

ARTÍCULO

LAS TECNOLOGÍAS Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA EN MÉXICO

Roberto Garduño Vera
Investigador del Centro Universitario de
Investigaciones Bibliotecológicas.
UNAM

Resumen

Las Tecnologías de la Información, como la Comunicación y educación a distancia se han convertido en la actualidad en un binomio inseparable debido a que se requieren mutuamente para llevar a efecto, en cualquier parte del mundo, programas educativos exitosos a distancia. Así, en el presente documento se reflexiona, entre otros aspectos, en torno a los siguientes asuntos: las instituciones de educación superior frente al uso de tecnologías en la educación a distancia; la industria tecnológica y educación a distancia; Panorama de la infraestructura tecnológica y de información en México de apoyo a la educación abierta y a distancia.

Palabras clave: Tecnologías y educación a distancia. Educación a distancia en México.

INICIO

Se ha señalado que el futuro tecnológico del siglo XXI estará dominado por computadoras y redes de telecomunicación, que respaldarán las diversas actividades humanas; y las universidades virtuales serán el común denominador del sistema educativo. Diversos rasgos de esta visión ya se pueden apreciar, debido a que, en la primera década del siglo XXI, los sistemas tecnológicos de comunicación e información transforman los procesos y prácticas tradicionales de la educación a distancia y la socialización del conocimiento, mediante innovaciones que modifican las formas de producción, distribución, apropiación, representación, significación e interpretación de la información, el conocimiento y el saber.

En la actualidad, se evidencia con mayor certeza que las tecnologías plantean fenómenos novedosos a la educación a distancia debido, entre otras cosas, a las transformaciones tecnológicas operadas en el campo de las telecomunicaciones y la computación, las cuales han generado cambios en las sociedades en cuanto a las formas de trabajo, las maneras de interacción y comunicación de grandes sectores sociales y la forma de acceder a la información en un mundo global. En este entorno, la información constituye el ingrediente clave a partir del cual la sociedad participa en procesos de cohesión, globalización, informatización, educación y generación de conocimiento.

Asimismo, se advierte que el uso de tecnologías de información y comunicación enfrenta con nuevos métodos de trabajo a los actores de la planeación y el desarrollo educativo. Ello incluye, entre otros aspectos, la inversión en infraestructura tecnológica, la planificación apropiada a la calidad académica que se persiga, la actualización de la planta académica, la preparación de autores de contenido didáctico y a la formación de tutores en habilidades de comunicación educativa en línea. En consecuencia, la generación de propuestas educativas a distancia necesitan, además de una apropiada comprensión y explicación de los conocimientos, hechos y fenómenos de las disciplinas en la que se planea la propuesta educativa, de un replanteamiento sobre las diversas estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre la apropiación de las tecnologías de información y comunicación que se requiera utilizar.

Por otra parte, las Red abre cada vez más posibilidades al acceso de un universo de información nunca antes imaginado, reduce los límites de fronteras a altas velocidades, y brinda una cobertura universal que satisface las más sofisticadas necesidades de cualquier usuario. En este sentido, Internet representa una realidad tecnológica relevante en el diseño de propuestas educativas a distancia en cualquier disciplina, por lo tanto, conviene tomar en consideración diversos aspectos de su desarrollo y aplicación en la educación del presente siglo.

Así, por la relevancia de los aspectos expuestos, entre otros, en el presente documento se abordan principalmente con una orientación a México.

Las instituciones de educación superior frente al uso de tecnologías en la educación a distancia

Las universidades enfrentan el reto de mantenerse a la vanguardia en cuanto al uso de Tecnologías de Información y Comunicación, fortalecer el rigor académico, la libertad de cátedra, la libertad de investigación, revalorar su función docente frente a la globalización y la naciente sociedad del conocimiento. La cobertura y la calidad académica continúan siendo desafíos para las universidades, las cuales enfrentan el reto mediante nuevas formas de abordar la educación a distancia.

En el presente siglo, la discusión sobre la educación a distancia adquiere importancia singular en el marco internacional, se ha señalado que:

se deberá generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías, para [...] reforzar el desarrollo académico, ampliar el acceso, lograr una difusión universal, extender el saber, y facilitar la educación durante toda la vida. Todo esto mediante la creación y/o reforzamiento de redes académicas, que permitan aprovechar las ventajas de la tecnología reconociendo las necesidades nacionales y locales.¹

Asimismo, las redes de telecomunicación crearon nuevos espacios para la transmisión de flujos de información, modificando hábitos en cuanto a la recuperación y uso de la misma, y estableciendo nuevas formas de documentos digitales necesarios para la educación a distancia.

No obstante los buenos deseos de universidades y organismos internacionales, resulta interesante corroborar que una de las principales dificultades que enfrentan al implantar las TIC, continúan emergiendo del factor humano, es decir, la poca disposición a incorporarse a los cambios tecnológicos. Esta problemática se presenta con mayor frecuencia en generaciones adultas poco interesadas en el uso de tecnologías, lo cual representa un reto para la educación a distancia debido a su objetivo de dirigirse principalmente a poblaciones de esta naturaleza.

Por incidir con gente adulta y por el requerimiento de utilizar Tecnologías de Información y Comunicación, las universidades de hoy reconocen que deben preparar a sus nuevas generaciones con una perspectiva orientada a la reflexión, a la autoformación y la apropiación de tecnologías que les faciliten el logro de aprendizajes dinámicos y versátiles. Sin embargo, el uso apropiado de las TIC es también un asunto que atañe a los docentes para la consecución de los objetivos de su programa académico. Se debe reconocer que lo anterior ha sido un problema presente de manera permanente en los sistemas educativos. Sin embargo, los esfuerzos que se hagan al respecto permitirán a los egresados enfrentar las exigencias actuales del mercado laboral, el cual precisa de profesionales de alto nivel y con apropiación de tecnologías.

