaron un incremento en la cantidad de tráfico que circula por Internet, el cual tuvo como consecuencia que las aplicaciones de las universidades y centros de investigación compitan con las aplicaciones caseras. Un investigador que requiere acceder a una aplicación a distancia tiene que competir con la tarjeta de aniversario que una persona envió, o un profesor que da una conferencia vía Internet a diferentes países. debe competir con una persona que esta consultando la cartelera cinematográfica.

Aunado a lo anterior las universidades y centros de investigación también deben competir con aplicaciones comerciales. Bancos, líneas aéreas, corporaciones industriales, sistemas radiofónicos y televisivos son solo algunos ejemplos de las empresas que utilizan Internet y llenan la llamada auto-ruta de la información con sus propios datos. Todo lo anterior sin tomar en cuenta el repunte del conocido "comercio electrónico".

Para que las universidades y centros de investigación no tengan que competir con el tráfico comercial y casero, se diseñó una nueva auto-ruta informática exclusiva para este sector, dejando la primera para aplicaciones de la industria y del hogar. Esta nueva auto-ruta recibió el nombre de Internet-2.

Internet 2 surge en Estados Unidos durante la administración de Bill Clinton con el movimiento denominado Iniciativa para un Internet de Nueva Generación (Next Generation Internet Initiative), con el propósito de fomentar la conectividad de la más alta capacidad entre centros de investigación y universidades.

La principal diferencia entre Internet e Internet-2 esta en la velocidad en que se transmite la información y en el hecho de que las aplicaciones desarrolladas en esta red. utilizaran un completo conjunto de herramientas que no existen en la actualidad. Desde el punto de vista de velocidad encontramos velocidades de 2 Gbps en lo que es la parte medular de la red y las conexiones de las universidades a esta sección varían entre 45 Mbps y 622 Mbps. Entre las herramientas con las que cuentan los desarrolladores podemos mencionar a lo que se conoce como calidad de servicio, una mayor preocupación por la seguridad y un soporte técnico de primera calidad.

Existen varios proyectos que se están llevando a cabo en Internet-2, destacando telemedicina, bibliotecas digitales, laboratorios virtuales, manipulación a distancia y visualización de modelos 3D; aplicaciones aprovechan las ventajas de la velocidad de la nueva red y de las herramientas disponibles.

En México el organismo encargado de manejar el proyecto de Internet 2 es el CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C.). El CUDI es una asociación civil privada no lucrativa, de instituciones académicas, la cual se consolida el 8 de Abril de 1999.

De acuerdo a la página del CUDI¹ los objetivos de este organismo son ayudar en la creación de una red de telecomunicaciones con capacidades avanzadas, promover y coordinar proyectos de investigación para el desarrollo de aplicaciones, alentar la formación de recursos humanos en el uso de aplicaciones educativas, fomentar la interconexión e interoperabilidad de las redes de los miembros del CUDI, apoyar el desarrollo de nuevas aplicaciones que realice, y difundirlas entre sus miembros.

Actualmente el CUDI esta conformado por 50 miembros, de diferentes universidades y centros de investigación. Entre las universidades podemos mencionar a la UNAM, el ITESM, la UAM; el IPN, la ULSA y otras. Del lado de los centros de investigación podemos mencionar al Cinvestav, el LANIA, el IMP, CICESE y otros

A nivel internacional se cuenta con varios proyectos similares. En los Estados Unidos se cuenta con Internet2, en Canadá el proyecto CA*net3, en Europa los proyectos TEN-155 y GEANT, y en Asia el proyecto APAN. Adicionalmente, todas estas redes están conectadas entre si, formando una gran red avanzada de alta velocidad de alcance mundial. En Latinoamérica, las redes académicas de México CUDI, Brasil, Argentina RETINA y Chile REUNA ya se han integrado a Internet-2.

Las universidades y centros de investigación cuentan ahora con una nueva red que les permitirá desarrollar nuevas aplicaciones y contar con recursos novedosos. Dependerá de estos el aprovechar los recursos e impresionar a la sociedad con aplicaciones de punta, dejar que esta se vea beneficiada con Internet-2 y, por que no, emigrar a Internet-3.

¹ <http://www.cudi.edu.mx/>