

Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento

Miguel Casas

Resumen

La principal contribución de este artículo es identificar e interrelacionar los principales elementos que deben considerarse para reestructurar y actualizar tanto la universidad a distancia, o virtual, como la universidad presencial, para que puedan constituirse como factores clave para la evolución de la sociedad, hacia el ideal de una sociedad del conocimiento. Este documento permite contextualizar brevemente las universidades iberoamericanas, definir los estadios de la educación a distancia y mostrar unas pinceladas del denominado paradigma telemático-informático. Además, se destacan los aspectos conceptuales más importantes para el complejo proceso de transformación de la universidad, y, dentro de ellos, se ubican las importantes funciones de *evaluación y acreditación*.

Palabras clave

educación a distancia, evaluación, acreditación, pertinencia, paradigma telemático-informático

Abstract

The main contribution of the present article is to identify and interrelate the main elements that should be taken into account to restructure and update both virtual and conventional universities so that they can constitute key factors in the development of society toward the ideal of the knowledge society. This article briefly places Iberoamerican universities in context, defines the stages of distance education and outlines the so-called telematic information paradigm. In addition, the most important conceptual features for the complex process of the transformation of universities are highlighted and the functions of «evaluation» and «accreditation» within these features are discussed.

Key words

distance education, evaluation, accreditation, membership, telematic-information paradigm

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El área iberoamericana, al igual que otras regiones del mundo actual, enfrenta el reto de transformar rápidamente sus sociedades tradicionales en nuevas sociedades de la información y del conocimiento, para aprovechar así las enormes potencialidades de las nuevas tecnologías y promover mejores niveles de vida entre su población. La situación de cada uno de los países en este proceso de transición es sumamente diferente y, por consiguiente, cada uno de los casos requerirá de una decidida voluntad, esfuerzo y creatividad para alcanzar

los niveles superiores. Hay estudios que muestran las condiciones, las posibilidades y las limitaciones de los países y los sistemas educativos de esta área, pero en un movimiento de tanta envergadura conviene tomar muy en cuenta las directrices, los procesos y los instrumentos que han sido usados con éxito en otras sociedades del mundo actual (Albornoz, 2002; Díez, 2002). En este sentido, todo apunta hacia la importancia fundamental del factor *conocimiento*, de su producción, aplicación y utilización en los distintos campos del saber. En consecuencia, el instrumento principal para los complejos procesos de transformación y modernización de estas

sociedades es la *educación* y, dentro de ella, la *universidad* ocupa un lugar especial (Casas, 2002). Pero no se trata de la educación y la universidad en sus formas usuales y tradicionales, sino de todo un repensar de formas nuevas y diferentes, tanto de la educación como de la institución universitaria, impulsando tales cambios mediante los *nuevos procesos y teorías de la innovación*.

LA UNIVERSIDAD EN UN MUNDO CAMBIANTE Y GLOBALIZADO

En un mundo como el actual, caracterizado por un *cambio incesante e inesperado*, y por una *creciente globalización*, el paradigma clásico de una universidad tradicional y casi inmutable no resulta muy congruente con las nuevas realidades y demandas sociales, y científicas, tanto actuales como futuras. Por otra parte, si consideramos que, cada vez más, importantes investigaciones coinciden en afirmar que «ninguna sociedad actual es superior a sus universidades», resulta evidente que un instrumento esencial del progreso y el desarrollo es la universidad. En efecto, no hay países realmente avanzados que no cuenten con un eficaz sistema universitario y, dentro de él, con unas sólidas y permanentes investigaciones. Estas categóricas afirmaciones adquieren especial importancia para el caso de Iberoamérica, donde, por la acumulación de diversos factores, muchas de sus universidades más importantes están evidenciando, hoy día, serias y continuas limitaciones para poder modificar rápida y profundamente sus modelos, estructuras y procedimientos obsoletos, con la finalidad de responder funcional y oportunamente a las nuevas y exigentes demandas.

Los sistemas de educación superior, dice la Declaración Mundial (París, octubre de 1998), deberían aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio... La incertidumbre no debe conducirnos a la perplejidad, sino a la disposición para el cambio y a la ampliación y renovación incesante del conocimiento. Si el siglo xx fue el siglo de la búsqueda de certezas científicas y del desarro-

llo acelerado de las diferentes disciplinas del conocimiento humano, el presente siglo está llamado a ser el siglo de la incertidumbre y la interdisciplinariedad.

Por consiguiente, si la universidad es un instrumento tan decisivo para las sociedades iberoamericanas, resulta inaplazable poder transformar profundamente tanto sus instituciones individuales como sus sistemas, redes o conjuntos universitarios. No obstante, no sería justo dejar de reconocer que, especialmente durante los últimos veinte años, diversas universidades de esta área han acometido cambios e intervenciones para mejorar su condición, pero, en general, con resultados de escasa trascendencia.