Por lo anterior, la universidad virtual tiene como propósito atender las tendencias de globalización y económicas; de igual modo, plantea cambios en los modelos de enseñanza. "Las ventajas de la universidad virtual son amplias y variadas, y se consolidan cada vez más a partir del crecimiento de Internet".² Sin embargo, la educación a distancia apoyada de manera integral en las TIC tiene pocos años de existencia, por lo tanto, educadores y universidades someten a discusión cuestiones como las siguientes:

¿Cómo se logra un aprendizaje integral a través de la interactividad y la navegación en red?

1 La Educación Superior en el Siglo XXI -Líneas estratégicas de desarrollo- Una propuesta de la ANUIES. Documento aprobado en la XXX Sesión Ordinaria de la Asamblea General, Universidad Veracruzana e Instituto Tecnológico de Veracruz, Ver, 1999, p. 2

2 Contreras M. Rita. Reflexiones en torno al uso de la tecnología de la información en el terreno educativo. p. 12

¿Cómo se aborda el proceso educativo y el uso apropiado de contenidos educativos frente a los retos de la globalización y el constante desarrollo tecnológico?

¿Qué papel deben asumir las bibliotecas digitales frente a las exigencias de la educación virtual?

¿Cómo incide la Tecnología de Información y Comunicación en la organización, la transferencia, el acceso y la recuperación de contenidos y los flujos de recursos digitales para la educación a distancia?

En términos de competencia, ¿qué representa para las universidades el e-learning? o educación virtual.

En la actualidad, el uso de TIC ha requerido transformar y/o generar modelos educativos y métodos de enseñanza-aprendizaje con el propósito de que éstas sean utilizadas en forma adecuada y, al mismo tiempo, reconocer su valor.

Hoy en día las condiciones han cambiado considerablemente y se espera que la introducción de TIC en el terreno educativo atienda las necesidades reales de maestros y estudiantes, aceptando el hecho de que la institución escolar fungirá como coordinadora y ya no como rectora del proceso enseñanza-aprendizaje.³

El cambio de mayor importancia radica en que el peso de la calidad de la educación y el ritmo de aprendizaje dejarán paulatinamente de ubicarse en las escuelas y pasará a manos del estudiante. Aunque esto pareciera enfatizar el individualismo, propiciará lo contrario, debido a que "las redes de computadoras están generando las llamadas comunidades virtuales de aprendizaje, donde el conocimiento se vuelve colectivo y el estudiante se hace cargo de su propia educación, interactuando con el entorno en el que se desenvuelve".⁴

La industria tecnológica y educación a distancia

La industria de las TIC ha visto en la educación a distancia una posibilidad interesante, por lo que ha generado una oferta en aumento de software educativo, aplicaciones multimedia, tecnología de comunicación vía redes, plataformas e-learning orientadas a la formación en línea, etcétera. Sin embargo, "el papel de las empresas tecnológicas suele reducirse a considerar donaciones a precios preferenciales para el sector educativo. [...] Pero no hay proyectos formales de apoyo a la investigación pedagógica y su alineación a [las] TIC".⁵

La generación de tecnologías orientadas a la educación a distancia es de suma importancia debido a que, para hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje, la educación a distancia requiere de apoyos para eliminar la separación física entre el estudiante y el tutor, por lo tanto, se requiere de las redes de cómputo que faciliten superar las distancias y constituyan una plataforma sólida para el soporte de las herramientas y materiales didácticos, cuyo contenido esté organizado atendiendo a teorías del aprendizaje y facilidades de interacción con el alumno a distancia. De la armonía plena entre estos elementos depende que la dispersión geográfica entre los participantes no sea un obstáculo y, por el contrario, se torne en una posibilidad de enriquecimiento, intercambio y aportación de conocimiento para el programa educativo específico. En este contexto, diversos organismos educativos se han dado a la tarea de reflexionar en torno al uso de TIC en la educación a distancia y proponer alternativas para un mejor uso de las mismas.

³ *Ibidem*, p. 14

⁴ MATTHEWS, Roberta S. Citado por Rita Contreras Mayen. *Op. cit.*, p. 15.

⁵ CONTRERAS MAYÉN, Rita. *Op. cit.*, p. 12

Panorama de la infraestructura tecnológica y de información en México de apoyo a la educación abierta y a distancia

Las universidades mexicanas y de otras naciones han tomado en cuenta las experiencias del entorno internacional en cuanto al uso de TIC para incidir en propuestas educativas a distancia que operan actualmente en México. También han surgido instituciones coordinadoras de sistemas y programas de educación abierta y a distancia en los niveles de educación básica, media superior y superior.

Se puede señalar que, a partir de los noventa, la modernización de la educación es uno de los proyectos relevantes de las universidades; en ellos hay lugar para programas globales en los que está presente la aplicación de políticas gubernamentales orientadas a efectuar cambios estructurales, económicos y constitucionales que le dan coherencia a la participación educativa en un mundo globalizado. Así, con fundamento en las políticas de modernización educativa y en los planteamientos de la UNESCO en torno a la educación abierta y a distancia, la Secretaría de Educación Pública de México define un nuevo enfoque de vinculación con las instituciones federales, estatales y privadas. Con este propósito se llevan a cabo dos acciones fundamentales tendientes a reconocer y buscar alternativas a la problemática de las instituciones. La primera de estas acciones fue desarrollar una investigación sobre la situación de los sistemas de educación abierta y a distancia para conocer su problemática. La segunda fue la realización de reuniones nacionales para analizar la problemática de las instituciones.

