

Tendencias actuales e innovaciones en la educación superior a distancia. Pontencialidad y restricciones en Latinoamérica

Miguel Casas Armengol

*Ph.D. en Educación. Stanford University. California. US.
Profesor Titular de la Universidad del Zulia. Maracaibo, y
de la Universidad Nacional Abierta, Caracas. Rector Fun-
dador de la Universidad Nacional Abierta.*

Resumen

Los dos temas centrales de este documento se refieren a : (1) La impostergable necesidad de reestructurar a las universidades actuales , porque aún aquellas que han demostrado una gran calidad y elevada producción científica, necesitan de nuevas estructuras y enfoques ,para poder responder a un conjunto de poderosas nuevas fuerzas mundiales , típicas de la época actual, donde el incesante cambio y la acelerada globalización , construyen escenarios substancialmente diferentes a los del pasado. (2) El segundo tema central se refiere a las causas y condiciones que explican el surgimiento e impetuoso desarrollo de la educación a distancia, como modalidad educativa que se ha extendido a muchos países del mundo actual, tanto desarrollados como sub-desarrollados. Así mismo, se definen las varias generaciones de esta modalidad educativa hasta llegar a la tercera, donde se percibe cómo la educación a distancia se conjuga cada vez más con el aprendizaje virtual y las universidades virtuales, que representan la respuesta más creativa para la masificación e individualización de la educación contemporánea, apoyada funcionalmente con las nuevas tecnologías informáticas y telemáticas.

Palabras Claves

REESTRUCTURACIÓN UNIVERSITARIA. EDUCACIÓN A DISTANCIA. TECNOLOGÍAS INFORMÁTICA/TELEMÁTICA.

El desarrollo mundial más importante de la Educación a Distancia, puede ubicarse especialmente en las dos últimas décadas, pero durante este período, los cambios e innovaciones, han tenido un ritmo cada vez más acelerado y vertiginoso. Quién pretenda seguir viendo la Educación a Distancia, desde la perspectiva inicial de la década de los años setenta, encuentra grandes sorpresas y discrepancias, porque en el mundo actual han surgido nuevas y exigentes demandas que impactan inevitablemente a toda la Educación Superior, pero especialmente a la Educación a Distancia.

Sin embargo, al mismo tiempo que han aparecido estos nuevos requerimientos, también se ha generado un impresionante desarrollo de Nuevas Tecnologías, que si son usadas funcional y creativamente, permiten dar ágiles repuestas educativas, que no habían sido avizoradas antes por los pioneros de esta modalidad educativa.

En este Documento examinaremos la configuración de estas fuerzas mundiales y las exigencias que ellas representan para la moderna Educación a Distancia. Así mismo, observaremos los cambios y tendencias más importantes que se perfilan en la Educación a Distancia y su especial significación para el desarrollo de esta Modalidad en América Latina.

Factores que impulsan el cambio universitario mundial

A pocos años de finalizar este Siglo y un Milenio, la fuerza mundial más importante en las últimas décadas ha sido *un cambio incesante, acelerado, a veces inesperado y con frecuencia traumático*. Este cambio penetra casi todos los sectores sociales, políticos, científicos y tecnológicos, haciendo irrelevantes y obsoletos, conceptos que durante muchos años se consideraron como indiscutibles. En esta situación, la universidad tradicional, que durante años ha tenido evoluciones generalmente lentas, se ve ahora forzada a emprender rápidamente una reestructuración integral de sus instituciones y sistemas, para dar respuesta a nuevas demandas. De no hacerlo, tenderá a ser sustituida por nuevas instituciones, formas y mecanismos de enseñanza, información y entretenimiento, de mayor eficiencia para utilizar productivamente el potencial educativo de las nuevas tecnologías informativas. El envolvente espacio virtual no deja ninguna opción en esta materia, y es la contrapartida comunicacional de la globalización económica.

Para sustentar las ideas anteriormente expuestas, analizaremos a continuación algunos de los factores principales que influyen en los cambios citados y que deben encontrar respuestas apropiadas en las universidades del mundo actual. Ellos son :

1. Sociedades cada vez más informatizadas

Todas las sociedades son ahora o tenderán a serlo en un futuro muy cercano, "sociedades basadas en el conocimiento y en el aprendizaje". El hecho de que en algunos de nuestros países de escaso desarrollo, coexistan todavía en diversos grados, las tres "olas" señaladas por Alvin Toffler(1980) (agrícola, industrial e informatizada), no significa que muy pronto ellos no deberán entrar también de lleno en la "ola informatizada", pues de no hacerlo, la universidad y el país respectivo quedarán cada vez más marginados de un mundo interdependiente y globalizado.

Una sociedad informatizada exige, que sus universidades investiguen las implicaciones de este cambio tan radical y modifiquen sustancialmente sus estructuras y los enfoques curriculares para formar a los intelectuales, profesionales y líderes que deberán dirigir y actuar en esta sociedad tan diferente. Por otra parte, estos cambios universitarios deberán apoyarse en una avanzada tecnología, que permitan a la institución cumplir con estos nuevos roles sociales y científicos. Conviene alertar sobre la peligrosa ilusión que consiste en creer que la simple adquisición del hardware de computación e implantación de algunas redes de telecomunicaciones, constituyen en sí una tecnología instruccional suficiente y definitiva. En efecto, la aplicación exponencial de la tecnología instruccional con fines educacionales no ha dado lugar a desarrollos paralelos de los métodos instruccionales. El desarrollo pleno de las implicaciones pedagógicas del uso de la mediática, en cuanto a la naturaleza y a la forma de transmisión del conocimiento, exige la elaboración de nuevos paradigmas educacionales y tecnológicos.

2. Globalización

Aunque después de la "Guerra Fria" han surgido mundialmente fuerzas y conflictos disruptivos para la paz del planeta, otras fuerzas poderosas están en continua acción para juntar cada vez más a los miembros de una comunidad global, con un destino común. Surgen Fundaciones para una Comunidad Global; se plantea la necesidad de una Cultura Global; se cuestionan ciertos Mitos Centrales de la sociedad actual y se perciben claramente las realidades de una Economía Global, así como un Mercado Global, Dimensiones Globales para los medios informativos y también una cada vez mayor Globalización del Conocimiento.