Dentro de este conflictivo panorama de necesidades y obstáculos para la renovación universitaria es donde se ubica el planteamiento central de este documento. La idea es resaltar la extraordinaria importancia de poder *incorporar el instrumento y proceso de la innovación* en su moderna acepción, para realizar cambios sustanciales, integrados y prospectivos en las universidades iberoamericanas, a fin de lograr que éstas adquieran una decisiva trascendencia para la transformación y modernización de sus respectivas sociedades. Para configurar la importancia de este moderno concepto de innovación, Albornoz (2002) afirma: «La innovación es la base de la sociedad del conocimiento y uno de los motores de la globalización», y luego agrega: «para que el desarrollo social y humano sea sostenible, la innovación debe regirse por valores éticos y morales». En todas sus varias acepciones, la innovación comparte la capacidad de asumir los cambios y desarrollar condiciones creativas y conjuntas, destacándose así la fundamental importancia de la innovación en la educación, que vuelve compleja la reflexión acerca de sus consecuencias para instituciones educativas, en general, y para la universidad, en particular. A fin de cuentas, y como lo expresan varios autores, lo que importa en la universidad son las *innovaciones apoyadas en las tecnologías*, ya que proporcionan los medios modernos y el nuevo contexto para las maneras de enseñar, aprender y gestionar. Pero la innovación también comporta tensiones sociales y, por consiguiente, la diná-

mica de la innovación mal utilizada puede contribuir a aumentar la brecha entre países ricos y pobres. Por ello, resulta tan importante profundizar el estudio sobre *pertinencia* y las posibilidades de la innovación, especialmente en países con un bajo índice de desarrollo, como es generalmente el caso de Iberoamérica.

El concepto de *pertinencia* o *relevancia* desempeña un papel clave y esencial para que las ideas, las funciones y los productos de la educación superior no se limiten exclusivamente a la tradicional graduación de profesionales y de disciplinas liberales. A este respecto, la Dra. Hebe Vessuri, investigadora del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, contribuyó en la Comisión de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en París con un documento donde sostiene que la «pertinencia» es uno de los *factores clave* de la educación superior en el siglo XXI, y agrega:

«El término pertinencia ha sido utilizado para referirse a la coincidencia entre lo que las instituciones de educación superior hacen y lo que la sociedad espera de ellas. Se refiere especialmente al papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, pero también comprende el acceso y la participación, la enseñanza y el aprendizaje, la función de la universidad como centro de investigación, la responsabilidad de la educación superior con otros sectores de la sociedad, el mundo laboral y la función de servicio de la educación superior en la comunidad. No menos importante es la participación de la educación superior en la búsqueda de soluciones a los problemas humanos urgentes, como la población, el medio ambiente, la paz y el entendimiento internacional, así como la democracia y los derechos humanos» (1998).

LA UNIVERSIDAD Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Resulta evidente el papel crucial que deberá desempeñar la universidad para lograr que las respectivas sociedades tradicionales avancen hacia la conformación, en primer lugar, de la sociedad de la información y, en último término, idealmente, hacia la sociedad del conoci-

miento. Para avanzar hacia tales objetivos, Tünnermann (2000) señala:

«La médula del problema radica en que nos encontramos en una etapa de transición y por lo mismo crítica, entre la educación superior elitista y la educación superior masiva. Las actuales estructuras académicas responden a la educación superior elitista; por lo mismo, les es imposible, sin una profunda transformación, hacer frente al fenómeno de masificación. Son, en general, demasiado rígidas, poco diversificadas, y carentes de adecuados canales de comunicación entre sus distintas modalidades y con el mundo de la producción y del trabajo. La homogeneidad de sus programas no les permite atender la amplia gama de habilidades, intereses y motivaciones de una población estudiantil cada vez más extensa y heterogénea; su excesiva *compartimentalización* contradice la naturaleza esencialmente interdisciplinaria del conocimiento moderno; su apego a los sistemas formales les impide servir con eficacia los propósitos de la educación permanente» (pág. 100-101).

Pero en el proceso de superación de las limitaciones anteriores, el conocimiento desempeñará continuamente un papel preponderante, tanto en la reestructuración de la universidad como en la transformación de la sociedad y la ciencia del área. Dada la importancia de tales supuestos, citaremos algunas precisiones de Tünnermann y Chaui (2003):

«Una de las características de la sociedad contemporánea es el papel central del conocimiento en los procesos productivos. Asistimos a la emergencia de un nuevo paradigma económico-productivo en el cual el factor más importante no es ya la disponibilidad de capital, mano de obra, materias primas o energía, sino el uso intensivo del conocimiento y la información».

Hoy día, las economías más avanzadas se basan en la mayor disponibilidad de conocimiento. Las ventajas comparativas dependen cada vez más del uso competitivo del conocimiento y de las innovaciones tecnológicas. Esta centralidad hace del conocimiento un pilar fundamental de la riqueza y del poder de las naciones, pero, a

la vez, estimula la tendencia a su consideración como simple mercancía sujeta a las reglas del mercado y susceptible de apropiación privada (pág. 1).

De allí la importancia de la universidad como factor fundamental para la transformación y el progreso de las sociedades actuales, sean desarrolladas o subdesarrolladas. Naturalmente, en cada uno de los casos, las estrategias requeridas tendrán grandes diferencias, y las de mayor complejidad corresponderán principalmente a las sociedades que acusen un escaso desarrollo y dispongan todavía de unas instituciones y sistemas educativos de insuficiente consolidación. Por ello, la Unesco, en su reciente declaración mundial sobre la educación superior, reconoce su importancia estratégica en la sociedad contemporánea y concluye que: «La propia educación superior ha de emprender su transformación y la renovación más radical que jamás haya tenido por delante».

EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA Y UNIVERSIDADES

Durante mucho tiempo se consideraron como términos equivalentes *universidad* y *educación superior*. Sin embargo, la fuerza de la *masificación* y las demandas especializadas de estudio, que no se ofrecían en las universidades, estimularon la creación de numerosas y nuevas instituciones. Es por ello que, hoy día, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Unesco recomiendan que, en la actual expansión, los planes educativos nacionales tomen muy en cuenta, además de las universidades, también estas otras instituciones, a fin de que se pueda estructurar una oferta global flexible. Un problema de muchas de estas instituciones no universitarias es lograr una gran y reconocida calidad para ofrecer un estatus, social y profesional, que compita con el de ciertas profesiones liberales tradicionalmente procedentes de la universidad.