A partir de 1998, "la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) inicia una fase de coordinación de las universidades públicas de todo el país en materia de educación abierta y a distancia. Con este propósito se organizan diversas reuniones con los Consejos Regionales de la ANUIES".⁶

El propósito de esto es incidir en la colaboración entre redes interinstitucionales, lo cual dio lugar a la generación de los proyectos de educación abierta y a distancia del Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Baja California Sur, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Occidente, Universidad La Salle, Universidad Regiomontana, Universidad Iberoamericana, Universidad Autónoma de Tamaulipas y la Universidad de Sonora.

No obstante, la educación a distancia, en el ámbito de la educación superior

se aborda esta forma educativa desde 1972, mediante la creación del Sistema de Universidad Abierta (SUA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). A partir de ese año se crearon unidades de educación superior abierta y a distancia en diversas instituciones de educación superior tanto públicas como privadas, centrandose sus objetivos en ampliar la cobertura, fundamentalmente por la presión que ejerció el aumento de la demanda de educación superior derivada, tanto por el crecimiento de la población, como por la ampliación de la matrícula en los niveles universitarios.⁷

Hacia 1977, se advierte que las propuestas de educación a distancia, generadas en diversas instituciones, manifiestan sus propias características, lo que derivó en una serie de modelos heterogéneos. Como consecuencia de lo anterior, y como un primer esfuerzo de coordinación y orientación de la educación abierta y a distancia:

6 ANUIES. Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo [en línea]. <<http://www.anui.es.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>> [consultada:02/03/07]

7 ANUIES. Op. cit. <<http://www.anui.es.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>>

en 1978 el gobierno federal creó el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos. [...] el organismo fue consultado para los trabajos de conformación del Plan Nacional de Educación Superior de 1978, donde se integró un programa especialmente dedicado a la educación a distancia denominado Desarrollo de Alternativas Educativas, en él se considera a esta modalidad como una alternativa complementaria a la educación escolarizada.⁸

A finales de los años ochenta y noventa, se percibe ya una tendencia al uso de tecnologías de información y comunicación en la educación a distancia, lo que se trata de llevar a efecto a través de Internet y a partir de las redes de videoconferencia. El uso de estas tecnologías ha resultado ser muy atractivo para los educadores debido a que a través de las redes es factible, entre otros aspectos, la presentación de contenidos didácticos en multimedia, la comunicación en tiempo real o en diferido de alumnos y tutores, y el desarrollo de actividades colectivas o individuales.

En este sentido, las tecnologías de información y comunicación crean una posibilidad de interactividad inédita. Como se sabe, uno de los ideales de la educación a distancia ha sido lograr un alto grado de comunicación bidireccional entre los actores del aprendizaje, gracias a la cual, los procesos educativos entre los participantes de las actividades educativas a través de redes se han modificado de manera radical.

Así mismo, la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección de Sistemas Abiertos, perteneciente al Sistema de Educación Media y Media Superior, instrumenta cursos de capacitación y bachillerato. Los medios en que genera material didáctico se han diversificado mucho, entre ellos se encuentran los libros de texto, materiales de instrucción, guías de estudio, antologías, cuadernos de trabajo; producción de programas de televisión, video, radio, cómputo, etcétera.

En la actualidad, son diversas las instituciones públicas y privadas de México que ofrecen programas educativos en la modalidad abierta y a distancia, los cuales, por lo general, se caracterizan por ser en su estructura académica y administrativa una reproducción de modelos escolarizados. Sin embargo, se debe reconocer que otros han sido diseñados cuidando de manera especial el objetivo de lograr el aprendizaje independiente y colaborativo de los alumnos.

El uso de Tecnologías de Información y Comunicación en instituciones de educación superior mexicanas se evidencia con mayor certeza a mediados de la década de los noventa, debido a los cambios sociales producidos en lo económico y la tendencia a lo global. Como consecuencia de ello, el informe de la ANUIES constata que en esos momentos "se incrementa tanto la oferta como la demanda, y mientras algunas instituciones producen proyectos y programas..., otras los difunden y consumen...".⁹

Asímismo, la citada ANUIES, a través de sus Consejos Regionales, inicia importantes esfuerzos orientados a la colaboración institucional relacionada con la Educación a Distancia. En consecuencia, en 1998, se formaliza la instalación del grupo de trabajo del Consejo Regional de la Región Metropolitana "cuya tarea era realizar un Estudio Diagnóstico Sobre la Educación Abierta y a Distancia de México."¹⁰

Al mismo tiempo, el Consejo Regional Centro Occidente acordó la realización del Diagnóstico de Telecomunicaciones e Informática con el propósito de conocer el estado que guardaban los sistemas telemáticos de las instituciones de educación superior de la región y revisar los parámetros básicos tales

8 Ibidem, <<http://www.anuies.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>>

9 Ibidem <<http://www.anuies.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>>

10 Diagnóstico Sobre la Educación Abierta y a Distancia de México. (SEP/INEGI/ANUIES) (2000-2001 [El Diagnóstico contiene los datos preliminares de los cuestionarios estadísticos de Educación Superior]. El contenido de esta fuente es de mucho valor sobre la oferta educativa de instituciones de educación superior en modalidades educativas no convencionales, presenta los reportes de 150 instituciones que imparten programas en la modalidad abierta y a distancia.

como: "cantidad de computadoras instaladas en red y crecimiento porcentual anual, calidad y cobertura de conexión intracampus y tipo de enlaces de telecomunicaciones estatales, nacionales e internacionales, calidad en el acceso a los servicios de Internet, accesibilidad y disponibilidad de los recursos telemáticos, normatividad de los sistemas y servicios instalados, así como, los sistemas de información electrónicos existentes".¹¹

Dicho diagnóstico es ahora un documento de consulta obligado debido a que, entre otros aspectos, analiza la situación reciente y la prospectiva de la educación superior abierta y a distancia en México; una consideración que se hace en tal diagnóstico relacionada con las tecnologías de información y comunicación, afirma ANUIES:

con el amplio desarrollo de la informática y las telecomunicaciones, las instituciones de educación superior han reconocido la posibilidad de reforzar los programas abiertos y a distancia, mediante procesos de planeación integral de esta modalidad, ejemplo de ello, son las diversas redes interinstitucionales constituidas en las regiones noreste (REUNE) y noroeste (READIN), así como la Red Nacional de Videoconferencias.¹²

Es importante señalar que los esfuerzos gubernamentales y de diversas universidades de nivel superior afiliadas a la ANUIES en la inversión en equipo de cómputo y telecomunicaciones, ha favorecido la generación de propuestas educativas a distancia. Asimismo, se entiende con mayor certeza la necesidad de avanzar en el desarrollo de este ámbito.

