

Hacia la extensión universitaria. *E-Learning* en México

Elizabeth VÁZQUEZ BERNAL*

Gustavo José CHÁVEZ ORTIZ *

*La tecnología no está relacionada con computadoras solamente,
está relacionada con la vida
Nicolás Negroponte*

Resumen

Considerando que a través del derecho a la información el ser humano accede a información que se traduce en conocimiento, se construye y analiza el marco jurídico de la educación en México en materia de educación *e-learning* con el objeto de contextualizar el avance tecnológico y su inserción en la educación superior mexicana. Los retos que se abordan y analizan en materia de educación están proyectados a exponer la imperante necesidad de la inclusión de figuras jurídicas que aseguren y brinden a las instituciones educativas herramientas técnicas, infraestructura y recursos humanos especializados para lograr la extensión de campus universitarios en línea.

Palabras clave

Derecho, educación, Sociedad de la Información, Internet, *E-learning*

Índice

1. Nota Introductoria.
2. Generalidades conceptuales de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.
3. Marco Jurídico de la educación en México.
4. Retos de la educación e-learning.
5. Conclusiones.
6. Fuentes de Consulta.
7. Documentación.
8. Legislación.

* Maestra en Derecho de la Información por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UMSNH y Licenciada en Historia por la misma universidad, actualmente Jefa de la Unidad de Estadística y Archivo del Instituto para la Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Michoacán (ITAIMICH) Agradecemos la colaboración de la licenciada en pedagogía Orishania Vázquez Bernal para la elaboración del presente trabajo.

* Licenciado en Derecho y Candidato a Maestro en Derecho de la Información por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UMSNH, actualmente asistente del Doctorado Interinstitucional en Derecho Región Centro Occidente, UMSNH.

1. Nota introductoria

La educación es parte esencial para el desarrollo del ser humano, por lo tanto, el aprendizaje debe adecuarse al progreso y evolución de las tecnologías que surgen en nuestro mundo para efecto de cumplir con los postulados internacionales de hacer de la información un elemento de acceso universal y así facilitar el proceso educativo de todo individuo.

Dentro de los problemas que aquejan a las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas se encuentra el rezago tecnológico para crear nuevas estrategias y activar las formas de enseñanza-aprendizaje, donde México figura como un país que implementa generalmente los modelos tradicionales de la educación presencial, lo que propicia que el alumno se traslade de su lugar de origen a las ciudades donde hay IES y poder acceder a la educación, situación que propicia que algunos sectores sociales de restringidos ingresos económicos se queden sin educación superior. Este tipo de prácticas son situaciones rebasadas en otros países del mundo, ya que han sido sustituidos los modelos educativos de la escuela tradicional por la inserción de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), empleando fundamentalmente la Internet, elemento que ha propiciado el desarrollo de una cultura *e-learning* (educación a distancia). Herramienta tecnológica empleada por algunas universidades mexicanas, creando conmoción e incredulidad por parte del claustro de profesores formados en la escuela tradicional. Si bien es cierto este tipo de educación parece novedoso, podemos señalar que ya tiene algunos años en práctica con aciertos y desaciertos.

México figura como un país con avatares referentes a diversos tópicos, pero el referente a la educación superior llama la atención ya que se relaciona directamente con las NTIC sin que exista regulación en materia de soportes electrónicos, por lo tanto, este trabajo tiene como objeto de estudio señalar los principales retos que tiene este país en materia educativa en el proceso *e-learning*. Partiendo del supuesto que la educación es un derecho fundamental de los mexicanos, situación que se encuentra inmersa en un mundo globalizado y cuyo motor es la red de redes, la Internet, instrumento tecnológico que emerge como un componente esencial en las actividades humanas actuales, donde la educación no es la excepción, por lo tanto, es importante que el Estado mexicano rebese la brecha de comunicación analógica y pase a formar parte de los procesos digitales a efecto de cambiar un modelo educativo innovador.

Esta idea de movilizar la enseñanza a un proceso *e-learning* como un complemento, sin la intención de desaparecer la figura de un instructor, será una utopía debido a que los paquetes fiscales mexicanos continúan mostrando aumentos en el área de las telecomunicaciones, lo cual traza el alejamiento de la sociedad mexicana al mundo digital, y por supuesto reducir la posibilidad de los jóvenes de este país de acceder a opciones educativas con menor costo.

2. Generalidades conceptuales de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Para analizar la simbiosis educación y procesos *e-learning* debemos familiarizarnos de manera sencilla y clara sobre algunos conceptos de las NTIC y conocer su devenir histórico con la finalidad de comprender y asimilar concretamente el objeto de estudio de nuestro trabajo, ya que en algunas ocasiones damos por *default* que manejamos conceptos como el de NTIC, Internet y Sociedades de la Información.