El concepto actual de educación postsecundaria no representa simplemente un cambio de terminología, en

sustitución del nombre de *educación superior*, sino que este nuevo término facilita la posibilidad de examinar una oferta educativa más amplia y flexible, mediante el uso e integración de instituciones existentes muy variadas, ubicadas por encima del grado de educación secundaria.

Universidades en la actualidad

El área iberoamericana posee un gran número de universidades y de instituciones de educación superior, pero todas ellas con niveles de calidad y organizativos sumamente heterogéneos. Además, dentro de la clasificación de educación superior, se ubica una enorme variedad de organizaciones para estudios y especializaciones, que generalmente emiten títulos refrendados por los respectivos gobiernos y que, como característica común en todos los países, muestran un gran aislamiento, desconexión y dificultad para posibles transferencias entre instituciones.

Pretender, en este breve documento, hacer una evaluación objetiva de cada una de los cientos de instituciones existentes resultaría una empresa poco viable, entre otras cosas porque la práctica de la evaluación sistemática institucional sólo se ha logrado en unas pocas universidades y ha tenido muy poca aceptación (especialmente en Iberoamérica). Sin embargo, podemos señalar algunos «retos» que la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, que tuvo lugar en París en 1998, indicó que deberían responder las universidades de los siglos XX y XXI, aunque en la mayoría de los casos, todavía hoy día, no encuentran respuestas concretas: la preocupación por la calidad, que requiere la organización de procesos de evaluación y acreditación (a los que nos referiremos posteriormente); la preocupación por la «pertinencia» del quehacer de las universidades; la urgencia de mejorar sustancialmente los procesos de gestión y administración; la necesidad de introducir las nuevas tecnologías de información y comunicación; la conveniencia de revisar el concepto de cooperación internacional y fortalecer la dimensión internacional de enseñanza superior; y el ejercicio de la autonomía universitaria con responsabilidad social.

NUEVOS PARADIGMAS PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

Un cambio trascendental en estos procesos se refiere a la destacada importancia que se le asigna ahora al *aprendizaje* y al alumno, en contraste con el tradicional énfasis que siempre se había puesto en la *enseñanza* y en el docente. El papel del docente cambia y, en vez de ser quien centra la información, pasa a ser un guía, un tutor y un orientador para el alumno y su aprendizaje.

Según Tünnermann y De Souza (2003), estos desafíos del aprendizaje conducen a respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria, y que deben inspirar los modelos educativos y académicos. Estas respuestas son:

- La adopción del paradigma del aprender a aprender.
- El traslado del acento, en la relación enseñanza-aprendizaje, a los procesos de aprendizaje.
- El nuevo papel de los docentes, ante el protagonismo de los discentes en la construcción del conocimiento significativo.
- La flexibilidad curricular y toda la moderna teoría curricular, que se está aplicando en el rediseño de los planes de estudio.
- La promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas.
- El sistema de créditos.
- La estrecha interrelación entre las funciones básicas de la universidad (docencia, investigación, extensión y servicios).
- La redefinición de las competencias profesionales.
- La reingeniería institucional y la gestión estratégica como componente normal de la administración universitaria.
- La autonomía universitaria responsable.
- Los procesos de vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores (productivo, laboral, empresarial, etc.).

UNIVERSIDADES A DISTANCIA, ABIERTA Y VIRTUAL¹

Como ha manifestado reiteradamente la Unesco y otras organizaciones internacionales, con la educación y los métodos convencionales resulta cada vez más inviable resolver la difícil transición entre una educación «elitista» y otra educación masiva, democrática y transformadora. Por ello, durante algunos años se han considerado varias soluciones distintas a las tradicionales, y se ha intentado resolver los problemas de «espacio-tiempo», típicos de la «presencialidad». Además, otros importantes factores impulsaron la aparición de la educación a distancia, tal como señala García Aretio (2001): avances sociopolíticos, necesidad de aprender a lo largo de la vida, elevados y crecientes costos de la educación convencional, progresos científicos en los campos de la psicología y de la educación, y avances espectaculares y continuos de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Todos estos factores estimularon diversas formas de educación a distancia, pero especialmente en los sectores universitarios, mediante formas educativas tales como el aprendizaje distribuido, el aprendizaje flexible, el aprendizaje en red, la educación en línea, etc.

El «hito» más importante que señaló el inicio de las modernas universidades, totalmente a distancia, en el ámbito mundial fue la fundación en 1969 de la Universidad Abierta de Gran Bretaña. Después de esta creación, y hasta el día de hoy, en muchos países han surgido numerosas universidades y programas de educación superior a distancia, que han tratado de emular esa institución inicial. En el área iberoamericana, las pioneras en este tipo de instituciones fueron, en España, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), creada en 1972 y, en Iberoamérica, en 1977, la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica y la Universidad Nacional Abierta (UNA) de Venezuela. Esto no excluye otras importantes y numerosas experiencias en programas de educación a distancia, cumplidas antes y después de la fundación de

¹ En la producción de esta sección, la profesora Lily Stojanovic (MA) de la Universidad Central de Venezuela aportó una contribución significativa.

las universidades que hemos citado, y realizadas en países como México, Colombia, Cuba, Venezuela, etc.

A partir de los cambios en la teoría educacional y a medida que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación van ganando terreno, surge una nueva cultura del aprendizaje, que trasciende el marco de la cultura impresa, y que ha contribuido a perfilar un nuevo paradigma: el *telemático-informático*.