Algunas de las tendencias anteriores son a veces vistas como antagónicas para quienes hoy defienden un materialismo adquisitivo y un conjunto de valores que giran principalmente alrededor del factor económico como Mito Central; para ellos, consumir es una virtud y la frugalidad es considerada negativa.

Pese a tales divergencias, las tendencias globalizantes constituyen ya una realidad evidente, especialmente significativa en el Sector Universitario donde continuamente aparecen nuevas instituciones representativas de tal tendencia: Universidad Global del Pacífico, Universidad del Mundo (UW), Universidad de la Paz, Universidad de las Naciones Unidas, National Technological University (NTU), la Open University de la Gran Bretaña, y por otra parte, numerosos Consorcios, Redes y Comunidades, que van mucho más allá de los confines locales, territoriales y nacionales.

Lo que resulta más destacado en estas nuevas organizaciones es que ellas están construidas sobre la premisa de que la información y el conocimiento de cualquier tipo imaginable puede ser enviado, recibido, almacenado y posteriormente recuperado, sin ninguna limitación geográfica, gracias a las telecomunicaciones, la computadora y otras tecnologías complementarias. Por consiguiente, esto significa el "fin de la torre de marfil", y de la "universidad aislada y autocontenida", exaltando al mismo tiempo la necesidad institucional de una gran capacidad "Relacional", que le permita interactuar continua y efectivamente con los contextos institucional, nacional e internacional. El radio de acción de cada universidad ya no quedará limitado a un "campus universitario" y algunas extensiones o centros locales. Por otra parte, los académicos de la universidad ya no serán exclusivamente los ubicados en los edificios de la institución, lo cual permitirá el uso óptimo de esos recursos. Sin duda, frente a estas nuevas condiciones, resultará necesario reconsiderar profundamente, los procesos y modelos de enseñanza y aprendizaje y las redes cooperativas nacionales e internacionales. Por otra parte, la revolución mundial informática en un espacio virtual compartido, conducirá necesariamente a la conformación de redes internacionales educacionales en las que solamente se podrá participar en base a aportes específicos calificados.

3. Acceso y Participación

Los cambios más importantes de las últimas décadas en relación al acceso a la universidad, tienen que ver con el paso de una educación para "élites" (educación para pocos), hacia una educación de "masas" (educación para todos los que se califican y la desean). En la determinación de este importante incremento, tienen influencia, principalmente: a) la revolución demográfica generada por la caída de la Tasa de Mortalidad; b) la revolución de las expectativas, según la cual cada generación espera vivir mejor que la precedente y c) la revolución de los ingresos representados por la temática secular del aumento del producto social. Esto se particulariza en: 1) una mayor cantidad de graduados de educación superior; 2) un mayor interés hacia este nivel educativo por parte de muchos jóvenes

y también de estudiantes maduros, que suelen regresar al sistema educativo, pero que, más que buscar un título formal, están interesados en mejorar continuamente su performance en el trabajo o en aspectos culturales ; tal es el caso frecuente de personas jubiladas; 3) la participación progresiva de la mujer en estudios universitarios ; y 4) nuevos valores políticos y sociales.

El incremento en acceso y participación significa mayor flexibilidad, movilidad y comunicación entre, profesores, investigadores y estudiantes de diversas instituciones. En Europa Occidental existen programas tales como Erasmus, Lingua y Comett, creados por la Comisión Europea, que han permitido que un gran número de estudiantes universitarios europeos puedan completar algunos de sus estudios académicos en distintos países y culturas y, también, que muchos investigadores y académicos puedan trabajar en colaboración fuera de las fronteras nacionales. La Open University de la Gran Bretaña ha extendido muchos de sus programas a otros países especialmente europeos y, dentro de ellos, hacia los anteriormente comunistas.

Por sus ventajas de permitir que los estudiantes combinen educación con trabajo y continúen radicados en sus localidades y hogares, la Educación a Distancia presenta un crecimiento extraordinario, el cual se facilita cada día más mediante el empleo racional de las nuevas tecnologías. Para países de bajo desarrollo, esta modalidad presenta grandes posibilidades, *siempre y cuando su calidad educativa muestre altos niveles de excelencia y pertinencia*, porque en caso contrario, se convertiría en una fábrica masiva de títulos sin conocimientos, y ello ayudaría poco al progreso y desarrollo de los respectivos países.

A pesar de los distintos impedimentos para acceder a la educación superior, las facilidades para que ingresen a ella estudiantes de diversos sectores sociales y minorías de grupos religiosos, raciales y étnicos, deben ser ampliadas, tanto por razones de justicia social, como también para lograr el bienestar de una sociedad sana que logra utilizar plenamente sus mejores recursos humanos. Esto puede parecer una contradicción si tomamos en cuenta la tendencia mundial actual de muchos gobiernos, de asignar cada vez menores recursos financieros para el sector de educación superior ; sin embargo, tal disparidad deberá ser enfrentada mediante el uso racional de tecnologías avanzadas y nuevos modelos organizativos.

4. Tecnología

El impetuoso, continuo y progresivo avance de la Tecnología, está incidiendo y transformando profundamente a la mayoría de los sectores de las sociedades mundiales, causando distintos impactos, según sea el nivel de desarrollo

de cada sociedad. En el caso de la educación, los extraordinarios y continuos avances de la computación y las telecomunicaciones, están cambiando radicalmente la naturaleza de la educación, y el cómo, cuándo, dónde y para quién es utilizada. En el mundo actual, cada cinco años o menos, se duplica el total de la información existente y, por consiguiente, el reto educativo se refiere principalmente a enseñar a los estudiantes cómo adquirirla, analizarla y sintetizarla.