2.1. Aspecto conceptual de las NTIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) *son medios colectivos para reunir y luego almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente palabras números, imágenes y sonidos, así como a los medios electrónicos para controlar máquinas de toda especie, aparatos de uso cotidiano hasta las vastas fábricas automatizadas.* También se puede afirmar que la tecnología de los sistemas de información (o tecnología de la información) abarca las tecnologías de computadoras, telecomunicaciones y automatización de oficinas [...] en general, a través de las TIC se ha experimentado un notable incremento en la producción y consumo de la información, se considera que se ha entrado en una nueva fase del desarrollo económico caracterizado por la producción de intangibles, productos y servicios, así como la creciente importación de la industria relacionada con las TIC.¹

Cabe hacer mención, siguiendo la recomendación de la autora Del Águila, la necesidad de que exista una triada indisoluble como la transmisión de texto, video (imagen) y voz (sonido) para reconocer las características de una tecnología de la información.

2.2. Concepto Internet y desarrollo de Internet

En la actualidad el término Internet ha pasado a formar parte de nuestro lenguaje común, la Internet es una gran red internacional de computadoras, o dicho de otra forma, es en sí una red de redes como veremos más adelante que le permite al ser humano compartir información.

Mediante una computadora cualquier persona puede establecer comunicación inmediata en cualquier parte del mundo u obtener información sobre el tema que nos interesa. Así se crea una red informática que es un conjunto de computadoras conectadas entre sí de manera que puedan intercambiar datos entre ellas.

El Diccionario de la Real Academia Española define a la Internet como:

“1. Amb. Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación.”

Internet, red de telecomunicaciones, nacida en 1969, en los EE.UU., a la cual están conectadas centenares de millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está generando importantes fenómenos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada sociedad de la información y de la Autopista de la Información por excelencia. Fue conocida como ARPANET hasta 1974.

Esta conexión puede implementarse mediante cable, línea telefónica o mediante ondas en el caso de una conexión inalámbrica.

¹ Del Águila, Alma Rosa, *Comercio electrónico y estrategia empresarial, hacia la economía digital*, 2ª ed., Madrid-México, Alfaomega-RA-MA, 2001, pp. 1 y 2.

Aplicaciones de Internet²

<ul style="list-style-type: none">• Navegar. Señalar y hacer clic en el camino a miles de sitios <i>Web</i> hipervinculados y a recursos para información multimedia, entretenimiento y comercio electrónico.
<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico. Uso del correo electrónico y de los mensajes instantáneos para intercambiar mensajes electrónicos con colegas, amigos y otros usuarios de Internet.
<ul style="list-style-type: none">• Debates. Participar en foros de debate de grupos de noticias de interés especiales o mantener conversaciones de texto en tiempo real en las salas de chat de los sitios <i>Web</i>.
<ul style="list-style-type: none">• Publicar. Colocar una opinión, tema o trabajo creativo en un sitio <i>Web</i> o diario en línea para que otros lo lean.
<ul style="list-style-type: none">• Comprar y vender. Poder comprar y vender, mediante el comercio electrónico, casi cualquier cosa de minoristas, mayoristas, proveedores de servicios y subastas en línea.
<ul style="list-style-type: none">• Descargar. Transferir archivos de datos, software, reportes, artículos, dibujos, música, videos y otros tipos de archivos a su computadora.
<ul style="list-style-type: none">• Cómputo. Cargar y utilizar miles de sistemas informáticos de Internet alrededor del mundo.
<ul style="list-style-type: none">• Otros usos. Hacer llamadas telefónicas de larga distancia, sostener videoconferencias de escritorio, escuchar programas de radio, ver televisión, jugar videojuegos, explorar mundos virtuales, etc.

2.3. Internet en México

La aparición de la Internet en México comienza en el año 1986 con la conexión del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, hacia la Universidad de Texas, en San Antonio, específicamente a la escuela de Medicina. México fue el primer país latinoamericano en conectarse a Internet.

El Segundo antecedente, en México, fue la conexión de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a *BITNET* en 1987. En 1993 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) se conectó a Internet mediante un enlace satelital al NCAR; y el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) se comunicó a través de estos medios a partir del 18 de Enero de 1993.

Y es precisamente en este año cuando la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) figuró como la primera universidad mexicana en establecer el primer intercambio de tráfico entre dos diferentes redes.

² O. Brien, James y Marakas, George, *Sistemas de información gerencia*, 7ª. ed., trad. de María de Jesús Herrero Díaz y Miguel Ángel Sánchez C, México, McGraw-Hill, 2006, p. 178.