Las nuevas TIC, a través de sus diversas formas y herramientas, introducen un modo de interacción con las informaciones y el conocimiento, y con otras personas, totalmente nuevo y diferente de otros medios utilizados hasta el presente. En ese sentido, la educación a distancia y la educación abierta son las modalidades que, por su naturaleza, pueden favorecer la apropiación de estas herramientas y su adaptación a la pedagogía. El desarrollo de nuevas teorías, en las que destaca el *constructivismo*, en contraste con la noción de aprendizaje como transmisión de un cuerpo de conocimientos estáticos, ha provocado que los educadores perciban que los ambientes de aprendizaje deben promover diversas perspectivas e interpretaciones de la realidad, que permitan al que aprende reconstruir en el ámbito personal los productos y los procesos culturales y apropiarse de ellos. La concepción *constructivista*, que se considera como la filosofía educativa de la edad de la información (Commission on Standards for School Mathematics, 1989) y donde el aprendizaje se entiende como un proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos (Coll, 2000), correlaciona muy positivamente con la educación abierta, en el sentido de que ésta constituye un enfoque en la planificación, el diseño, la preparación y la presentación de cursos, orientado a permitir al estudiante la selección y el control de estrategias y recursos para el aprendizaje (Foks, 1987), lo que significa remover barreras y promover la autonomía del que aprende, permitiéndole seleccionar sus objetivos y planificar el diseño y contenido de un curso, así como participar en la selección de criterios en su evaluación. El aprendizaje abierto en la concepción constructivista se traduce en estimular la responsabilidad y la intencionalidad del que aprende.

El papel de la tecnología en la educación a distancia

La afirmación de que la mayor parte de las competencias adquiridas hoy día por una persona a lo largo de su formación estarán obsoletas al comenzar su vida profesional significa la necesidad de aprender e informarse de manera continua. Esta necesidad ha sido una de las premisas que más ha consolidado la educación a distancia como modalidad educativa. A esto hay que agregar que, aun siendo ésta una de las áreas más estrechamente vinculada con la aplicación de la tecnología a los procesos de enseñanza, ha sido con el desarrollo de las nuevas TIC que ha sido posible superar las limitaciones de la interactividad, inherente a las tradicionales prácticas de la educación a distancia. Examinemos, brevemente, su papel en la evolución de la educación a distancia. Autores como Nipper (1989) y Kaufman (1989) han caracterizado las distintas «generaciones» por las que ha atravesado la educación a distancia, y han destacado las implicaciones de la tecnología en las formas de aprendizaje y el grado de comunicación e interactividad. A estas generaciones, que podríamos denominar las clásicas o tradicionales, podríamos añadir otras que algunos autores, como Taylor (1999), han denominado como la *cuarta y quinta generación*, cuyo desarrollo se debe precisamente a las tendencias de las rápidas transformaciones que están operando en el mundo tecnológico actual:

1. *Primera generación*: se caracteriza por el uso predominante de una sola tecnología (material escrito, vía postal) y la carencia de una interacción auténtica por parte del estudiante. Fue lo que se llamó la enseñanza por correspondencia.
2. *Segunda generación*: se distingue por el uso de varias tecnologías como radio, audio o televisión, y con una difusión masiva de mensajes. La comunicación continúa siendo unidireccional.
3. *Tercera generación*: está basada en una comunicación que permite una cierta interacción entre el docente, quien crea el material instruccional, y el estudiante a distancia, ya sea en forma individual o grupal. Las

tecnologías de esta generación son los materiales impresos, complementados con otros medios, por lo que recibe el nombre de enseñanza «multimedia».

Estas tres generaciones, de forma progresiva, han facilitado un mayor control por parte del que aprende, oportunidades para el diálogo y un énfasis en destrezas de pensamiento más complejas, lo cual ha conducido a nuevas formas de organización educativa y a una revalorización de la educación a distancia, considerada en sus inicios sólo como una etapa evolutiva de la enseñanza por correspondencia.

El desarrollo actual de las TIC, que posibilitan a los docentes reconstruir y personalizar el conocimiento, desarrollar las comunicaciones mediadas por el ordenador e integrar los multimedia con las redes electrónicas, es un claro indicador de que estas TIC se están apartando de la clásica noción de la «primera ola», en la que se llegó a considerar al ordenador como sustituto del docente (Collis, 1996), y está conformando lo que se denomina como el paradigma informático-telemático, o *cuarta generación* de educación a distancia (Chacón, 1997; Taylor, 1999), que nos conduce hacia una verdadera tecnología, en el sentido de ser utilizada por docentes y estudiantes como herramienta para facilitar los procesos de aprendizaje. Podría afirmarse que este paradigma es el que está marcando una fuerte orientación mundial actual en las prácticas educativas de los sistemas de educación a distancia, y también en las instituciones presenciales, que están incorporando las posibilidades que estos medios ofrecen. La característica clave en esta generación es la «combinación de acceso electrónico a materiales multimedia, contenidos en CD-ROM, teleconferencia, y el intercambio electrónico de tareas entre estudiantes y docentes» (Rumble, 1997). «Este paradigma, por otra parte, está permitiendo una convergencia entre la educación a distancia y la educación presencial.» Por ello, está llamado a revolucionar la organización y la estructura de la educación, y a que, paulatinamente, el término *educación a distancia*, como señala Bates (1995), “desaparezca como tal”.

Vislumbrando el futuro del uso de las nuevas tecnologías en la educación a distancia, podría señalarse lo que Taylor (1999) denomina la *quinta generación, modelo flexible e inteligente de aprendizaje*, caracterizado por la aplicación de sistemas inteligentes de respuestas que permiten hacer más efectivos los sistemas de tutoría y favorecer economías de escala y costos de efectividad asociados a ella en grupos numerosos de estudiantes.