Hoy, son diversas las instituciones educativas públicas y privadas de México que ofrecen programas de educación abierta y a distancia. Los mismos se caracterizan por

[...] la reproducción de modelos escolarizados en su estructura académica y administrativa, hasta aquellos diseñados con la flexibilidad suficiente para proporcionar espacios de aprendizaje independiente. Entre estos dos extremos, se encuentra una gama amplia de desarrollos académicos abiertos y a distancia que trata de cubrir las necesidades de su entorno en relación con la formación, la actualización y la capacitación.¹³

Con el propósito de ilustrar lo mencionado, se presentan a continuación una serie de gráficas para mostrar algunos aspectos de la educación abierta y a distancia en México. Así, en la gráfica 1¹⁴ se puede apreciar el número de instituciones mexicanas que ofrecen programas de licenciatura en las modalidades semiescolarizada¹⁵ y abierta. Se puede advertir que en el sistema abierto se ubica el mayor número de instituciones que la ofertan.

11 ANUIES. Op. cit. <<http://www.anui.es.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>>

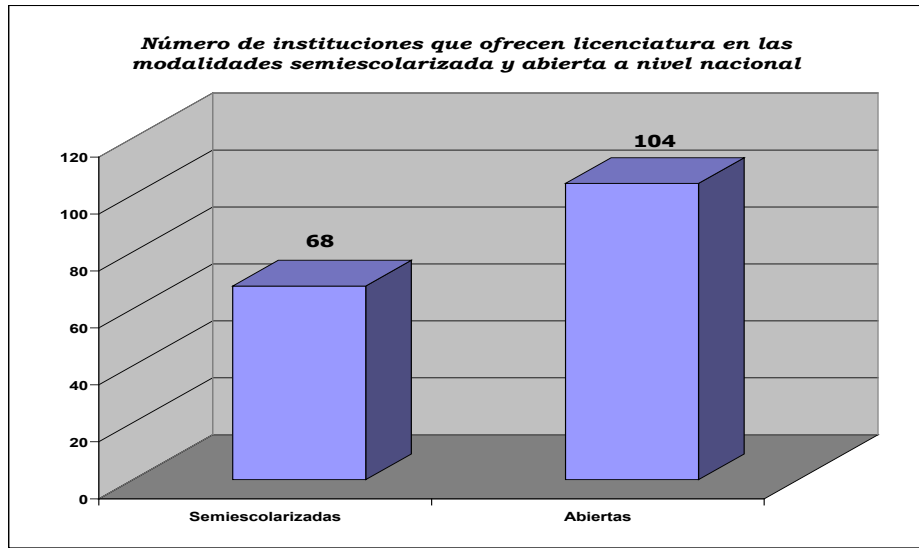
12 Ibidem. <<http://www.anui.es.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>>

13 Ibidem, <<http://www.anui.es.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>>

14 Las gráficas de este rubro están basadas en ANUIES. Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia Líneas estratégicas para su desarrollo. Documento aprobado, en lo general por la XXXI Asamblea General Ordinaria en su sesión del 16 de octubre de 2000 en la Universidad Autónoma de Nuevo León.

15 En el diagnóstico citado se define a la modalidad semiescolarizada como aquella caracterizada por ser flexible en tiempo y espacio y adaptable a los alumnos. Éstos pueden estudiar de acuerdo con su ritmo de aprendizaje o su interés personal, con mayor libertad respecto a lugar, horario y calendario de estudio. La modalidad abierta o no escolarizada se define como aquella que forma parte de un sistema destinado a proporcionar la educación correspondiente a un tipo y nivel educativos, a través de asesorías periódicas a los alumnos, sin concurrir diariamente a la escuela; el educando se sujeta a una serie de exámenes para certificar el adelanto en el cumplimiento del programa. Con base en este planteamiento, se puede señalar que dichos propósitos coinciden con los objetivos de la educación abierta y a distancia en el marco mundial.

