



Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Núm. 18 / Noviembre 04

La Educación en Línea en México

Héctor S. Barrón
Universidad Nacional Autónoma de México
hsbarron@correo.unam.mx

Para delimitar cronológicamente a la educación en Línea en México, debemos recordar que fue apenas en junio de 1987 cuando por primera ocasión en el país se estableció una conexión permanente a Internet en una institución educativa, que en este caso fue el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey¹, y apenas tres meses después, en octubre, se hizo lo correspondiente en la Universidad Nacional Autónoma de México, cuando se efectuó, desde Ciudad Universitaria hasta el ITESM, y de ahí hasta San Antonio, Texas, el acceso a la red BITnet, y con ello se estableció el servicio de correo electrónico, la transferencia de archivos y el acceso remoto.

Estas dos instituciones educativas se convirtieron en los dos organismos más activos para el desarrollo de programas apoyados en Internet, y en promotores de su acceso entre otras universidades e instituciones de educación superior, de tal manera que en 1988 se instalaron en México los primeros dos nodos de Internet y sus respectivos *name server* para el dominio punto-mx. El primero de ellos se instaló con la conexión del ITESM campus Monterrey hacia la Universidad de Texas en San Antonio; el segundo lo instaló la Universidad Nacional Autónoma de México, entre el Instituto de Astronomía en la Ciudad de México y el Centro Nacional de Investigación Atmosférica en Colorado, Estados Unidos.

Posteriormente el ITESM, en su Campus Estado de México, estableció el tercer nodo con el propósito de poder extender la conexión a Internet a los campus de la misma institución distribuidos en el país, además de que promovió el desarrollo de condiciones para que otras universidades pudiesen acceder a Internet, como la Universidad de las Américas, y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente².

Como proponen Fernando Gutiérrez y Octavio Islas³, se definieron entonces tres opciones de enlace a Internet para las instituciones de educación en México:

- a través del ITESM o de la UNAM (Universidad de las Américas, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Universidad de Guanajuato);

¹ Al respecto se puede consultar la semblanza histórica de este proceso de incorporación del Internet al ITESM, en: [históricohttp://tyr.mty.itesm.mx/Historia/historia.html](http://tyr.mty.itesm.mx/Historia/historia.html)

² Cfr. http://banderas.com.mx/hist__de_internet.htm

³ Un artículo muy claro sobre esos años se encuentra en el texto "La contribución de las universidades e institutos de educación superior. Apuntes académicos para una historia de Internet en México" de Fernando Gutiérrez Cortés y Octavio Islas Carmona, en: <http://www.mexicanadecomunicacion.com.mx/Tables/FMB/foromex/apuntes.html>

- a través de alguna entidad académica de Estados Unidos (Universidad de Guadalajara / Universidad de California), y
- a través de redes alternativas de información electrónica (Instituto Tecnológico de Mexicali – BESTNET).

Los escenarios de desarrollo de programas de instituciones educativas apoyados en Internet, propiciaron la creación de un organismo denominado Red-Mex, que fundamentaría la constitución, en 1992, de una asociación llamada Mexnet, propuesta para coordinar las estrategias de desarrollo de Internet en el país, en la que participarían el Centro de Investigación y Química Aplicada; el Colegio de Postgraduados de la Universidad de Chapingo; los institutos de Ecología, Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Tecnológico de Mexicali, y Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente; el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, ya las universidades de Guadalajara, de Guanajuato, de las Américas, Iberoamericana, y Veracruzana,

A esta asociación se incorporaron paulatinamente otras instituciones como el Instituto Politécnico Nacional, y las universidades Autónoma de Nuevo León, Autónoma de Puebla, Autónoma de San Luis Potosí, Autónoma Metropolitana, y Panamericana.