La *cuarta generación*, actualmente en pleno desarrollo, está representada por las redes de comunicación y las estaciones multimedia, que pueden enviar y recibir señales electrónicamente. El uso de Internet ha cambiado considerablemente el ritmo de las actividades en educación a distancia al permitir intercambios de información en muy corto tiempo, favorecer una mayor oportunidad de interacción, tanto síncrona como asíncrona, y una retroalimentación que trasciende la mera adquisición de información proporcionada por el material escrito (Nipper, 1989), con la promoción de estudiantes más activos y participativos. Por ello, Internet se ha convertido en el corazón de la articulación de los distintos multimedia, es decir, el sistema que permite interactuar y canalizar la información (Castells, 2001). Este paradigma informático-telemático, no obstante, aún posee un carácter emergente, en el que todavía no se han consolidado completamente los modos de enseñar y de aprender (Chacón, 1997), especialmente los que tendrán que ver en la construcción de la realidad virtual, cuyos programas aún son muy escasos y los equipos que se requieren son muy costosos. Esto no significa que los viejos programas de educación a distancia se van a desechar a corto plazo, sino que se seguirán usando las comunicaciones vía texto, audio o vídeo analógico y sin interacción, mientras se crean nuevas facilidades físicas e instrumentales. Cada vez más se van incorporando progresivamente los equipos digitales, como lo demuestran los textos que se han realizado en forma de CD-ROM, utilizando un sistema de hipertexto, como ya la Universidad Abierta de Gran Bretaña y la UOC han estado haciendo.

En este sentido, los hipertextos y los sistemas multimedia aparecen como dos de las innovaciones más importantes en cuanto a las posibilidades de los sistemas informáticos en la enseñanza. Las actividades de aprendizaje en línea se han vuelto un componente común de la educación superior, aun cuando inicialmente comenzó como una forma complementaria de interacción. Su característica esencial es proveer al estudiante de un gran nivel de autonomía, lo que implica que los estudiantes deben ser más activos y poseer un cierto dominio de la tecnología (Kearsley, 2000).

El común denominador del aprendizaje en línea es el uso de las redes de computación, ya sea a través de la conexión institucional local o la *intranet* global. En este sentido, lo que hace particular la enseñanza en línea dentro de las TIC es su versatilidad de combinar los atributos de variados medios en un solo ambiente de aprendizaje, en el que textos, dibujos, vídeo y audio se integran en un sistema; el acceso relativamente simple y rápido a grandes bases de datos, y la mayor flexibilidad en las interacciones, especialmente las asíncronas, entre estudiantes y docentes, y entre estudiantes.

En la bibliografía actual, es común encontrar evidencias acerca de la efectividad y el impacto del aprendizaje en línea (Bruce *et al.*, 1993; Burge y Collins, 1995; Harasim, 1989, 1993). Hay toda una serie de estudios que ilustran la variedad de uso de las redes y los resultados de esta forma de interacción, en los que se señala un alto nivel de aceptación, como lo demuestra un estudio de la Universidad de Athabasca (2000), en el que se determinó que el grado de satisfacción de los estudiantes con relación a su experiencia educacional estuvo muy por encima del promedio del grado de satisfacción de las universidades presenciales [w1] <http://www.Athabascau.ca/report/99/>. Igualmente, se informó sobre un mayor nivel de pensamiento crítico y solución de problemas, al fomentar el aprendizaje colaborativo entre pares y entre estudiantes y tutores. Las actividades en línea, a través de la Red, por la flexibilidad y la variedad de acceso a las unidades de interés, promueven un aprendizaje más auténtico, ya que le permiten al estu-

dante seleccionar los aspectos que *considera* más relevantes y de utilidad en su vida real.

TRANSFORMACIONES EN LAS UNIVERSIDADES A DISTANCIA CONTEMPORÁNEAS

En las secciones anteriores, se planteó el convencimiento de que hay fundadas razones para considerar que, para impulsar el progreso, el desarrollo y la modernización de las sociedades iberoamericanas actuales, resulta indispensable que tengan *la capacidad para generar el conocimiento y sus mejores formas de utilización*. Esta condición se requiere en cualquier sociedad, independientemente de su grado de desarrollo, pero resulta mucho más crítica en los casos de países en desarrollo, como es el caso de muchos países del área iberoamericana.

Resulta muy evidente que las instituciones más involucradas en los procesos de producir, difundir y orientar la utilización del conocimiento son las universidades y los centros de investigación, y por ello debe recurrirse a ellas como el instrumento más idóneo para generar y orientar estos grandes cambios y transformaciones. Pero la universidad sólo puede ser luz y mente del proceso, ya que la ejecución corresponde a otros estamentos de la sociedad, todos ellos debidamente integrados con la universidad.

Sin embargo, al examinar numerosos estudios e investigaciones sobre Iberoamérica, surge la conclusión de que la mayoría de sus sectores universitarios deberían entrar en un vigoroso y acelerado proceso de reestructuración para poder asumir las trascendentales metas antes mencionadas.