Estas nuevas condiciones determinan tan profundos cambios en las formas de enseñanza, que resultará indispensable entrar prontamente a un moderno proceso de "Reingeniería" de la educación, que permita unir computadores y telecomunicaciones, para entregar el contenido instruccional cuando y donde se requiera, ya sea en la casa, en el trabajo o en la universidad. Asimismo, estas tecnologías permitirán que cada estudiante tenga la libertad de buscar y definir su propio estilo de aprendizaje. Por otra parte, en vez de apoyarse el aprendizaje exclusivamente en libros de texto y clases magistrales, él se basará en poderosas "bases de recursos" y preparación del estudiante, para continuar aprendiendo durante toda su vida. En esta nueva situación educativa, los profesores seguirán siendo importantes y no dejarán de enseñar, pero lo harán en forma muy diferente a la tradicional que ha estado en uso desde hace varios siglos (clase magistral); ellos actuarán ahora como facilitadores del aprendizaje, ayudando a los estudiantes a hacer juicios acertados, que discriminen ante la superabundancia de datos e informaciones disponibles, y las relativas a diversas disciplinas y sujetos que utilizan tecnologías complejas.

Desarrollos Tecnológicos

La expansión tan vertiginosa de las nuevas tecnologías, tiene el peligro de que su utilización pudiera responder más a un consumismo desenfadado que a las necesidades y posibilidades de nuevas formas educativas. Por ello, la responsabilidad de nuestros intelectuales y académicos requiere de una visión que, por una parte, les permita estar al día sobre los avances tecnológicos más importantes, y por la otra, ellos tengan un pleno conocimiento de las condiciones específicas del contexto social e institucional correspondiente. Bates (1995) señala:

"Esta visión debe tomar en cuenta, el potencial de la tecnología, pero ella debe ser impulsada por las necesidades de los individuos y de la sociedad, más que por los desarrollos tecnológicos "per se". Lo que la tecnología puede hacer o lo que los suplidores de estas tecnologías sugieren que haga, pudiera no ser lo que nosotros queremos que ella haga"

Desde este punto de vista es preciso señalar el carácter multidimensional de la educación, el cual hace que sus efectos serán más amplios aun que sus objetivos. Es pues útil y hasta esencial, tener presentes todos los efectos potenciales de

un proyecto con objeto de poder, primero, escoger los que debe perseguir y, en segundo lugar, evitar que surjan efectos negativos indeseables. Esto es todavía más importante cuando se trata de proyectos educativos que utilizan tecnologías complejas.

Conviene aclarar la moderna concepción de lo que es tecnología, para evitar una frecuente confusión con equipos, que tergiversa sus formas y alcances. En efecto, la televisión, la radio, la computación, etc. representan el resultado de diversas tecnologías que tienen su expresión final en los respectivos equipos, pero cuando nos referimos a la tecnología industrial o educativa, ella configura en cada caso, la armoniosa integración de diversos procesos, elementos y equipos que estructuran una novedosa y apropiada tecnología de producción o de instrucción. De allí que definiremos a la tecnología como:

“aplicación del conocimiento Científico y de otros conocimientos, a problemas concretos, mediante un conjunto integrado de estrategias, procesos y tareas prácticas, llevadas a cabo por organizaciones, que incluyen personas y equipos (tanto tradicionales como modernos)”

** (definición de Naughton, 1994, modificada por Casas, 1995).*

Sin entrar en detalles, ni pretender enumerar individualmente la enorme variedad de tecnologías y equipos disponibles, Bates (1995) presenta diversas tendencias tecnológicas previsibles para la próxima década:

- * *integración de televisión, telecomunicaciones y computadoras, a través de las técnicas de digitalización y compresión;*
- * *reducción de costos y mayor flexibilidad de las aplicaciones y uso de las telecomunicaciones, a través de desarrollos tales como ISDN / fibras ópticas / radios celulares;*
- * *miniaturización (cámaras reducidas, micrófonos, pantallas de alta resolución);*
- * *aumento de lo portátil, mediante el uso de las comunicaciones radiales y la miniaturización;*
- * *aumento del poder de procesamiento, a través del desarrollo de micro-chips y avanzadas técnicas de software*
- * *comandos más poderosos y de más fácil uso, conjuntamente con herramientas de software, haciendo más simple para los usuarios, el crear y comunicar sus propios materiales.*

5. Nuevas Formas de Aprendizaje

Numerosos estudios e investigaciones, señalan ahora claramente que el proceso instruccional, puede y debe diferir cada vez más de las tradicionales prácticas educativas, que con muy pocos cambios hemos utilizado en la universidad durante muchos años. (*) El aprendizaje que usa exclusivamente métodos tradi-

cionales, no resulta suficiente para desarrollar en los alumnos las capacidades cognitivas, creativas y organizativas requeridas por la sociedad moderna y especialmente por sus nuevas demandas, señaladas en la sección anterior. En efecto, el aprendizaje de hoy debe ir mucho más allá de la capacidad de recordar hechos, principios o procedimientos correctos, basados principalmente en información y memorización. Si bien algunos de estos métodos siguen siendo necesarios, resultan mucho más importantes otros relativos a las áreas de creatividad, solución de problemas, análisis y evaluación. Quienes aprenden quieren satisfacer las necesidades de comunicación interpersonal y también la oportunidad de cuestionar, aportar y discutir. Se debe considerar el aprendizaje como una búsqueda individual de significado y relevancia, inserta en una actividad social e individual. Afirma Miller (1996):

“ La idea de la trascendencia del conocimiento por sí mismo o por su propia importancia, está perdiendo parte de su atractivo dentro del proceso. En vez de esto, empezamos a comprender que el poder real se apoya en nuestra habilidad para buscar, analizar y usar críticamente la información, para hacer decisiones, resolver problemas y responder efectivamente a nuevas situaciones”

Conviene señalar algunos de los elementos y consideraciones que representan factores importantes, en lo relativo a la necesidad de nuevas formas para el aprendizaje y la enseñanza. Ellos son los siguientes:

En primer lugar, suponer que un futuro profesional *pueda aprender al principio de sus estudios* y en el nivel de Licenciatura (pregrado), todo lo que él va a necesitar en el resto de su vida activa, es ignorar totalmente el mundo actual con su extraordinaria movilidad y complejidad, las cuales afectan casi todos los campos del saber. En muchas disciplinas el conocimiento pertinente se modifica substancialmente en menos de cinco años y esta tendencia continuará progresivamente. Algunas sociedades tienen planteada la necesidad de que la Licencia para ejercer profesionalmente, sea concedida sólo por algunos años y que ella deberá ser renovada mediante exámenes sucesivos que señalen inequívocamente la actualización y adquisición de los necesarios y nuevos conocimientos. Por consiguiente, los Planes de Estudio deberán ser rediseñados y contemplar procesos continuos y de por vida para todas las carreras universitarias. Así mismo, las evaluaciones de los que estudian deberán hacerse más frecuentes para calificar competencias efectivas, más para el debido ejercicio, que para obtener certificados y diplomas dentro de las nociones formales de escolaridad.