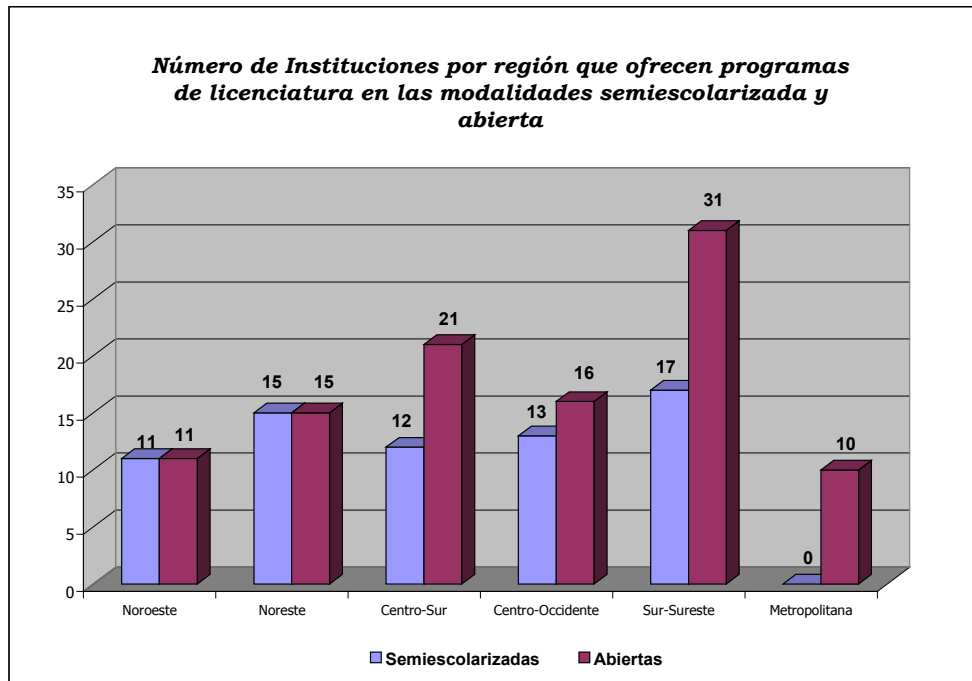
Gráfica 1. Instituciones que ofrecen programas de licenciatura en las modalidades semiescolarizada y abierta a nivel nacional



Fuente: SEP/INEGI/ANUIES. Cuestionarios Estadísticos de Educación Superior 2000-2001

La gráfica 2 ilustra el total de instituciones comprendidas en cada una de las regiones de la ANUIES que ofrecen programas de licenciatura en las modalidades abierta y semiescolarizada. Es de resaltar que las regiones Sur-Sureste y Centro-Sur son las que concentran el mayor número de organismos que ofrecen este tipo de educación. Son también estas instituciones las que cuentan con una mayor infraestructura satelital.

Gráfica 2. Instituciones mexicanas por región que ofrecen licenciaturas en las modalidades semiescolarizada y abierta

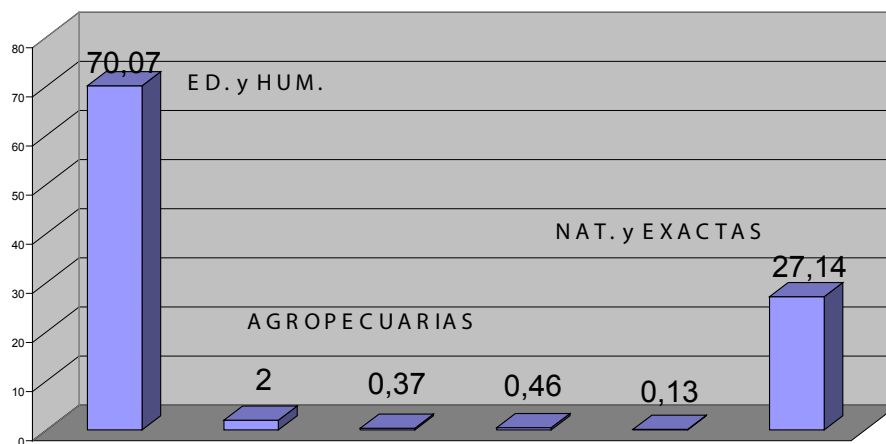


Fuente: SEP/INEGI/ANUIES. Cuestionarios Estadísticos de Educación Superior 2000-2001

En la gráfica 3, se reflejan datos en cuanto a la población por áreas de conocimiento en la modalidad semiescolarizada del nivel licenciatura, cuya matrícula nacional asciende a 127,368 estudiantes, y en el nivel de posgrado a 8,842. Destaca, en primer término, el área de educación y humanidades con el 70.07% de la población de licenciatura, le sigue en orden de importancia el área de ciencias sociales y administrativas con una población del 27.14%. Es muy significativa la diferencia que se observa entre la población que pertenece a estas dos áreas en relación con las otras áreas, cuyo total no alcanza el 3%.

Gráfica 3. Población por área de conocimiento en la modalidad semiescolarizada

Población escolar de nivel licenciatura por área de estudio en modalidad semiescolarizada 2002-2001, datos preliminares

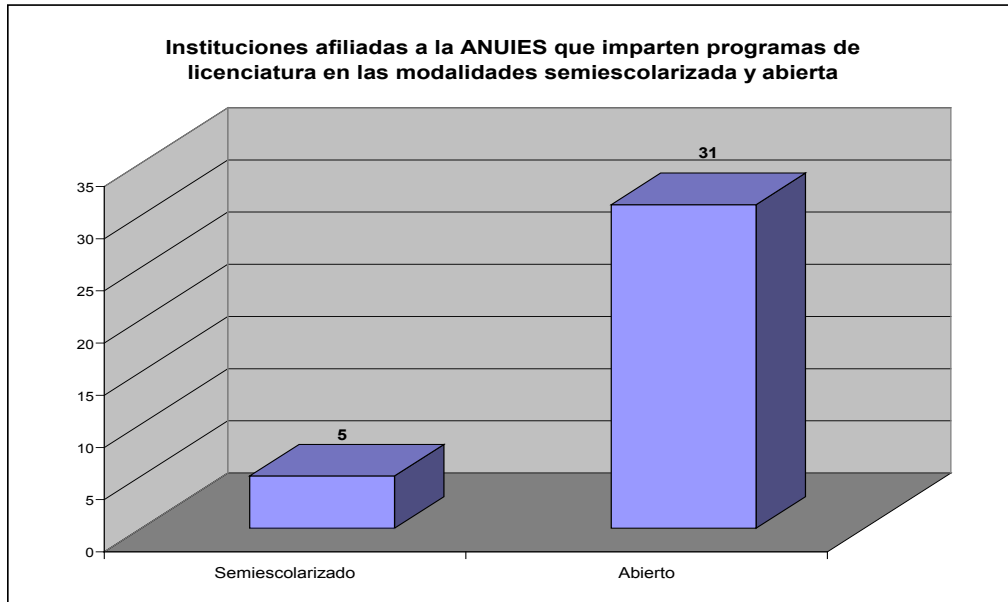


Fuente: SEP/INEGI/ANUIES. Cuestionarios Estadísticos de Educación Superior 2000-2001

Se puede notar que en el sistema abierto, el área de pedagogía ocupa una relevancia primordial debido, entre otros aspectos, a que un alto porcentaje de los cursos que se ofrecen se refiere a dicha área, particularmente las enfocadas a la licenciatura en educación preescolar, primaria y educación media en lo relativo a la enseñanza del Español, Matemáticas e Inglés.