Para finales de este mismo año, ya existían redes establecidas en el país entre las que figuran: MEXnet, Red UNAM, Red ITESM, RUTyC. Esta última desaparecería como tal para reaparecer en este mismo año con el nombre de BAJAnet; Red Total CONACYT; y SIRACyT, sistema que se mostró como un esfuerzo por agrupar las anteriores.

Pero no fue sino hasta 1994 con la formación de la Red Tecnológica Nacional (RTN), integrada por MEXnet y CONACYT que el enlace creció a 2Mbps. Y es en este año que el Internet se abre a nivel comercial en nuestro país, a través de PIXELnet, ya que hasta entonces, solamente instituciones educativas y de investigación lograron realizar su enlace a Internet.

Durante 1994 y 1995, se consolidaron redes como RTN creando un nodo nacional y agrupando a un gran número de instituciones educativas y comerciales en toda la República. Se mantuvieron esfuerzos de la Red UNAM y surgieron los ISP's comerciales con más fuerza, los cuales no sólo brindaban conexión a Internet sino servicios de valor agregado, tales como acceso a Bases de Datos públicas y privadas.

En 1996, en Monterrey, Nuevo León, se registraron cerca de 17 enlaces contratados con TELMEX para uso privado. Y a finales de este mismo año, gracias a la apertura en materia de empresas de telecomunicaciones y concesiones de telefonía de larga distancia se propició un auge momentáneo en las conexiones a Internet, lo cual trajo consigo la competencia de empresas como AVANTEL y Alestra-AT&T que actualmente compiten con el monopolio de telecomunicación encabezado por Carlos Slim, dueño del grupo TELMEX.

Ya para el año de 1997 existían más de 150 proveedores de acceso a Internet ISP's, que brindan sus servicios en el territorio mexicano ubicando sus matrices en los principales centros urbanos, como la ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Chihuahua, Tijuana, Puebla, Mérida, Nuevo Laredo, Saltillo, y Oaxaca, por mencionar sólo algunos., lo cual trajo como resultado que en el año de 1998 existieran 10.000 nombres de dominio registrados y pagados, cifra que se elevó en el año 2001 hasta los 60.000 nombres de dominio .mx.³

2.4. Sociedad de la información

La sociedad de la Información es el resultado de la convergencia tecnológica, por una parte, la informática y, por otro lado, las telecomunicaciones. De esta forma surge la red de red que es la Internet.

La Sociedad de la Información es resultado de dos desarrollos tecnológicos: la digitalización y las telecomunicaciones. Ellas hacen posible la existencia de Internet así como de otros dispositivos y sistemas de comunicación. A la creciente interdependencia de medios y formatos se le denomina convergencia tecnológica. Ejemplos de nuevos medios son el correo electrónico y la *World Wide Web* (Red Global Mundial) —que forma parte de ese medio de medios que es Internet— y, por otra parte, dispositivos como los teléfonos móviles que además sirven como agenda, cámara fotográfica y reservorios de datos entre otras funciones [...].

³ Véase Cámara de Diputados LX Legislatura, Servicio de Investigación y Análisis, *Regulación Jurídica de Internet*, México, Cámara de Diputados, 2006, pp. 11 y 12.

[...] *La Sociedad de la Información* no se refiere sólo a medios técnicos de *comunicación*: debe permitir la creación y el desarrollo del conocimiento y merece evolucionarse más allá del acercamiento solamente tecnológico que ha prevalecido hasta ahora para que esa concepción incluya temas relacionados con los contenidos.⁴

2.5. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información

La revolución digital, impulsada por los motores de las tecnologías de la información y la comunicación, ha cambiado fundamentalmente la manera en que la gente piensa, actúa, comunica, trabaja y gana su sustento. Ha forjado nuevas modalidades de crear conocimientos, educar a la población y transmitir información. Ha reestructurado la forma en que los países hacen negocios y rigen su economía, se gobiernan y comprometen políticamente. Ha proporcionado la entrega rápida de ayuda humanitaria y asistencia sanitaria, y una nueva visión de protección del medio ambiente. Y hasta ha creado nuevas formas de entretenimiento y ocio. Puesto que el acceso a la información y los conocimientos es un requisito previo para conseguir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), tiene la capacidad de mejorar el nivel de vida de millones de personas en todo el mundo. Además, una mejor comunicación permite solucionar los conflictos y alcanzar la paz mundial.