Segundo, resulta cada vez más evidente que en el proceso instruccional, *es más importante aprender que enseñar*. Esta afirmación no pretende desestimar la validez de la enseñanza y de sus métodos, pero considerándola ahora como un apoyo que gira alrededor del aprendizaje. Por consiguiente, las Teorías de Aprendizaje, Aprender a Aprender (sustituyendo a los Métodos de Estudio), Solución de Problemas, Comunicaciones, Creatividad, Tecnologías Informativas, Autoevaluación, etc. adquieren una señalada y creciente importancia.

Tercero, se ha constatado experimentalmente que no existe una sola "Inteligencia" sino "Múltiples Inteligencias" (musical, kinésica-corporal, matemática-lógica, lingüística, espacial, interpersonal, e intrapersonal) y ello tiene consecuencias en las diversas formas de aprender y de allí una razón más para darle importancia a las teorías sobre individualización del aprendizaje.

Cuarto, el aprendizaje activo intenta lograr un "aprendizaje profundo" en vez del "aprendizaje superficial" característico de la enseñanza convencional, que estaba basada exageradamente en la memorización de la información, enfoque todavía predominante en muchos estudios universitarios profesionales.

Quinto, la introducción de los procesos de interactividad, en sus diversas formas y posibilidades, facilita un aprendizaje dinámico y relevante que también permite una mayor individualización.

Las características anteriores resultan igualmente importantes, tanto para la Modalidad Presencial como para la Modalidad a Distancia; lo mismo podríamos decir en lo relativo a las grandes Metas y Objetivos Finales de las instituciones universitarias que usan cualquiera de estas dos formas de enseñanza. La diferencia principal entre ambas modalidades se presenta en los Principios, Teorías, Procedimientos de Producción, Formas de Comunicación y Uso de ciertas Tecnologías. Por consiguiente, el docente efectivo en Educación a Distancia, debe poder dar respuesta también a los puntos anteriores, pero utilizando creativamente diferentes teorías, instrumentos y situaciones de aprendizaje.

6. Formación de un nuevo tipo de Académico

La mayor barrera para la aceptación de las innovaciones educativas y el uso de nuevas tecnologías dentro de las universidades no es la falta de recursos, o la poca voluntad de sus directivos para aceptar las necesidades de cambio, u objeciones ideológicas o filosóficas; en realidad, el mayor obstáculo es el temor de muchos profesores que no se sienten cómodos con las innovaciones tecnológicas o quizás lo más importante, que no saben como usarlas efectivamente (Bates, 1995). El problema no se reduce a carencia de entrenamiento para una tecnología específica, sino a la falta de una estructura conceptual apropiada para guiar el uso de la tecnología. En otras palabras, tanto en el contexto cultural como en el institucional, no está debidamente consolidada una "cultura tecnológica" ó "nuevo paradigma". Por consiguiente, esto significa, que muchas personas con responsabilidades de enseñanza, no han recibido una formación instruccional apropiada para basar su práctica docente o investigativa.

En los sistemas universitarios, pocos académicos tienen esta base instruccional. Generalmente, ellos han sido contratados por su conocimiento y

experticia en determinada disciplina o profesión, y lo que ellos saben sobre enseñanza, proviene, en la mayoría de los casos, de su previa experiencia como estudiantes. Reitera Bates (1995) :

“Aún cuando esto puede haber sido aceptable en un sistema educativo estable, donde una generación puede aprender en la misma forma que la generación previa, esta no es ahora una estrategia adecuada para una sociedad que experimenta un violento cambio”.

Por consiguiente, resulta indispensable y urgente, preparar programas para reciclar, orientar, motivar y actualizar a los profesores activos, quienes además de sus conocimientos sustantivos profesionales, deberán adquirir calificaciones en diseños instruccionales y en el uso de innovaciones y tecnologías educativas. Para ello, en vez de hacerlo separadamente en cada institución, conviene que con el concurso de varias universidades, se creen “Centros de Excelencia”, donde se obtenga esta formación para educación y entrenamiento en estas áreas. En el caso de los nuevos profesores que deseen ingresar al escalafón en sus universidades las calificaciones anteriores podrían ser un requisito, que también se podría cumplir en dichos Centros. Sin estas adecuadas condiciones para la formación de profesores, el cambio y la innovación en las universidades, quedará sólo como una aspiración ideal.

7. Nuevas formas de financiamiento

A escala mundial, el financiamiento de las universidades por parte del Estado, tuvo una época de gran bonanza en las décadas del setenta y parte del ochenta. Sin embargo, la tendencia actual, que posiblemente se prolongará en el futuro, muestra una disminución progresiva porque los gobiernos le están asignando mayores prioridades a otros sectores del cuerpo social y expresan dudas en lo relativo a la productividad de las inversiones en las grandes universidades. Esta tendencia se presenta dramáticamente en el caso de muchos países de América Latina, donde ya las presiones políticas de las universidades para obtener mayores presupuestos, que anteriormente solían tener éxito, resultan ahora infructuosas y por consiguiente, se acumulan enormes carencias que estrangulan cada vez más el crecimiento y calidad institucional, sin que hasta ahora se ensayen otras estrategias universitarias para lograr solucionar esta grave situación.

Por otra parte, muchos gobiernos están apelando a tres nuevos enfoques en su relación con las universidades estatales: el primero, consiste en desarrollar instrumentos para medir la efectiva productividad del sistema y de cada una de sus instituciones; el segundo, se manifiesta como una política, explícita o no, pero que tiende hacia la “privatización” progresiva de los sistemas universitarios oficiales; el tercero se refiere a exigir que estas instituciones universitarias

generen mayores ingresos propios, ya sea vendiendo sus servicios y productos o solicitando pagos matriculares, por parte de sus estudiantes. También existen otras expectativas, en lo relativo a intensificar las vinculaciones entre industrias y universidades. Independientemente del éxito de tales enfoques, el reto que está planteado a las universidades del mundo y de Venezuela, en relación al financiamiento, se puede sintetizar diciendo que ahora se pide: "hacer más con menos". Sin duda, cada sistema universitario nacional tendrá que tomar muy importantes y creativas decisiones, ante la realidad inexorable de que el modelo anterior se ha agotado y que deberá ser sustituido a corto y mediano plazo. Pretender seguir aplazando estas decisiones estratégicas, tendría un altísimo costo tanto para el futuro de las universidades como para el del país.