Por otra parte, en la gráfica 4 se aprecia que de 33 Instituciones de Educación Superior (IES), afiliadas a la ANUIES, oferentes de programas semiescolarizados y abiertos, presentan los siguientes aspectos: las instituciones que ofrecen programas en la modalidad abierta rebasan en forma notable a las que imparten programas semiescolarizados. Una de las razones probables de este comportamiento, tal vez se deba a que la demanda se orienta por lo general a la población de adultos con responsabilidades propias de su edad y condición social y para quienes los sistemas escolarizados rígidos no resultan funcionales. Aspectos que en los sistemas a distancia, esto es fundamental.

Gráfica 4. Instituciones afiliadas a la ANUIES que imparten programas de licenciatura en las modalidades semiescolarizada y abierta

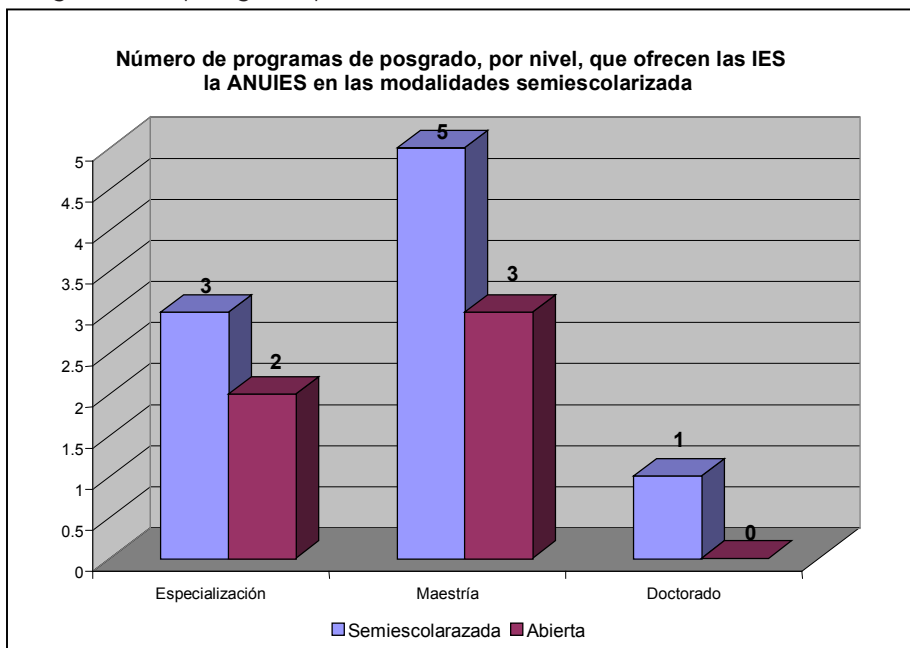


Fuente: SEP/INEGI/ANUIES. Cuestionarios Estadísticos de Educación Superior 2000-2001

La aparente discrepancia en el número de instituciones oferentes y el total de afiliadas a la ANUIES se deriva de tres instituciones que cuentan con programas tanto semiescolarizados como abiertos.

En la gráfica 5, se ilustra la situación del nivel de postgrado y en ella se puede apreciar que los datos muestran que la modalidad semiescolarizada presenta un mayor número de programas que la modalidad abierta.

Gráfica 5. Programas de postgrado por nivel en modalidad semiescolarizada



Fuente: SEP/INEGI/ANUIES. Cuestionarios Estadísticos de Educación Superior 2000-2001

Respecto al nivel de Doctorado, las fuentes consultadas advierten que sólo se describen cuatro instituciones que ofrecen programas en estas modalidades, lo cual se debe probablemente a una deficiencia en cuanto al llenado del instrumento o a dificultades para la recopilación de la información. Además, es necesario considerar que estos datos son los obtenidos del cuestionario en su fase piloto.

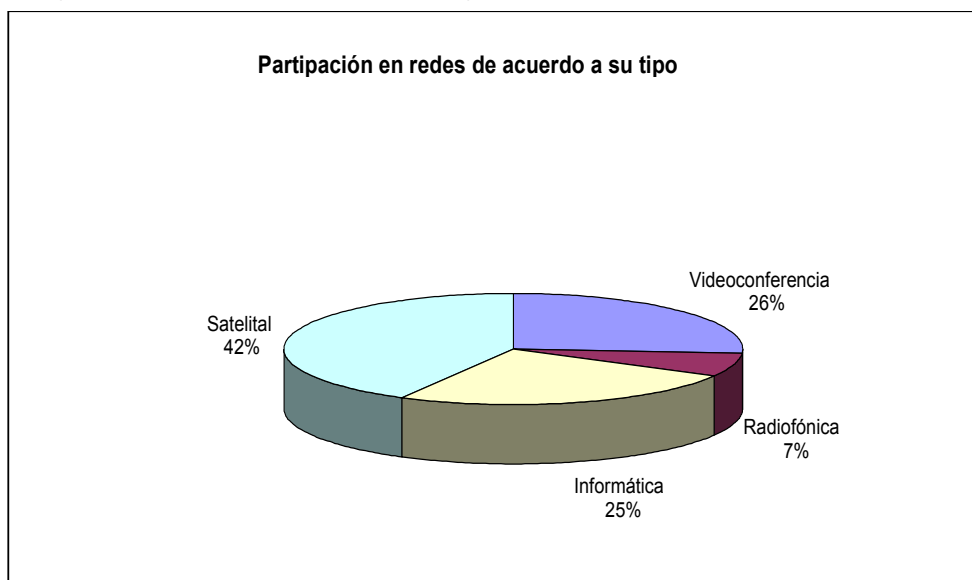
Por otra parte, los resultados del Diagnóstico de Educación Superior a Distancia de México, realizado por la Dirección de Innovación Educativa de la ANUIES, permiten identificar las tendencias en cuanto a la oferta con la que en la actualidad se cuenta en esta modalidad. El diagnóstico reporta que existe un importante porcentaje (36%) de oferta educativa continua por sobre aquella de carácter formal cuyo propósito es la obtención de un grado académico (26%).