En 2001, el Consejo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, decidió celebrar la Cumbre en dos fases, la primera, del 10 al 12 de diciembre de 2003, en Ginebra, y la segunda, en Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005. La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó esta organización en la Resolución 56/183, por la que otorga la función administrativa principal a la UIT, en cooperación con otras organizaciones y socios interesados. Además, recomienda que se encargue de los preparativos de la Cumbre a un comité preparatorio intergubernamental de composición abierta, el PrepCom, encargado de establecer el programa de la Cumbre, decidir las modalidades de participación de otros grupos interesados y concluir la redacción de los proyectos de Declaración de Principios y Plan de Acción mismos que fueron apoyados por los asistentes a la fase etapa Ginebra de la CMSI donde se contó con la participación de 50 jefes de Estado o Gobierno y Vicepresidentes, 82 Ministros y 26 Viceministros de 175 países, así como representantes de organizaciones internacionales, el sector privado y la sociedad civil.

La segunda etapa tuvo lugar en Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005. Esta reunión tuvo como objetivo poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra y hallar soluciones y alcanzar acuerdos en los campos de gobierno de Internet, mecanismos de financiación, el seguimiento y la aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez. En esta fase se contó con la asistencia de cerca de 50 jefes de Estado o Gobierno y Vicepresidentes y 197 Ministros, Viceministros y Subsecretarios de 174 países, así como representantes de organizaciones internacionales, el sector privado y la sociedad civil, que proporcionaron apoyo político al Compromiso de Túnez y al Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información, que se aprobó el 18 de noviembre de 2005. Más de 19 000 participantes de 174 países asistieron a la Cumbre y a los eventos conexos.⁵

⁴ Trejo Delabre, Raúl, *Viviendo en el Aleph, La sociedad de la información y sus laberintos*, Barcelona, ILCE-Gedisa, 2006, pp. 34 y 35.

⁵ Para profundizar en el tema véase la Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información, *Cumbre Mundial sobre Sociedades de la Información Ginebra 2003-Túnez 2005*, <http://www.itu.int/wsis/basic/why-es.html>, consultada el día 20 de septiembre de 2009.

3. Marco jurídico de la educación en México

Las referencias internacionales citadas anteriormente nos permitirán respaldar nuestra afirmación: México no cuenta con una normativa vigente y de aplicación concreta en materia de telecomunicaciones y, por ende, la relación educación y proceso *e-learning* está alejada completamente de los aspectos jurídicos señalados en las normas que regulan la educación en México.

Actualmente el artículo 3° de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* refiere los elementos generales que habrá de garantizar el Estado mexicano en materia educativa a los integrantes de la nación mexicana, generalidades que no incluyen aspectos tecnológicos propiamente ya que la Constitución se limita a establecer la pauta de la educación que se impartirá en su conjunto.⁶

⁶ Artículo 3°.- Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado -federación, Estados, Distrito Federal y Municipios-, impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación preescolar, primaria y la secundaria conforman la educación básica obligatoria. La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

I. Garantizada por el artículo 24 la libertad de creencias, dicha educación será laica y, por tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa;

II. El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios. Además:

a) será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo;

b) Será nacional, en cuanto -sin hostilidades ni exclusivismos- atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura, y

c) contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los elementos que aporte a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio para la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuanto por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos;

III. Para dar pleno cumplimiento a lo dispuesto en el segundo párrafo y en la fracción II, el Ejecutivo Federal determinará los planes y programas de estudio de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal para toda la República. Para tales efectos, el Ejecutivo Federal considerará la opinión de los gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como de los diversos sectores sociales involucrados en la educación, en los términos que la ley señale.

IV. Toda la educación que el Estado imparta será gratuita;

V. Además de impartir la educación preescolar, primaria y secundaria señaladas en el primer párrafo, el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos -incluyendo la educación inicial y a la educación superior- necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

VI. Los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades. En los términos que establezca la ley, el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a los estudios que se realicen en planteles particulares. En el caso de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal, los particulares deberán:

a) impartir la educación con apego a los mismos fines y criterios que establecen el segundo párrafo y la fracción II, así como cumplir los planes y programas a que se refiere la fracción III, y

b) obtener previamente, en cada caso, la autorización expresa del poder público, en los términos que establezca la ley;

VII. Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta Constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la Ley Federal del Trabajo conforme a las características propias de un trabajo especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere; y

VIII. El Congreso de la Unión, con el fin de unificar y coordinar la educación en toda la República, expedirá las leyes necesarias, destinadas a distribuir la función social educativa entre la Federación, los Estados y los Municipios, a fijar las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público y a señalar las sanciones aplicables a los funcionarios que no cumplan o no hagan cumplir las disposiciones relativas, lo mismo que a todos aquellos que las infrinjan.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, versión electrónica publicada en <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf> publicada en el DOF 5 de febrero de 1917 reforma publicada en el 24 de agosto de 2009, consultada el día 28 de junio de 2011.