Evolución e innovaciones en la educación a distancia

En un poco más de dos décadas, la Educación a Distancia presenta hoy día a nivel mundial, un notable crecimiento, vigor y aceptación que sorprenden a muchos académicos y políticos, al punto tal que se suele aceptar que ella constituye el fenómeno educativo mundial más importante de este siglo. Numerosas Sociedades Profesionales especializadas y Universidades a Distancia, dan constancia de este aserto, así como el interés demostrado por UNESCO y muchos gobiernos importantes. En vista de esta realidad cabe preguntarse: ¿cuales son las razones que explican este notable crecimiento y expectativa? y también: ¿se trata acaso de una moda educativa, interesante y novedosa pero efímera? Al respecto consideramos que el grupo de condiciones que determinaron el surgimiento y desarrollo inicial de la Educación a Distancia, constituyeron un conjunto muy sólido y bien estructurado, pues muchas sociedades de esa época ya estaban requiriendo contar con nuevas formas y estructuras educativas, puesto que las tradicionales existentes presentaban serias deficiencias en su organización, en sus respuestas, y también en sus capacidades de transformación y adaptación. Ahora bien, si esto era una realidad preocupante hace más de veinte y cinco años, tendremos que aceptar que en la actualidad más reciente, descrita en el capítulo anterior, se señalan trascendentales fuerzas de cambio, que hacen mucho más imperativo el repensar e innovar los sistemas y procesos educativos.

Justificación y Caracterización

La *justificación* del surgimiento de nuevos tipos de educación y especialmente de la Educación a Distancia, obedeció en un sentido general a factores como: a) cambios importantes en los valores sociales, particularmente en ideas acerca de la igualdad de oportunidad para los ciudadanos; b) nuevas ideologías

políticas ; c) rápidos y amplios progresos de la ciencia y la tecnología; d) procesos acelerados de urbanización ; y e) expansión industrial. En el caso específico del origen de la Educación a Distancia, Garcia (1986) destaca distintos *factores justificativos* que agrupa y examina desde amplias perspectivas: social, económica, pedagógica, tecnológica, cultural y de perfeccionamiento. Todas ellas apoyan la importancia de esta nueva Modalidad Educativa que permite llevar el conocimiento hacia donde está quien lo requiere, facilita el arraigo de los estudiantes en su medio, permite combinar armoniosamente trabajo, familia y estudio, permite una efectiva democratización de las oportunidades educativas, disminuye significativamente los costos educativos, (si se cumplen con ciertas condiciones), y da la posibilidad de ensayar y aplicar nuevas formas de aprendizaje y los poderosos avances de las tecnologías informática y telemática. En un análisis del conjunto de las numerosas definiciones sobre Educación a Distancia, Garcia (1986) destaca como sus rasgos diferenciadores más importantes: 1) La separación profesor-alumno; 2) La utilización sistemática de medios y recursos técnicos; 3) El aprendizaje individual; 4) El apoyo de una organización de carácter tutorial; y 5) La comunicación bidireccional. Moore (1996) sintetiza recientemente su *definición* de esta Modalidad Educativa como sigue:

“Educación a Distancia es aprendizaje planificado que normalmente ocurre en lugares diferentes a los de la enseñanza, por lo cual requiere de técnicas especiales en el diseño de cursos, técnicas especiales de instrucción, métodos especiales de comunicación mediante la electrónica y otras tecnologías, así como también de arreglos especiales, tanto organizativos como administrativos”.

La Educación a Distancia existe y se produce en diferentes niveles. Mark (1990) desarrolló una tipología donde distingue cuatro niveles : 1) Programas de Aprendizaje a Distancia; 2) Unidades de Aprendizaje a Distancia ; 3) Instituciones de Aprendizaje a Distancia; y 4) Consorcios de Aprendizaje a Distancia. Aunque existen algunas experiencias en el uso de la educación a distancia en Educación Secundaria, la aplicación más importante se presenta principalmente en la educación superior (pregrado), pero más recientemente, muchas universidades presenciales y a distancia están ofreciendo numerosas maestrías y cursos de postgrado a distancia, así como cursos de actualización y de extensión, con un alcance que no se limita al campus respectivo y que muchas veces trasciende a la región y al país.

Evolución e Innovaciones

La educación a distancia está asociada con un proceso de cambio profundo y continuo. Por una parte ello significa que sus estudiantes pueden tener acceso a más y mejores recursos de aprendizaje que los que tenían generalmente en el

pasado. Los estudiantes de zonas rurales y suburbios pueden ahora tomar cursos que antes sólo estaban disponibles para estudiantes de densas zonas urbanas. Así mismo, los estudiantes con serias limitaciones físicas, tienen acceso irrestricto aunque su ubicación esté restringida a la casa o a instituciones no educativas. Estudiantes de un país pueden aprender de profesores y de otros estudiantes de uno o varios países, con la ventaja adicional de que ellos mismos pueden determinar el ritmo de avance más apropiado para sus necesidades, posibilidades y deseos. Sin embargo, aunque los estudiantes de esta modalidad tendrán más libertad y oportunidades, ellos irremediamente deberán asumir cada vez más una mayor responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje.

Los roles de instructores y administradores serán muy diferentes a los de la educación tradicional, pues formarán parte de equipos donde cada quien tendrá funciones especializadas y distintas, pero necesariamente complementarias. La educación a distancia también implica cambios mayores en las estructuras de las instituciones de educación superior y en las organizaciones para el entrenamiento. El cuerpo estudiantil que antes provenía principalmente del lugar geográfico donde estaba ubicada la institución, ahora puede venir de sitios fuera de la localidad, región y hasta del país.