Las universidades a distancia, que se iniciaron en el área iberoamericana en la década de los sesenta (España, Costa Rica y Venezuela), han tenido una evolución centrada principalmente en el aumento del alumnado que, en el caso de la UNED de España, ha sido impresionante, lo que demuestra el enorme interés que han despertado en las respectivas ciudadanías. Sin embargo, desde

el punto de vista de estructuras organizativas, no se aprecian mayores cambios en los modelos adoptados inicialmente por estas universidades.²

En general, y con unas pocas excepciones, las universidades totalmente a distancia en Iberoamérica presentan problemas parecidos a los de las universidades convencionales, es decir, estructuras muy rígidas y centralizadas, y dificultades para introducir cambios e innovaciones y, además, deben hacer frente a la desconfianza que a veces surge hacia una modalidad nueva que no siempre es aceptada con el mismo estatus que las universidades convencionales. Tanto esas universidades como los numerosos programas a distancia, ubicados en universidades presenciales, están en su mayoría rígidamente anclados en lo que hemos clasificado como «segunda generación» y, por consiguiente, muy lejos de una progresiva modernización y *virtualización*, que les permitiría cumplir un papel más importante para que su sociedad avance sólidamente con mayor rapidez hacia la denominada sociedad del conocimiento.

Desde el punto de vista de la innovación y la *virtualización*, sin duda, el ejemplo más reciente y más avanzado en Iberoamérica es el de la UOC, fundada en 1995 y con su sede central en Barcelona. Entre muchos otros aspectos de su *virtualización*, resaltan la solidez y la orientación de la investigación, su campus totalmente virtual, sus aportaciones a la sociedad del conocimiento, la excelencia y la calidad en el *e-learning* y una estructura organizativa ágil y moderna, con una gran capacidad y flexibilidad para la toma de decisiones.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Para entrar en el estudio de estas dos funciones, se ha procedido primero a definir el contexto del llamado «mapa mental» para nuevas universidades, presentado en la figura 1. Allí se recomienda ligar estrechamente la función o el concepto de *pertinencia* con las funciones de evaluación y *acreditación*. En efecto, los estudios de pertinencia permiten definir, a grandes rasgos y me-

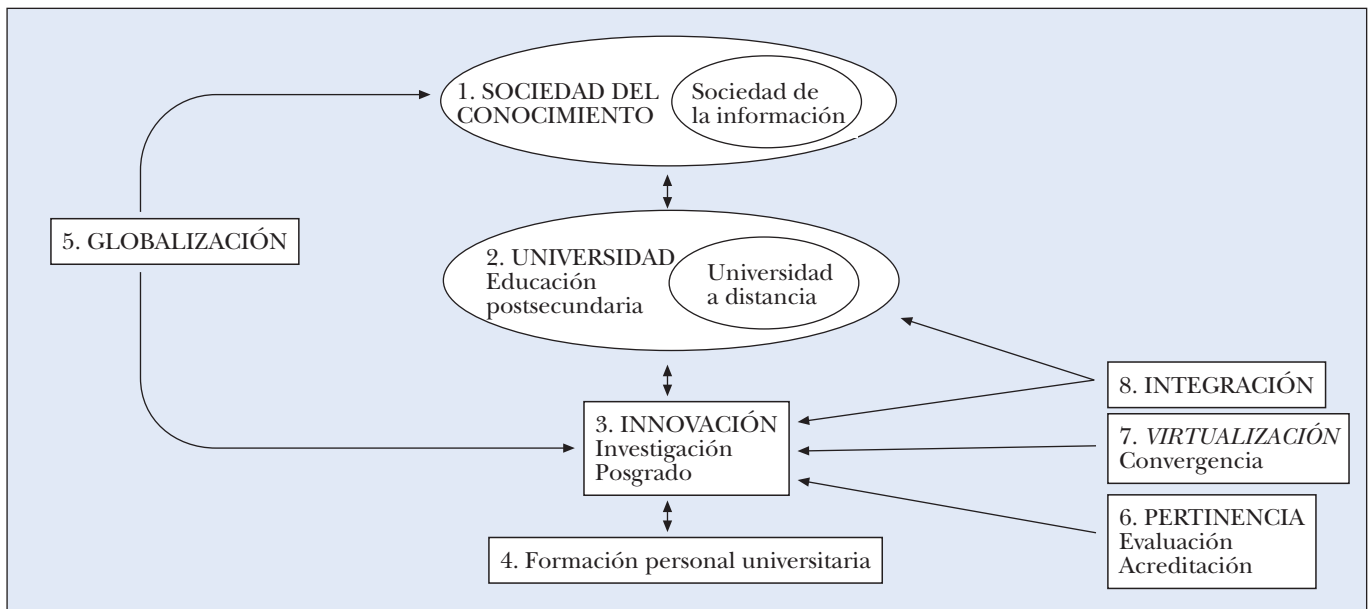


FIGURA 1. Mapa mental de nuevas universidades.

² En este sentido, resulta interesante contrastar dos de los libros más importantes que se han publicado recientemente sobre la actual educación a distancia en el mundo. Uno de ellos es la obra de García Aretio (2001) y el otro es el de Venugopal y Manjulika (2002). Otro aspecto que también merece ser analizado es el referente al proceso de cambios pedagógicos y tecnológicos o de *virtualización*, incorporados progresivamente en las respectivas universidades, desde su época de fundación.

dante el planteamiento de políticas institucionales, las principales deficiencias con relación a los aspectos más importantes que requiere la sociedad y que debería cumplir la universidad, en lo concerniente a la investigación, la enseñanza y el aprendizaje, el acceso y la participación, la responsabilidad de la educación superior con otros sectores de la sociedad, etc.

Por consiguiente, la evaluación permitiría constatar, en términos de calidad y cantidad, qué debe corregirse o reorientarse para lograr progresos hacia la sociedad del conocimiento.