Por su parte la *Ley General de Educación* únicamente señala en su artículo 10 los componentes del sistema educativo nacional integrado por educandos y educadores; autoridades educativas, las cuales tienen la obligación de normar, supervisar y evaluar; los planes, programas, métodos y materiales educativos; instituciones educativas del Estado y de sus organizaciones descentralizadas; instituciones de particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial; instituciones de educación superior; y a las que la ley otorga autonomía universitaria.⁷

En esta Ley encontramos elementos referentes a la innovación educativa, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y la investigación de manera general, aspectos señalados en la fracción VII y VIII del artículo 14. En el artículo 46 de esta norma se mencionan la modalidad de la educación, la cual queda establecida en esta Ley como escolarizada y mixta. Como se observa en las normas que citamos no se hace referencia a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación explícitamente. Sin embargo, se han desarrollado programas de educación e-learning exitosos por las universidades públicas.

En nuestra investigación ubicamos acuerdos signados por la Secretaría de Educación Pública donde se hace referencia al tema de la educación a distancia. Primeramente haremos mención del Acuerdo número 243 por el que se establecen las bases generales de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, documento que, en la fracción II del artículo 1º, reconoce la modalidad no escolarizada definida como una modalidad educativa en la que los estudiantes no asisten al campo institucional. Esta falta de presencia es sustituida por la institución mediante elementos que permiten lograr su formación a distancia, por lo que el grado de apertura y flexibilidad del modelo depende de los recursos didácticos de autoacceso, del equipo de informática y telecomunicaciones y del personal docente.⁸

El acuerdo anterior establece el reconocimiento oficial de estudios en su modalidad a distancia, y no fue sino hasta el 2000 cuando la Secretaría de Educación Pública publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior que, en sus artículos 14 y 16, establecen los créditos por hora que otorgará la Secretaría en las actividades de aprendizaje. Así mismo se reconocen los planes y programas de estudio en la modalidad no escolarizada que se destinarán a estudiantes que adquieren una formación sin necesidad de asistir al campo institucional.⁹

Como observamos el Estado mexicano puso su interés en promover la educación media superior y superior a través del proceso *e-learning*, tal como quedó establecido en el Acuerdo 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades donde se hace mención de la mediación digital, en la fracción IV del artículo segundo. Este elemento se refiere a la utilización de los

⁷ Gámez Jiménez, Luis. *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*, México, Ediciones Quinto Sol. 1998, p. 56.

⁸ Acuerdo número 243 por el que se establecen las bases generales de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, publicado en el POF, el 27 de mayo de 1998, versión electrónica publicada en: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/dgajuridicos/10ac243.HTM> y consultada en octubre de 2009.

⁹ Acuerdo número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior publicado en el DOF el 10 de julio de 2000, versión electrónica publicada en: <http://www.sep.gob.mx/work/sites/sep1/resources/LocalContent/111950/6/acuerdo%20279.htm> y consultada en septiembre de 2011.

medios digitales y, en general, al uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la interacción entre estudiantes y docentes. En función de la opción educativa la mediación digital puede ser prescindible o imprescindible.¹⁰

En este acuerdo encontramos en el artículo cuarto inciso (I) el reconocimiento de la educación presencial por el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)¹¹, donde se hace referencia a la existencia de coincidencias espaciales y temporales entre quienes participan en un programa académico bajo las siguientes características:

Los estudiantes:

- aprenden en grupo. Por lo menos 80% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
- siguen una trayectoria curricular preestablecida;
- cuentan dentro del plantel con mediación docente obligatoria;
- pueden prescindir de la mediación digital;
- tienen en el plantel un espacio de estudio fijo;
- deben ajustarse a un calendario y horarios fijos;
- están sujetos a las evaluaciones para acreditar los programas de estudio que aplique la institución educativa;
- deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
- obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.

Asimismo en el inciso (III) de este artículo encontramos el concepto de educación virtual, elemento que no es un sinónimo de la educación presencial sino al contrario, ya que el acuerdo establece que en esta opción no existen necesariamente coincidencias espaciales y/o temporales entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece. Esta circunstancia implica estrategias educativas y tecnológicas específicas para efectos de comunicación educativa, acceso al conocimiento, procesos de aprendizaje, evaluación y gestiones institucionales. Esta educación se ubica dentro de la modalidad no escolarizada.

Los estudiantes:

- aprenden en grupo. Por lo menos 20% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
- siguen una trayectoria curricular preestablecida;
- cuentan con mediación docente obligatoria. En función de las tecnologías de la información y la comunicación con que cuente el plantel, los docentes pueden desempeñar sus labores desde diversos espacios;

¹⁰ Acuerdo 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades publicado en el POF el 21 de octubre de 2008, versión electrónica publicada en: <http://www.sep.gob.mx/work/sites/sep1/resources/LocalContent/111950/6/a445.htm>, consultada en septiembre de 2011.