Asimismo, se constituyeron otro tipo de redes de colaboración tecnológica y académica, y para fines del año 1993 se disponía de las siguientes redes de instituciones educativas:

- MEXnet
- Red UNAM
- Red ITESM
- RUTyC
- BAJAnet
- Red Total CONACYT
- SIRACyT

La proliferación de redes y la coincidencia de objetivos, obligó a un replanteamiento de estrategias de colaboración interinstitucional que facilitara la operación de los accesos a Internet, por ello se planteó la fusión entre MEXnet y la red de CONACYT, con lo cual se constituyó en 1994 la Red Tecnológica Nacional, RTN.

Ese mismo año el acceso a Internet se amplió en México a las empresas y se gestionaron los primeros dominios punto-com-punto-mx. Esta apertura significó el boom para el Internet en el país, y para octubre de 1995 existían 100 dominios punto-com-punto-mx⁴. De manera impresionante, en 1996 existían ya 13,787 servidores de Internet⁵.

Según la Comisión Federal de Telecomunicaciones, en el año 2002 existían alrededor de 2.2 millones de puntos de acceso a Internet, de los cuales el 92% correspondían a acceso por dial-up o línea telefónica. Lo anterior daba una relación de 4.8 usuarios por punto de acceso.

No obstante el crecimiento extraordinario del número de puntos de acceso a Internet en México, sobre todo instalados en los domicilios particulares y en los lugares de empleo, las instituciones educativas no han dejado de trabajar con estrategias conjuntas que les permitan aprovechar estos recursos para inscribirlos dentro de sus dinámicas de innovación académica. Para ello se constituyó en 1999 la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, que es una red universitaria con conexión de alta capacidad y a un costo menor, encargada de consolidar la organización que dé sustento a los proyectos académicos que puedan aprovechar los recursos proporcionados por el proyecto de Internet 2.

Este organismo lo constituyeron inicialmente las universidades Nacional Autónoma de México, Autónoma Metropolitana, de las Américas, de Guadalajara, Autónoma de Nuevo León, y los institutos Politécnico Nacional y Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

⁴ Idem.

⁵ Internet Domain Survey. En: <http://www.nw.com>

Carlos Casasús, presidente de la CUDI, al perfilar la situación actual que guarda este organismo, expresa que, a principios del 2004 "la conforman 70 instituciones académicas, que representan más de dos terceras partes de la matrícula del sistema de educación superior nacional (un millón 400 mil alumnos, 100 mil profesores, dos mil 300 carreras y 150 mil computadoras en red)"⁶.

El número de usuarios de Internet en México ha experimentado un crecimiento sostenido: de 7,4 millones en el año 2000 pasó a 10 millones en el año 2002, y a fines del 2003 el número fue de más de 12 millones de usuarios⁷; para fines del 2006 se estima que serán alrededor de 18 millones. Con este ritmo de crecimiento a principios del 2004 más del 10 por ciento de la población del país será usuaria de Internet.

Más allá del ámbito de las instituciones educativas, las características de los usuarios de Internet en México los presentan como un sector de la población joven, con educación media superior y superior, empleado, habitante de espacios urbanos, que accede a Internet preferentemente desde su casa o desde el trabajo, más de tres veces al día por lo menos dos horas, para buscar e intercambiar información.

El perfil de los usuarios de Internet en el país está conformado de la siguiente manera⁸:

- El 60% de los usuarios está ubicado en los grandes conglomerados: D.F., Estado de México, Nuevo León y Jalisco.
- El 67% son hombres.
- El 42% está en el rango de edad de los 25 a los 34 años.
- El 53% es empleado; el 23% trabaja por cuenta propia, y el 17% es estudiante.
- El 70% tiene estudios de nivel superior, y el 22% tiene estudios de nivel medio superior.
- El 47% utiliza dial-up o línea telefónica para acceder a Internet.
- El 39% accede desde su casa; el 34% desde el trabajo; el 13% desde cibercafés, y el 8% desde la escuela.
- El 43% se conecta de cinco a seis veces a la semana, en tanto que el 37% lo hace más de siete veces a la semana.
- El 46% se conecta de una a dos veces al día, el 28% de tres a cinco veces y el 26% más de cinco veces.
- El 42% permanece conectado más de dos horas, en tanto que el 24% permanece conectado de una a dos horas.
- El 84,5% declara utilizar el Internet para recibir y enviar correos electrónicos, y para buscar información.