La educación por correspondencia ha sido uno de los principales puntos de partida para el posterior desarrollo de la educación a distancia; esta educación por correspondencia se originó a fines del siglo pasado y sus principales apoyos fueron la imprenta y el correo. Sus métodos basados en un sólo medio, se denominaron "estudios en el hogar" por parte de las organizaciones privadas que los usaban o "estudios independientes", por parte de las universidades que los incorporaron. Su justificación se refería principalmente a la oportunidad que brindaban para un público que de otra manera no tenía posibilidades de acceder a instituciones educativas formales de aquella época. A pesar de su evidente utilidad en Inglaterra, Suecia, Estados Unidos, etc., estas instituciones, quizás por su predominante objetivo de lucro, tuvieron muchas dificultades para su plena aceptación y prestigio. Sin embargo, los métodos empleados por dicha modalidad que ha sido clasificada como de "*Primera Generación*", influenciaron los inicios de la educación a distancia y aún hoy día tienen alguna presencia en las actuales instituciones a distancia.

La "*Segunda Generación*" de la educación a distancia podemos ubicarla a partir de la fundación de la "Open University" de la Gran Bretaña, hecho ocurrido a finales de la década de los años sesenta, e influyente modelo que posteriormente orientó la creación de otras universidades a distancia, en muchas partes del mundo. La Open University fue el fruto de una innovadora decisión del gobierno británico de la época, que especificó que ella sería una institución cubriendo todo el territorio británico, sin estudiantes residentes, y empleando las más avanzadas tecnologías de comunicaciones, apropiadas para enseñar en pregrado a los

adultos que deseaban educarse. Las ambiciosas expectativas tecnológicas de sus fundadores, los impulsaron a denominarla inicialmente como la "Universidad del Aire", pero poco tiempo después, la realidad hizo necesario cambiar su nombre por el de "Universidad Abierta" y usar como medio instruccional principal, modernos textos escritos, suplementados por transmisiones de Radio y TV.

La Open University, desde sus inicios, hizo grandes aportes a la teoría y la praxis de esta nueva modalidad que empezó a denominarse en todo el mundo como "Educación a Distancia". En primer lugar, la Open introdujo la idea de una aproximación al modelo sistémico aplicable a la educación a distancia, buscando una articulación entre un material escrito, altamente estructurado y unas transmisiones radiales y televisivas, capaces de ampliar y enriquecer los conceptos e ideas del "medio maestro" (texto escrito). La Open desde el principio puso gran empeño en la calidad sustantiva y pedagógica de su material y en una presentación y diagramación de gran creatividad; naturalmente, esta decisión influyó en la complejidad y tamaño de los equipos de diseño y en costos sumamente elevados, tanto en tiempo de ejecución como en términos financieros. Estas preocupaciones de la Open por la calidad del material y su permanente actualización, no aparecen con tanta claridad en muchas de las nuevas universidades a distancia creadas bajo la inspiración de esta universidad británica y sin duda, esta limitación ha constituido una de las debilidades de algunas de estas nuevas instituciones.

En el desarrollo de esta Segunda Generación se encuentra subyacente la idea de lograr especialmente, un perfeccionamiento del *proceso de enseñanza*; para ello se trata de producir generalmente un material industrializado, de buena calidad, uniforme para todos los alumnos, y apoyado en tutorías, usualmente presenciales o telefónicas y mediante evaluaciones de varios tipos. Desde el punto de vista pedagógico, los materiales impresos por correspondencia, que predominaban en los inicios de la educación a distancia se han ido enriqueciendo mediante una mezcla de actividades independientes e interactivas. El estudiante trabaja aisladamente con los materiales del curso (lectura, escritura, conduciendo experimentos, observando algún material Audio/Visual, pero también interactuando voluntariamente con el tutor en las asignaciones, y posiblemente con otros estudiantes en reuniones de grupos. Naturalmente, esto representa las condiciones ideales que sólo algunas universidades alcanzan plenamente.

También en esta Segunda Generación, se ha intentado introducir algunas nuevas tecnologías para crear la condición titulada "*Clases Remotas de Educación a Distancia*", (Medios Sincrónicos), permitiendo que redes de comunicaciones vinculen en tiempo real a profesores y alumnos, facilitando la interactividad con medios tales como:

- * teleconferencias con audio
- * audio-teleconferencias, con una segunda red de audio para transmitir gráficos

- * televisión "slow scan" que permite transmitir la imagen y voz del instructor, combinada con una segunda red de audio que usan los estudiantes para hacer sus preguntas
- * conferencias de video con líneas separadas para audio; y
- * conferencias de video desde puntos múltiples

La enorme y creciente variedad de posibilidades provenientes de estas nuevas tecnologías crea a veces dudas y confusiones sobre la mejor integración de ellas para poder ensayar nuevas y más efectivas formas de enseñanza y ello ha determinado la aparición de una nueva especialidad que los Canadienses y Franceses denominan "Mediática" o "Telemediática" y que Eisendstad (1995) en Inglaterra, califica como "Medios para el Conocimiento" (Knowledge Media). Se afirma hoy día que los medios influyen para darle forma al conocimiento y que ahora existen los llamados "Hipermedios Globales" con influencias muy importantes, tanto en el conocimiento como en la cultura. Dentro de estos Hipermedios, el actual desarrollo del Hipertexto y el Hipermedio, tienen decisiva importancia para el desarrollo de la educación a distancia.

En este proceso de evolución continua y explosiva, experimentada en las últimas décadas por la modalidad a distancia, se ha contado con el apoyo de una nutrida investigación, por parte de algunos países e instituciones. Al mismo tiempo, han aparecido algunas tendencias que deben destacarse, además de la multiplicación mundial de nuevas instituciones y programas a distancia en muchos países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo. Al respecto, pueden señalarse algunas tendencias significativas. Entre otras, la aparición de las "Megauniversidades" (once de ellas estudiadas por Daniel (1996); el fenómeno de "Convergencia", que implica la continua incorporación de programas a distancia en universidades presenciales, de forma tal que algunos autores ya consideran que en un futuro no muy lejano, tenderá a desaparecer el monopolio que ahora supuestamente ejercen las universidades dedicadas exclusivamente a la modalidad a distancia; también debe destacarse la experimentación y desarrollo de nuevas formas organizacionales, mediante modelos más funcionales, basados en Redes, Corporaciones y Alianzas Estratégicas, las cuales sustituyen con grandes ventajas a las pesadas y estáticas estructuras universitarias tradicionales, centradas generalmente en un campus.