¹¹ “La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) informó que no existe ningún interés de esta casa de estudios por adherirse al SNB, recientemente establecido por autoridades federales, ni tampoco participar en la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (Enlace), que encabeza la Secretaría de Educación Pública. En un desplegado, precisó que en el ejercicio de su autonomía mantendrá sus dos subsistemas: la Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades con la organización, programas y regímenes vigentes. Poly, Solano, Laura. “Rechaza la UNAM interés por el SNB”, en: *La Jornada*, México, 25 de marzo de 2009, p. 22.

- tienen acceso a los materiales y herramientas necesarias y en general a las tecnologías de la información y la comunicación con las que el plantel brinda el servicio educativo, ya que en esta opción la mediación digital es imprescindible;
- pueden, en función de lo descrito en los puntos anteriores, acceder al servicio educativo desde diversos espacios;
- deben ajustarse a un calendario fijo con un horario flexible;
- están sujetos a las evaluaciones para acreditar los programas de estudio que aplique la institución educativa;
- deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
- obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.¹²

En el año 2008, la Secretaría de Educación Pública, divulgó dos meses después de la entrada en vigor del Acuerdo 445, el Acuerdo 450 por el que se establecen los *Lineamientos que regulan los servicios que los particulares brindan en las distintas opciones educativas en el tipo medio superior*¹³, documento que, en la fracción III del artículo 6º, ubica la educación virtual como parte de la educación del tipo medio superior y superior con reconocimiento de validez oficial. Debido a que ya para este año 2008, la Secretaría de Educación Pública ubica y reconoce que la educación en un proceso *e-learning* debe someterse a lo establecido en el artículo 16 del Acuerdo 450 con el objeto de lograr el reconocimiento oficial de la Secretaría, en caso de que un particular sea quien está presentando la solicitud de reconocimiento oficial.

En este caso, si el particular pretende impartir el servicio de educación virtual también deberá contemplar lo establecido en el artículo 18 y 19 del Acuerdo 450.¹⁴

¹² *Ibidem*.

¹³ Acuerdo 450 por el que se establecen los Lineamientos que regulan los servicios que los particulares brindan en las distintas opciones educativas en el tipo medio superior publicado en el POF 16 de diciembre de 2008, versión electrónica consultada en: <http://www.sep.gob.mx/work/sites/sep1/resources/LocalContent/111950/6/a450.htm> y consultada en septiembre de 2011.

¹⁴ Artículo 18.- En caso de pretender impartir el servicio de educación virtual, adicionalmente a lo descrito en el artículo 16 de este Acuerdo el particular deberá especificar en la solicitud de reconocimiento lo siguiente:

- I. El equipo, los materiales y las tecnologías de la información y la comunicación al servicio de cada uno de los docentes cuya finalidad sea inherente a sus funciones, así como su ubicación;
- II. La población estudiantil máxima que podrá ser atendida en función de la capacidad tecnológica con que cuente;
- III. La población estudiantil máxima que será atendida por cada asignatura y docente;
- IV. Las instalaciones para: la atención de alumnos con fines de orientación y asistencia; consulta bibliográfica cuando no se tenga el servicio para acceder a bases remotas, y para aplicación de evaluaciones cuando no se acredite lo previsto en el artículo 34, fracción II, inciso i, segundo párrafo de este Acuerdo, y
- V. Las demás instalaciones y equipamiento necesarios en función del servicio educativo que el particular pretende brindar en la modalidad no escolarizada.

El equipamiento, los laboratorios, talleres y en general el plantel, deberán guardar una estricta relación entre la matrícula y la capacidad física y tecnológica instalada, de tal manera que se propicie el adecuado desarrollo del proceso educativo y se cumpla con lo prescrito en este Acuerdo.

En todo caso, el particular deberá presentar la justificación técnica respectiva, en la que señalará la población estudiantil máxima que podrá ser atendida.

Artículo 19.- La justificación técnica a que se refieren los artículos anteriores deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

- I. Nombre y firma de quien la expide, así como adjuntar copia de su cédula profesional;
- II. Fecha de expedición y vigencia, y
- III. Los razonamientos técnicos correspondientes que serán valorados por la autoridad educativa federal.