Según un estudio de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, el 38,7% de las instituciones de educación superior mexicanas presentan ofertas de educación en Línea en sus programas académicos, mientras que el 53.3% prevé incorporar esta modalidad en el corto plazo.

Hasta fines del 2003, la oferta de programas de educación en Línea en instituciones de educación superior en México era la siguiente⁹:

⁶ En: http://cudi.edu.mx/noticias/enero_03/080103_unam.html

⁷ Datos proporcionados por el Consejo Directivo de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI).

⁸ Zermeño, Ricardo. Hábitos de los usuarios de Internet en México, 2003. Select: México.

⁹ Para esta tabla se consideró únicamente a las instituciones que poseen un sitio electrónico disponible en Internet y en operación, por ello quedaron fuera de la mención las instituciones que aún cuando manifiestan poseer esta oferta, en la práctica no funcionan.

Institución	Programa	Oferta educativa al 2003
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Sistema de Educación a Distancia	2 diplomados 3 cursos
Consejo Británico de México	Open and Distance Learning Unit	1 maestría 1 licenciatura 2 diplomados
Escuela Bancaria y Comercial	EBC VIRTUAL	En alianza con Biblos y UVPYME (Universidad Virtual para las Pequeñas y Medianas Empresas)
Instituto Nacional Indigenista	Universidad en Línea	1 maestría 1 especialización 4 diplomados 9 cursos
Instituto Politécnico Nacional	Campus Virtual Politécnico	3 maestrías 45 cursos y diplomados Apoyo a la capacitación empresarial.
Instituto Tecnológico Autónomo de México	ITAM en Línea	3 diplomados
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Universidad Virtual	1 doctorado 12 maestrías 3 especialidades
Universidad Anáhuac	Universidad Virtual	2 maestrías 1 diplomado
Universidad Autónoma de Baja California	Universidad Virtual	Cursos de la Facultad de Ciencias
Universidad Contemporánea de Querétaro		1 maestría, de la Universidad de Barcelona
Universidad de las Américas	Servicios Educativos Remotos	5 maestrías 2 cursos de licenciatura
Universidad de Monterrey	Centro de Educación a Distancia	7 cursos de nivel profesional 3 cursos de nivel profesional con la Universidad de Athabasca 4 cursos de bachillerato
Universidad del Valle de México	Centro de Alto Desarrollo y Educación en Línea	1 curso
Universidad Iberoamericana		13 diplomados
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Sistema de Educación a Distancia	1 diplomado
Universidad Nacional Autónoma de México	Programa Universidad en Línea	170 cursos y diplomados
Universidad Regiomontana	Universidad Regiomontana Virtual	1 maestría
Universidad Tecnológica de la Mixteca	Universidad Virtual	1 maestría
Universidad Veracruzana	Universidad Virtual	1 maestría 1 especialización 1 licenciatura 4 diplomados

Por lo que hace a los sistemas de educación en Línea en las empresas de bienes y servicios, se prevé que en México los recursos aportados por Internet puedan disminuir los costos en el rubro de la capacitación hasta en un 70%, ante lo que se estima que el mercado para la educación en Línea durante el año 2003 fue del orden de 500 millones de dólares¹⁰, que representan al 50% del total del sector en América Latina. El sector más demandante de este tipo de servicios seguirá siendo el de las empresas de producción y de servicios.

En una encuesta difundida a principios del 2004¹¹, la empresa Tecnonexo dio a conocer algunos resultados que obtuvo para conocer “el grado de inserción que tiene el e-learning en el ámbito corporativo de América Latina”, y que vale la pena detenerse en considerar, en particular los referidos a la situación que guardan las empresas en México.

En esta encuesta se reveló que solamente el 22,14% de las empresas en México ya están operando un sistema de educación en Línea para la capacitación y la formación de su personal, aunque un 45% estima que lo implementará en un plazo previsiblemente corto.