Otro dato de particular interés es el que se refiere a la incorporación de programas educativos no convencionales a aquellos de carácter escolarizado tradicional (38%), Estos datos propician la reflexión en torno a nuevos escenarios en donde la movilidad entre una y otra modalidad educativa sean, cada vez más, una forma viable para el aprendizaje. Es importante hacer notar que la fuente consultada no registra los doctorados abiertos a distancia basados en tutorías institucionales en donde se nombra a un comité tutor para dar seguimiento al alumno de este nivel, lo anterior es relevante debido a que en México, de este tipo de doctorados existen varios ejemplos muy importantes en nuestro país.

Con relación a los medios didácticos utilizados en la educación abierta y a distancia se encuentran materiales impresos, objetos, video, audio, teléfono, fax, discos magnéticos, discos compactos, computadora y transmisiones televisivas vía satélite. En los años recientes, se ha empezado a utilizar Internet como medios para la difusión de contenidos de aprendizaje y la interacción entre los actores del aprendizaje. Esto presupone que representa una opción muy valiosa para el desarrollo de propuestas a distancia en México.

Por otra parte, se observa un incremento de instituciones que utilizan redes de teleproceso como un medio de comunicación; en este sentido, la gráfica 6 muestra que el 42% del total de las instituciones encuestadas participa en redes satelitales, el segundo lugar lo ocupan las redes de videoconferencia con un 26%, y un porcentaje muy similar pertenece a las redes informáticas (25%), en cuanto a las radiofónicas se registra un 7%.

Gráfica 6. Participación en redes de acuerdo a su tipo



Fuente: ANUIES. Diagnóstico de Educación Superior a Distancia en México, 1999-2000

Se puede observar que la participación en redes satelitales ocupan un primer lugar, ello permite inferir el importante papel que tiene la instalación de equipos para la recepción de la señal EDUSAT en el desarrollo de proyectos educativos en la modalidad a distancia. Las instituciones que reportan un mayor uso por diversos organismos educativos, en cuanto a distribuir la señal satelital, son la Red EDUSAT y la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por otra parte, resulta de mucho interés el hecho de que las redes de videoconferencia ocupen el segundo lugar en importancia como infraestructura. Sin embargo, las instituciones de educación superior reportan que su participación en este tipo de redes ha sido insuficientemente explotada.

Así mismo, con base en diversas fuentes consultadas, se puede señalar que los avances en infraestructura tecnológica han requerido de un esfuerzo importante por parte de las universidades públicas mexicanas, los institutos tecnológicos, y los organismos educativos privados. Por otro lado, es de resaltar la importante labor realizada por la Red Satelital de Televisión Educativa (EDUSAT) a través de la Dirección General de Televisión Educativa de la SEP y del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE); este último, facilita la recepción de la señal en un número importante de instituciones educativas de México y de otros países latinoamericanos. La colaboración entre la ANUIES y el ILCE tiene el propósito de impulsar la educación a distancia; recientemente colabora con ellos la Dirección General de Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública.

Por otra parte, es indudable el papel que juega la comunicación digital, de manera principal para incrementar el intercambio de información científica, tecnológica y académica y como medio importante para la educación a distancia, en este sentido destaca el interés de diversas instituciones de educación superior en cuanto al fortalecimiento de la cooperación orientada a Internet y la Web semántica. El grupo para la firma de los Estatutos de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2 (CUDI), representa una iniciativa muy relevante en términos de cooperación Interuniversitaria.

Con base en la información precedente, se puede señalar que la educación superior abierta y a distancia en México ha acumulado experiencias de mucho valor; sin embargo, ante los innumerables desafíos que se le presentan a la educación superior en los albores del siglo XXI y considerando los escenarios planteados por la ANUIES, la UNESCO y el propio Estado Mexicano, se evidencia el requerimiento de realizar una serie de acciones con el propósito de incidir en tareas de compatibilizar modelos tecnológicos con el propósito de favorecer el intercambio de experiencias e información a través de redes de telecomunicaciones, facilitar el acceso de bases de datos, desarrollar bibliotecas digitales de apoyo a la educación en escenarios virtuales de aprendizaje, conjugar esfuerzos para la formación, actualización y capacitación de recursos humanos y del personal académico que se hará cargo de esta función. Asimismo, y de primordial importancia, es estar atentos a revalorar las tareas de los recursos humanos, tecnológicos y financieros para optimizar su uso y fortalecer la cooperación entre las instituciones educativas mexicanas.

Con relación a la normatividad de apoyo a la modalidad a distancia se advierte el requerimiento de ser atendida. A propósito de este rubro tan importante, el Diagnóstico de Educación Superior a Distancia en México indica que del 94% de instituciones que respondieron a la pregunta sobre la existencia de documentos normativos para la educación a distancia, el 59% señaló que carece de los mismos; sólo el 26% de las IES tienen un documento normativo específico de esta modalidad; y el 9% de las instituciones están en proceso de elaboración.