4. Retos de la educación *e-learning*

El objetivo principal de este apartado es fortalecer una de nuestras hipótesis formuladas basándonos en la teoría de Carlos Ornelas: la misión de la educación es y será educar al pueblo y no sólo proporcionarle habilidades y destrezas para producir conocimiento, sino educarlo en el sentido profundo de formar a una persona culta, apta para vivir en la sociedad, para ser productiva independientemente del soporte transmisor de conocimiento. La educación es el medio para hacer de la información un conocimiento, cuya aplicación dependerá de cada individuo.¹⁵

En el apartado anterior quedó manifiesto que la educación es un derecho fundamental que deberá ser garantizado por el Estado. Sin embargo, notamos claramente la inexistencia de conceptos que refieran la evolución tecnológica o su inserción en el proceso educativo. El Estado mexicano ha realizado esfuerzos por reconocer la educación en el proceso *e-learning* recientemente, como lo vimos en la publicación de los Acuerdos 445 y 450. Sin embargo, los retos que afronta este país además de los normativos son económicos y operativos. Porque ¿cuáles serían las estrategias que seguiría este país para cumplir con lo establecido en los acuerdos mencionados anteriormente, si actualmente el Congreso de la Unión propuso un aumento a las telecomunicaciones?

Los retos operativos que ubicamos son la elaboración de un plan tecnológico estratégico que permita a las instituciones educativas del sector público contar con equipos de cómputo novedosos, lo cual implica una importante derrama económica. Este plan deberá incluir el fortalecimiento de las redes internas de comunicación universitaria contemplando la extensión de nodos de recepción satelital para Internet de banda ancha los cuales podrían llevarse a toda la república mexicana. Propuesta con la que se rebasaría el programa e-México cuya misión fue proporcionar nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación, que estimulen el aprendizaje como un medio para el desarrollo integral de los mexicanos.

Emplear el proceso *e-learning* en la educación superior afrontaría el grave problema de la privatización de la educación en México, ya que las universidades públicas estarían en condiciones de ofertar programas académicos de bajo costo; ampliar matrículas; difundir el intercambio cultural y lingüístico; promover la competencia tecnológica y el uso de nuevos esquemas de aprendizaje fundados en el desarrollo colaborativo y autodidacta e intercambio de experiencias con estudiantes de diversos puntos de la república sin necesidad de la movilización física.

México cuenta desde 1972 con un Sistema de Universidad Abierta (SUA). Sin embargo, consideramos que pocos mexicanos conocen esta opción. Uno de los motores del SUA es el diseño y desarrollo de nuevas formas de organización y operación de contenidos curriculares. Esto ha implicado la incorporación racional de las tecnologías de la información, la comunicación y el conocimiento (TICC), lo que ha permitido que diversifique sus modalidades de acción e intervención. Casi todas las carreras que se imparten en el SUA, y ahora en el SUAyED, lo hacen en referencia al mismo planteamiento curricular con el que opera el

¹⁵ Cfr. Ornelas, Carlos. *El sistema educativo mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999, p. 57.

régimen convencional. Todos los planes de estudio, sin embargo, han sido sancionados por el H. Consejo Universitario.¹⁶

La propuesta que exponemos a los lectores es motivar el desarrollo de la movilidad virtual educativa en América Latina para crear una red universitaria parecida al *NetActive*¹⁷, actividad que propiciaría el impulso de una red universitaria latinoamericana con un soporte transmisor público de acceso gratuito para los estudiantes mexicanos.

5. Conclusiones

Como se mostró a lo largo de nuestro trabajo, la educación continúa siendo un reto para nuestro país, ya que se debe plantear un panorama educativo que incluya rasgos de la escuela tradicional, mezclándola con la escuela tecnocrática e incluir tintes del trabajo colaborativo, modelos que nos permitirán participar de manera práctica en el mundo digitalizado.

Con nuestra propuesta estaríamos en condiciones de potenciar el desarrollo de la educación superior. Sin embargo, nos encontramos con un grave problema, que el término de la Internet y del proceso *e-learning* no figura en el orden jurídico nacional y se dan casos de llegar a confundir conceptos como el de informática e Internet. Esperamos que este panorama cambie de aprobarse la iniciativa de la ley que se encuentra en el Congreso de la Unión sobre Sociedades de la Información.

Este trabajo nos permite reconocer esfuerzos institucionales por trazar una senda legal, social y cultural que le permita a este país sumarse al mundo globalizado. Muestra de esto son los casos de la Universidad Autónoma de México, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Autónoma de Aguascalientes que han sentado precedentes del interesante trabajo que se puede desarrollar en el campo educativo empleando el proceso *e-learning*.

Por lo tanto, consideramos que los principales retos que tiene este país en materia educativa de nivel superior es ofrecer programas a bajo costo, problema que deberá ser afrontado adoptando las NTIC como se ha hecho en países como Canadá, Estados Unidos, Francia y Finlandia, países que aplican los beneficios de la Internet en el campo educativo impactando visiblemente el traslado de información y conocimiento en la mayor parte de su territorio.

¹⁶ García, Méndez, Julieta; Rosas, Chávez, Leobardo; y Álvarez Pérez, Eréndira, "El Sistema Universidad Abierta y la educación a distancia, en: *Boletín SUAyEd*, México, UNAM-Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 01 de sept 08, versión electrónica publicada en: <http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed01/suayedjulieta.php>, consultada el 07 de octubre de 2011.