Asimismo, de este sector del 67,14%, el 57,44% estimó su preferencia por adoptar soluciones desarrolladas por entidades diferentes a la suya, en tanto que el 12,76% manifestó su preferencia por desarrollar sistemas propios; esta actitud es la que ha promovido el diseño y la operación de varios modelos que presentan diferencias entre sí.

Entre los casos más representativos de sistemas de educación en Línea organizada por empresas en México están:

- Instituto Tecnológico de Telmex, que ofrece el 30% de sus programas de capacitación en Línea, desde el año 2001, y estima una reducción del 60% en el costo respecto a su variable presencial.¹²
- BBVA Bancomer estimaba contar con una audiencia para sus cursos de aproximadamente 14,000 usuarios para fines del año 2003.
- Instituto de Formación Liverpool, que es una cadena de tiendas departamentales, estima que para el año 2006 egresen cuatro mil empleados como profesionistas en administración y en ventas en su Universidad Virtual, con cobertura en 18 estados del país.

No es complicado advertir que actualmente la educación en Línea en México se ha ubicado en el sector de los negocios. México y Brasil son los países líderes en América Latina respecto al número de empresas de bienes y servicios que han implementado sistemas de educación en Línea, con el 41% de sus empresas aplicando esta metodología. Colombia se ubica en segunda posición con el 39%, mientras que Chile y Argentina se encuentran un poco más rezagados, con el 30%.¹³

En este contexto, se puede apreciar que frente a los 45 millones de sitios Web que se encuentran actualmente activos en todo el mundo y los 600 millones de usuarios de Internet, México cuenta con 12 millones de usuarios –es decir, sólo el 2% de los usuarios de Internet en el mundo son de México-, 20 mil cibercafés y 10 mil localidades en proceso de conexión a través del programa e-México.¹⁴

¹⁰ Estimaciones de la empresa Opentec.

¹¹ Cfr. http://www.elearningamericalatina.com/encuestas/latinoamerica_4.php

¹² Salvador Barra Arias, Subdirector de Desarrollo y Tecnología Educativa del Instituto Tecnológico de la empresa Telmex.

¹³ Consultora Kaagan Research Associates.

¹⁴ "Foro Sociedad de la Información: ¿qué hacemos?", celebrado el jueves 21 de agosto en el Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM.

El Sistema Nacional e-México fue puesto en marcha por el gobierno mexicano como una red de conexión satelital y por Internet. Se caracteriza por ser la primera red en enlazar por lo menos un punto de conectividad de alta velocidad en los 2,429 municipios que existen en el país.

Con esta red se pretende que existan las condiciones para comunicar de manera digital a 3,200 centros instalados en escuelas, clínicas, bibliotecas públicas, oficinas de gobierno y de correo.

Bajo el programa e-México se estima que a fines del año 2003 estarán identificadas 10,000 comunidades con acceso a Internet, gracias a un convenio firmado con las compañías de televisión por cable, que además de facilitar el acceso a la red, transmitirá programas educativos a 65,368 escuelas.

A esta red habría que sumarle los puntos que proporcionan los cibercafés, que están ubicados ya en el 80% de los municipios del país¹⁵.

Lamentablemente el programa e-México carece de objetivos estratégicos para el desarrollo de largo alcance del Internet en el país, de manera que su operación depende del sector de Comunicaciones y Transportes y no de un organismo con intereses educativos o académicos. El replanteamiento de su organización y de sus metas es algo que se observa como una medida necesaria para su fortalecimiento y mejoramiento, pues programas de este tipo no deben circunscribirse a visiones técnicas, sino incorporar metas ideológicas y de mayor alcance.

¹⁵ Robinson, Scott S. ¿Los cibercafés son lugares para el aprendizaje? Una primera interpretación de la encuesta UAM de los cibercafés y sus usuarios en cinco estados de la República Mexicana. En: <http://www.somece.org.mx/somece2k2>