Los conceptos de calidad, evaluación institucional y acreditación son recientes en la educación superior iberoamericana. Según Dill y Sporn (1995), su introducción implica, en muchos aspectos, una revolución en el terreno de la educación superior. En el caso de la investigación y el posgrado, las formas de evaluación más adecuadas serían las efectuadas por pares científicos o por consejos de investigación, incluyendo criterios internacionales. Kent y De Vries (1996) señalan:

«Existen y deben existir diferentes conceptos de calidad al mismo tiempo, para los diferentes sectores y funciones del sistema, y para cada contexto nacional. Las políticas de acreditación enfrentan así el reto de ser flexibles, al mismo tiempo que garanticen niveles mínimos aceptables».

Los mismos autores agregan que hay que subrayar que la evaluación y la acreditación son herramientas, no la panacea. Evaluar sólo tiene sentido si hay las condiciones para consolidar o remediar; la evaluación debe estar acompañada de políticas creativas para mejorar aspectos como la eficiencia terminal, la preparación de profesores, los sistemas administrativos o la producción científica. Los procesos de evaluación y acreditación no sólo deben indicar los niveles deseables para el sistema, sino también proporcionar incentivos o condiciones para que las instituciones puedan planificar estrategias para lograr las metas. En esta línea, González *et al.* (1997) señalan:

«En efecto, gestionar el cambio tendiente a mejorar la calidad de modo que se ajuste a las demandas de la sociedad actual no resulta tarea fácil para las autoridades y los especialistas, ya que una de las grandes dificultades y desafíos que enfrenta la educación universitaria es cómo introducir innovaciones y vencer la resistencia al cambio.

Una de las formas para sensibilizar al mundo académico y facilitar la innovación es justamente la evaluación. Determinar carencias y debilidades ha sido, de hecho, un mecanismo eficaz para retroalimentar los sistemas y establecer estrategias de desarrollo institucional».

Calidad, evaluación y acreditación

La *calidad* es el tema central para la evaluación y la acreditación. La calidad de la educación universitaria está directamente vinculada al desarrollo, en especial en la actual sociedad del conocimiento. Celade (1993) considera tres ejes principales que vinculan el conocimiento con la transformación productiva con equidad. El primero se refiere al incremento de los niveles educativos de la población, invirtiendo los recursos necesarios, para mejorar las tasas de cobertura, así como la calidad de la enseñanza; el segundo, la revitalización de los esfuerzos para disminuir la pobreza y lograr una mayor equidad social, y el tercero, el uso adecuado de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente para lograr un desarrollo sostenible.

El modelo de evaluación de la calidad del Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) (1997) presenta las características siguientes:

«Este modelo coherente y comprensivo tiene la virtud de haber sido elaborado a partir de referentes teóricos de la evaluación educacional y sobre la base de elementos empíricos. Desde la perspectiva teórica, el modelo se sustenta en las propuestas sobre evaluación realizadas por Stake, las pautas de observación de Spradley y la Teoría de Sistemas. Con esta base se establecieron seis dimensiones de calidad que son las contempladas por el diseño. En lo empírico, el modelo se sustenta en una sistematización del trabajo de campo derivada de la experiencia de pares evaluadores y de

una revisión exhaustiva de materiales aplicados en Europa, Estados Unidos de América y diversos países de Iberoamérica. El modelo del CINDA comprende las seis dimensiones que se han anticipado en la conceptualización de calidad: relevancia, efectividad, disponibilidad de recursos, eficiencia, eficacia, y procesos».

En la educación, en general, y en la educación superior, en particular, en estos modelos del CINDA (1994) destacan la importancia de la creatividad y la comprensión inteligente de principios y fenómenos. A partir de aquí, surgen cuatro aspectos fundamentales asociados a la calidad de la educación superior, que son:

1. El fomento al desarrollo de cada persona, a su integridad y diversidad.
2. El fortalecimiento de una actitud crítica frente a lo dogmático y absoluto.
3. El rechazo al conocimiento memorístico y la valoración de la creatividad y de la capacidad, para adecuarse a situaciones nuevas y para innovar utilizando la información disponible.
4. Una nueva actitud y conceptualización de los espacios y de los tiempos y, por ende, de las formas de organización de la vida cotidiana.

En lo relativo a la *acreditación* (Aljure Nasser, 1997), los componentes de ese proceso son la autoevaluación institucional, la evaluación por pares y la evaluación síntesis:

- La autoevaluación institucional consiste en el autoestudio llevado a cabo por las mismas instituciones o programas, partiendo de criterios, características, variables e indicadores definidos por los respectivos consejos nacionales de acreditación.
- En la evaluación por pares o evaluación externa, se utiliza la autoevaluación como punto de partida.
- La evaluación síntesis es la que se realiza partiendo de los resultados de las anteriores: autoevaluación y evaluación externa.

En resumen, el proceso de acreditación, integralmente considerado, tiene los siguientes objetivos principales:

- Propiciar la mejora de la calidad de la educación superior.
- Ser un mecanismo para que las instituciones de educación superior rindan cuentas ante la sociedad y el Estado sobre el servicio educativo que prestan.
- Propiciar la idoneidad y la solidez de las instituciones que prestan el servicio público de educación superior.
- Propiciar el autoexamen permanente de instituciones y programas académicos en el contexto de una cultura de la evaluación.
- Ser un instrumento mediante el que el Estado dé fe pública de la calidad de las instituciones y de los programas de educación superior.