Todos estos numerosos cambios e innovaciones aquí mencionados, parecen indicar una búsqueda constante de la universidad a distancia, para lograr responder con más efectividad y modernas herramientas, a las nuevas fuerzas mundiales, características de los cambios presentes, que fueron analizadas en el primer capítulo de este documento. Pero esta búsqueda parece preconizar también, la inminente entrada de la educación a distancia a lo que podemos visualizar como la "Tercera Generación" de la modalidad aquí estudiada.

De la Universidad a Distancia a la Universidad Virtual

Pese a la enorme potencia instruccional de las modernas tecnologías, ellas no producen resultados eficientes si no están acompañadas por una apropiada estrategia instruccional, que aproveche debidamente esas posibilidades tecnológicas. En efecto, un pésimo curso presencial no mejora ni se moderniza por el mero hecho de instalarse en la computadora o porque sea transmitido a través de una red de satélites. Esto nos lleva a examinar lo dicho en capítulos anteriores acerca de las nuevas formas de aprendizaje y añadir otras consideraciones, para fundamentar un cambio muy importante para las futuras tendencias de la Educación a Distancia. En esencia de lo que se trata, no es de refinar un procedimiento o de introducir algún nuevo equipo, sino de algo más crucial, que tiene que ver con un cambio radical del "Paradigma Tecnológico" y con la definición de dos modernos conceptos: "Aprendizaje Virtual" y la "Universidad Virtual". Consideramos que estos dos conceptos y sus importantes implicaciones, constituyen la base principal de lo que hemos denominado: "Tercera Generación" de la Educación a Distancia. Igualmente importante resulta el hecho de que esta virtualización de la universidad pone ahora el énfasis en el estudiante y en el aprendizaje, confirmando lo que afirmábamos anteriormente en el sentido de que ahora, "aprender resulta más importante que enseñar".

Shank (1997) en su obra "Virtual Learning" examina la forma como los niños y personas aprenden y llega a la conclusión de que la regla de oro desde el concepto medieval de "Maestro -Aprendiz", sigue siendo "Aprender Haciendo", pero con la masificación de la educación, ese desideratum resultaría ahora muy costoso y utópico; por otra parte, ya hemos visto que intentar aprender, sólo oyendo, leyendo, o memorizando las palabras del profesor y del libro, no resulta de gran efectividad. Es aquí donde el Aprendizaje Virtual, apoyándose en el computador, los hipermedios globales y los sistemas, redes y bases de datos, permiten aprender haciendo, pero sin los peligros de aplicarlo a una realidad que resultaría costosa. Al respecto anota Chacón (1997):

"Ambientes Sintéticos Compartidos. El desarrollo combinado de Técnicas de Simulación, Inteligencia Artificial y Robótica ha permitido el diseño de Modelos Virtuales de aprendizaje o robots manipulables por computador, en los cuales muchas operaciones que son costosas, riesgosas o difíciles de llevar a cabo en el mundo real, pueden ser cumplidas ahora en la tranquilidad de un mundo virtual. De esta manera el estudiante puede "aprender haciendo" muchas cosas, que antes sólo podía "aprender oyendo o leyendo".

Lo que permite ahora el aprendizaje virtual son los avances y propiedades de las nuevas tecnologías, que pueden usarse con grandes ventajas en: "Simulaciones", "Juego de Roles" (Role Playing) y también en la experimentación con "Fallas", sin graves consecuencias ni elevados costos (un ejemplo muy conocido es el de los Simuladores de Vuelos, empleados en muchos países para entrenar en tierra a los aviadores). Los Sistemas de Autor y los Multimedia Interactivos,

son otro ejemplo de herramientas que facilitan el aprendizaje virtual; la introducción de este tipo de aprendizaje en la educación a distancia obliga a realizar importantes cambios en la mayoría de funciones de las universidades o programas a distancia: facilita el aprendizaje individualizado, requiere de nuevas formas de producción de cursos, modifica las tutorías tradicionales y permite un amplio apoyo de las investigaciones mundiales, tanto para la docencia como para la misma investigación.

El paso hacia la Universidad Virtual representa el desideratum de la Educación a Distancia, "Tercera Generación". Este paso es ahora deseable y posible gracias a los adelantos de las modernas tecnologías, que permitirán, según Silvio (1998):

"mejorar la calidad de la actividad universitaria en el Ciberespacio, enfatizando la integración de las funciones de tele-enseñanza, tele-aprendizaje, tele-investigación y tele-extensión; el logro de un mayor grado de interactividad transaccional entre los sitios web y sus usuarios; la integración de la actividad universitaria virtual al trabajo académico cotidiano, no sólo mediante el simple aprendizaje de técnicas de navegación en INTERNET, sino a través de un cambio de hábitos de trabajo y de actitudes en el usuario y el desarrollo de una lógica de utilización (centrada en el usuario), en vez de una lógica de programación (centrada en el productor)".

Quéau (1993) define la virtualización como un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante la computadora, de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones, a través de INTERNET, tales como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un programa, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes, profesores y otros.

Silvio (1998) amplía otras características de la universidad virtual, señalando que la presencia universitaria en INTERNET se manifiesta principalmente a través de un *sitio web*. Un sitio web es un conjunto de documentos virtuales, interconectados electrónicamente, que pueden contener datos, informaciones y conocimientos sobre una universidad, su misión, sus objetivos, su oferta académica de cursos, su reservorio de información contenido en bibliotecas, centros de documentación y bases de datos. Su característica básica es la *interactividad*, que permite al usuario pasar de un ambiente a otro y obtener algún resultado, relevante para sus objetivos, sean estos de enseñanza, aprendizaje, investigación o gestión en general. A este autor le fue posible identificar diferentes tipos y grados de uso de un sitio web según el *grado y tipo de interactividad* entre el usuario y el sitio web; ellos son: 1) *Presencia solamente sin interactividad*; 2) *Interactividad Infor-*

mativa; 3) Interactividad Consultiva; 4) Interactividad comunicacional; y 5) Interactividad Transaccional.