La evaluación de la modalidad educativa a distancia es un aspecto que México no tiene aún resuelto. Es interesante observar en los resultados del diagnóstico que un 45% de las instituciones de educación superior respondieron que no cuentan con un sistema de evaluación de los programas de Educación a Distancia, lo cual indica que es necesario y urgente buscar las estrategias que permitan abordar este aspecto crucial que tiene que ver con la valoración social de la modalidad.

No obstante las diversas problemáticas y las tareas pendientes que tienen las organizaciones educativas mexicanas; en la actualidad, se advierte que la modernización de la educación es uno de los proyectos relevantes del estado mexicano; se percibe que esto responde, entre otros aspectos, a programas globales en los que está presente la aplicación de políticas de gobierno orientadas a efectuar cambios estructurales y constitucionales que respondan y den coherencia a la participación educativa en un mundo global.

En este sentido, se advierte que en la primera década del siglo XXI, diversas instituciones educativas públicas y privadas mexicanas han incrementado su oferta de proyectos de educación a distancia. Se infiere que tal incremento ha sido propiciado principalmente por el requerimiento de otorgar a la sociedad mexicana alternativas que le permitan acceder a programas educativos, a la tendencia a lo global, a democratizar la educación superior y al aprovechamiento de las posibilidades que otorgan las tecnologías de información y comunicación en los diversos procesos educativos.

Conclusiones

Se puede señalar que en lo expuesto con anterioridad queda de manifiesto que toda propuesta educativa que pretenda basarse en el modelo de la educación a distancia, debe tener presente que el comprender la teoría que subyace en tal modelo es determinante, debido a que de esta manera se podrá incidir en modelos a distancia bien fundamentados.

Con relación a organismos, educación a distancia y TIC se puede señalar que existe interés del gobierno federal y de gobiernos estatales en atender la educación de la población mexicana, en principio porque es un mandato constitucional. Con relación a la modalidad a distancia, se percibe como una de las posibilidades de hacer llegar programas educativos a poblaciones que históricamente han estado marginadas de este derecho, en diversos casos se tiene la convicción de que educar a un pueblo es una inversión a largo plazo que ocasiona bienestar social.

No obstante los aspectos políticos que subyacen en torno a la planeación educativa, es factible señalar que en México existe interés de políticos y educadores por incidir en programas de educación a distancia por los beneficios que ésta ofrece como modalidad alternativa. Muestra de ello es la inversión que se ha realizado en tecnologías de información y comunicación dotando de ellas a las escuelas de nivel medio y superior; sin embargo, se advierte una escasa planeación en la capacitación de los cuadros profesionales que manejarán y, posteriormente, enseñarán a utilizar de manera apropiada tales tecnologías. Por otra parte, se refleja que diversas universidades públicas cuentan con tecnologías de vanguardia que, utilizadas de modo eficiente, pueden apoyar de manera sustantiva diversas propuestas educativas a distancia.

Por lo tanto, es también menester que las instituciones educativas asuman el compromiso de atender los requerimientos que conlleva incidir en programas de educación a distancia como una alternativa que favorezca el cumplir con los objetivos de educar a la mayor cantidad de la población, sin importar donde se encuentre. En todo lo anterior, las disciplinas también deben colaborar desde el lugar que les corresponde.

Bibliografía

ANUIES. *Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo.* (Documento aprobado, en lo general por la XXXI Asamblea General Ordinaria en su sesión del 16 de octubre de 2000 en la Universidad Autónoma de Nuevo León. [en línea]. <<http://www.anuies.mx/pdf/Plan%20Maestro1.pdf>> [consultada: [consultada:02/03/07]

Diagnóstico Sobre la Educación Abierta y a Distancia de México. (SEP/INEGI/ANUIES) (2000-2001)

Contreras M. Rita. *El momento de colaborar: Internet es la nueva plataforma de los sistemas ERP, PeopleSoft y JD Edwards aspiran a crear una administración empresarial sin fr.* Expansión, vol.31, núm.805, dic. 2000, pp.151-256

_____. "Reflexiones en torno al uso de la tecnología de la información en el terreno educativo". En *Soluciones Avanzadas: tecnologías de información y estrategias de negocios* jun. 1997, vol. 5, no. 46, p. 10-15

Collis, B. *Tele-learning in a digital world: the future of distance learning.* London: International Thompson Computers Press, 1996. 651 p.

La Educación Superior en el Siglo XXI -Líneas estratégicas de desarrollo-. Una propuesta de la ANUIES. Documento aprobado en la XXX Sesión Ordinaria de la Asamblea General, Universidad Veracruzana e Instituto Tecnológico de Veracruz, Ver, 1999, 131p.

"En función el Centro de Alta Tecnología en Tlaxcala". Declaración hecha por Juan Ramón de la Fuente. En *Gaceta UNAM*, 28 de agosto de 2003. p.6.

Fundación México Digital. [en línea] <http://www.todito.com/paginas/noticias/129874.html> [consultada:28/08/03]

García Aretio, L. *La educación a distancia: de la teoría a la práctica.* Barcelona: Ariel, 2001. 328 p. (Ariel Educación)

Guri-Rosenblit, Sarah. *Distance and campus universities: tension and interactions. A comparative study of five countries.* [s.l.]: UNESCO, International Association of Universities and Elsevier Science Ltd. , 1999. Traducción del capítulo final que comprende las páginas 240-242, por Tito Mejía Esparragoza.

Torres Nabel, César. MTA. *La educación a distancia en México: ¿quién y cómo la hace?.*

SEP/INEGI/ANUIES. *Cuestionarios Estadísticos de Educación Superior 2000-2001* (formatos 911.10 y 911.9)