¹⁷ Red Active, creada con el propósito de incrementar la movilidad de los alumnos de terceros países a través de estudios de posgrado en modalidad a distancia. El proyecto fue apoyado por el Programa *Erasmus-Mundus* de la Unión Europea, cuyo propósito es mejorar la calidad de la educación superior en Europa y promover el entendimiento intercultural mediante la cooperación con terceros países. Bañuelos Márquez, Ana María; "Movilidad virtual, prometedor futuro para los posgrados a distancia" en: *Boletín SUAyEd*, México, UNAM-Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 10 de septiembre 2011, versión electrónica publicada en: <http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed10/resena.php>, consultada el 15 de noviembre de 2011

6. Fuentes de consulta

- BAÑUELOS MÁRQUEZ, Ana María; “Movilidad virtual, prometedor futuro para los posgrados a distancia” en: *Boletín SUAyEd*, México, UNAM-Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 10 de septiembre 2011, versión electrónica publicada en: <http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed10/resena.php> consultada el 11 de noviembre de 2011.
- DEL ÁGUILA, Alma Rosa, *Comercio electrónico y estrategia empresarial, hacia la economía digital*, 2ª ed., Madrid-México, Alfaomega-RA-MA, 2001.
- GÁMEZ JIMÉNEZ, Luis. *Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano*, México, Ediciones Quinto Sol. 1998.
- GARCÍA MÉNDEZ, Julieta; Rosas, Chávez, Leobardo; y Álvarez Pérez, Eréndira, “El Sistema Universidad Abierta y la educación a distancia, en: *Boletín SUAyEd*, México, UNAM-Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 01 de sept 08, versión electrónica publicada en: <http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed01/suayedjuliet a.php> consultada 20 de noviembre de 2011.
- O. BRIEN, James y MARAKAS, George, *Sistemas de información gerencia*, 7ª. ed., trad. de María de Jesús Herrero Díaz y Miguel Ángel Sánchez C, México, McGraw-Hill, 2006.
- ORNELAS, Carlos. *El sistema educativo mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- POLY SOLANO, Laura. “Rechaza la UNAM interés por el SNB”, en: *La Jornada*, México, 25 de marzo de 2009.
- SÁNCHEZ SOLER, María Dolores. “La educación a distancia en México y propuestas para su desarrollo” fragmento de la *Conferencia presentada en el VII Encuentro Internacional de Educación a Distancia en la Feria Internacional del Libro FIL 98, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., Diciembre 2 de 1998*, versión electrónica publicada en: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res110/txt4_3.htm consultada el 5 de octubre de 2011.
- TREJO DELABRE, Raúl, *Viviendo en el Aleph, La sociedad de la información y sus laberintos*, Barcelona, ILCE-Gedisa, 2006.

7. Documentación

- CUMBRE MUNDIAL SOBRE SOCIEDADES DE LA INFORMACIÓN, Ginebra 2003-Túnez 2005, <http://www.itu.int/wsis/basic/wby-es.html>, consultada el día 20 de septiembre de 2011.

8. Legislación

- ACUERDO 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades publicado en el POF el 21 de octubre de 2008, versión electrónica publicada en: <http://www.sep.gob.mx/work/sites/sep1/resources/LocalContent/111950/6/a445.htm> consultada en septiembre de 2011.
- ACUERDO 450 por el que se establecen los Lineamientos que regulan los servicios que los particulares brindan en las distintas opciones educativas en el tipo medio superior publicado en el POF 16 de diciembre de 2008, versión electrónica publicada en:

- <http://www.sep.gob.mx/work/sites/sep1/resources/LocalContent/111950/6/a450.htm> y consultada en septiembre de 2011.
- ACUERDO NÚMERO 243 por el que se establecen las bases generales de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, publicado en el POF el 27 de mayo de 1998, versión electrónica publicada en: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/dgajuridicos/10ac243.HTM> y consultada en septiembre de 2011.
- ACUERDO NÚMERO 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior publicado en el DOF el 10 de julio de 2000, versión electrónica publicada en: <http://www.sep.gob.mx/work/sites/sep1/resources/LocalContent/111950/6/acuerdo%20279.htm> y consultada en septiembre de 2011.
- CÁMARA DE DIPUTADOS LX LEGISLATURA, Servicio de Investigación y Análisis, *Regulación Jurídica de Internet*, México, Cámara de Diputados, 2006.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, versión electrónica publicada en <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf> publicada en el DOF 5 de febrero de 1917, reforma publicada en el 24 de agosto de 2011, consultada el día 28 de junio de 2011.
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de julio de 1993.