La educación virtual se identifica plenamente con la educación a distancia. La educación a distancia puede no ser entregada de manera virtual, pero la educación virtual es entregada a distancia por definición. El movimiento hacia la incorporación de diversos grados de virtualización en universidades de varias partes del mundo es cada vez mayor, aún en Estados Unidos donde los modelos de universidad a distancia tuvieron poca aceptación en el pasado. Un cambio importante en ese país lo demuestra el número especial de la Revista de la USDLA, "Educación a Distancia", Enero 1997, dedicado al tema "Model Virtual Universities". Sin embargo, Silvio (1998) hace algunas observaciones en relación a las posibilidades de virtualización de las universidades a distancia:

"Las universidades a distancia constituyen un potencial importante de virtualización del aprendizaje, por su vocación natural, pero son herederas de una tradición muy fuerte de uso de medios tradicionales de comunicación que pesa aún mucho y habría que cambiar, realizando un esfuerzo que implica inversiones financieras fuertes y un proceso complicado de sensibilización de estudiantes, profesores, administradores y directivos, y de entrenamiento en el uso de los medios informáticos y telemáticos de enseñanza y sobre todo de cambio de actitudes y de hábitos de trabajo.

La universidad a distancia latinoamericana: posibilidades y restricciones

El extraordinario potencial que hemos descrito sobre la educación a distancia en los capítulos anteriores, tiene excelentes posibilidades para las sociedades latinoamericanas. Para países en vías de desarrollo, una buena y apropiada educación a distancia puede democratizar la educación y permitir la rápida y extensa incorporación de un saber tecnológico y de unos valores, que promuevan una efectiva modernización. Esta no es una labor que pueda ser llevada a cabo solamente por la educación a distancia, pero su contribución puede ser decisiva debido a su vocación masiva e innovadora y la posibilidad de que ella, integrada con el resto del sistema educativo, colabore efectivamente en su transformación y modernización. Sin embargo, para el logro de estos ambiciosos objetivos resultará indispensable que los sistemas y programas a distancia que se construyan, respondan a una rigurosa planificación y logren una excelente calidad instruccional y científica. Este constituye un reto inescapable, pues un sistema a distancia caracterizado por la mediocridad y un masivo titulismo, sería un aporte totalmente negativo para el desarrollo de cualquier país.

No son ningún secreto las debilidades de muchos sistemas educativos latinoamericanos y por ello conviene tomar las precauciones necesarias para ob-

viar una serie de restricciones características de nuestras culturas. En tal sentido debe comenzarse tomando muy en cuenta las nuevas fuerzas mundiales de cambio (ver capítulo uno de este documento), que exigen creativas respuestas educativas, quizás ignoradas en la educación del pasado. Adicionalmente, deben considerarse lo que Casas (1995) resume como "Limitaciones Culturales Externas", generalmente presentes en nuestros países, las cuales abarcan :

- * Tendencias hacia la improvisación, contrarias a la previsión o planificación.
- * Grandiosos programas pero sin seguimiento.
- * Políticas sin continuidad.
- * El latinoamericano, un estudiante singular
- * Cultura tecnológica inmadura.
- * Predominio del titulismo versus el conocimiento.
- * Resistencia a la innovación.
- * Fuerte interferencia de factores políticos y sindicales.

A lo anterior se suman otras "Limitaciones Internas Institucionales", tales como:

- * Indefinición de la direccionalidad institucional (ausencia de Políticas)
- * Estructuras organizacionales inapropiadas.
- * Insuficiente desarrollo de la administración y gerencia modernas.
- * Recursos humanos limitados y diluidos entre muchas instituciones.

Ninguna planificación teórica e ideal que pretenda ignorar estos elementos podrá producir resultados satisfactorios y ello resulta crítico porque continuamente se constata la importancia fundamental que un sistema educativo tiene para el progreso y reconstrucción de nuestras sociedades.

Referencias

- BATES, A.W. (1995) *Technology, Open Learning and Distance Education*-Routledge. London.
- CASAS ARMENGOL, M. (1995) "Distance education universities in Latin America : expectations and disappointments", En: ed. David Sewart. *One World. Many Voices. Quality in Open and Distance Learning*, Anales de la XVII Conference for Distance Education. ICDE. Vol 1. Birmingham. 1995.
- CHACÓN, F. (1997) Mensaje electrónico enviado en relación a la Conferencia "Redonda", sobre el tema de "Características distintivas de los Sistemas Educativos que emergen de la revolución de las nuevas tecnologías de información y comunicación", Caracas.
- DANIEL, J. S. (1996) *Mega-Universities and Knowledge Media*. Kogan Page. London.
- EISENSTADT, M. (1995) "Over Strategy for Global Learning" *Times Higher Education Supplement*. Multimedia Section. 7 April, vi-vii. London.
- GARCIA ARETIO, L. (1986) *Educación Superior a Distancia. Análisis de su Eficacia*. UNED. Mérida.
- MARK, M. (1990) "The differentiation of institutional structures and effectiveness in distance education programs". En : M.G.Moore (Ed.) *Contemporary Issues in American Distance Education*. Pergamon. London.
- MILLER, G. (1996) "Technology, the curriculum and the learner : Opportunities for open and distance education" En : Roger Mills & Alan Tait Eds. *Supporting the Learner in Open and Distance Learning*. Pitman Publishing. London.
- MOORE, M. G. & KEARSLEY, G. (1996) *Distance Education. A Systems View*. Wadsworth Publishing Company. Belmont.
- NAUGHTON, J. (1994) "What is technology ? " En: Frank Banks (ed.) *Teaching Technology*. Routledge-Open University. London.
- QUÉAU, P. (1993) *Le Virtuel*. Editions Champ Vallon set INA. París.
- SCHANK, R. (1997) *Virtual Learning*. McGraw-Hill. New York.
- SILVIO, J. F. (1998) "La Virtualización de las Universidades. Un instrumento para mejorar la calidad del trabajo académico". (Documento) Cresalc-Unesco. Caracas.
- TOFFLER, A. (1980) *La Tercera Ola*. Plaza & Janes. Barcelona.