Con relación a las mediciones de calidad, evaluación y acreditación, conviene tomar en cuenta un programa auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo, con el título de Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en Iberoamérica y el Caribe, que perseguía los objetivos siguientes:

1. El objetivo del Programa es el desarrollo de las bases para un sistema de acreditación y estándares de calidad para programas de educación superior a distancia en Iberoamérica y el Caribe (Centro Virtual, Universidad Técnica Particular de Loja, como entidad ejecutora), y la realización de una validación preliminar de dichas bases mediante consultas y pruebas piloto.
2. Los objetivos consecuentes son:
 - a) Promover que las instituciones de enseñanza superior puedan mejorar, lanzar y administrar, con éxito, programas de educación a distancia basados en la TIC.
 - b) Contribuir a la capacidad de los gobiernos para regular, evaluar y acreditar sus programas educativos a distancia.

PUNTOS CLAVE DEL MARCO NORMATIVO

De lo expuesto hasta ahora en este documento, se deduce que se considera que la educación es el elemento clave para impulsar que las sociedades tradicionales evolucionen hacia la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, que, en cada caso, responderán a condiciones particulares de sus respectivas culturas y a las fuerzas mundiales, especialmente de la globalización y la *virtualización*. Por consiguiente, conviene examinar simultáneamente la totalidad del texto de este documento y la figura 1. Buzan (2004) define los mapas mentales como «un método de análisis que permite organizar con facilidad los pensamientos y utilizar al máximo las capacidades mentales».

A continuación, detallamos los puntos clave del esquema de la figura 1. Si se examina simultáneamente la totalidad del texto de este documento y la figura 1, puede ser de interés y de gran utilidad para orientar la definición del marco normativo.

Universidad presencial y a distancia

Las metas y objetivos de ambos modelos de universidad son prácticamente iguales, pero difieren en los medios que utilizan para alcanzar sus propósitos; los dos requieren de profundas e inaplazables transformaciones en aspectos organizativos, de gestión, instruccionales y, especialmente, formativos. Señala Escotet (1991) que muchas universidades presenciales, y también universidades a distancia tradicionales, están hoy día más dedicadas a instruir y entrenar que a educar, olvidando que la universidad debe darle especial importancia al desarrollo integral de la persona, en consonancia con su medio, y promover su proceso formativo.

Innovación

La innovación, considerada como fuerza y procesos fundamentales para la transformación y la *virtualización* de las universidades presenciales, a distancia y virtuales, que se consideran instrumentos esenciales para impul-

sar los grandes cambios sociales y científicos que permitirán progresar efectivamente hacia la futura sociedad del conocimiento. La innovación, que en el pasado se consideró como un fenómeno individual, esporádico y aislado, pasa a ser ahora un fenómeno social y colectivo en el que la universidad debe tener un papel clave y conjugar sus actividades científicas y tecnológicas con otras de tipo organizacional, financiero y comercial, para que potencialmente puedan transformar las estructuras generales y productivas de cualquier sociedad o institución contemporáneas, ya sean desarrolladas o en desarrollo.

La investigación y el posgrado son funciones clave para apoyar la innovación, conjuntamente con la pertinencia, la *virtualización* y la integración. La función de formación del personal universitario también debe interactuar con la innovación.

Globalización

Como poderosa y moderna fuerza mundial, influye decididamente en muchos sectores de la sociedad, pero también requiere que se considere para grandes cambios en la universidad del presente y el futuro, especialmente en la educación a distancia. La *globalización de la educación* es un nuevo término para un gigantesco proceso promovido por gobiernos, impulsado por intereses comerciales y acelerado por las comunicaciones electrónicas y la educación a distancia. Recientemente, Iberoamérica cuenta con ejemplos de la presencia de importantes universidades internacionales que se orientan, principalmente, hacia estudiantes individuales; parecería interesante concebir esquemas, acuerdos, consorcios y redes, para aprovechar que la acción de esas universidades beneficiara, además de a los estudiantes, a las respectivas universidades nacionales (Hawkrige, 2003).

Virtualización

Según Silvio (1998), la *virtualización* es un proceso y un resultado, al mismo tiempo, del tratamiento de la comunicación mediante ordenadores, y de datos, información

y conocimiento. Más específicamente, la *virtualización* puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión 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 curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse, etc.

En esta sección, debe considerarse lo relativo al nuevo proceso de «convergencia», que está avanzando rápidamente en varios países, especialmente asiáticos, y que consiste en la comunicación e integración de universidades a distancia con universidades presenciales. Es por ello que importantes especialistas de la educación a distancia insisten en que en el futuro pueda desaparecer inclusive el término *educación a distancia*.

Pertinencia

La Unesco, en varias conferencias internacionales, ha considerado que la «pertinencia» es uno de los factores clave en la educación superior, ya que permite concretar qué cambios esenciales requiere hacer la universidad para que cumpla con su vital contribución a impulsar el saber en la sociedad del conocimiento. La pertinencia da la información necesaria para establecer políticas institucionales, que a medio y largo plazo podrán guiar el avance de la universidad. La «evaluación» y la «acreditación» permitirán constatar, en términos de calidad y cantidad, si las políticas y los planes en ejecución tienen el rumbo necesario.

BIBLIOGRAFÍA

ALBORNOZ, M. (2002). «La Universidad ante la innovación» [ponencia]. *Aprender para el futuro*. Madrid: Fundación Santillana.

ALJURE NASSER, E. [et al]. (1997). «Sistema nacional de acreditación: lineamientos para la acreditación de la educación superior en Colombia». En: *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe* (vols. 1 y 2). Documentos de la Conferencia Regional. Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, realizada en la Habana, Cuba, del 18 al 22 de noviembre de 1996. Caracas: CRESALC / Unesco.

Integración

Se parte del supuesto que «integrar» es mucho más que juntar. La integración requiere que haya un propósito previo y que se formulen unas normas que regulen el funcionamiento del «todo» y unos «indicadores» que permitan la posterior y continua evaluación del logro progresivo alcanzado. La integración se aplica a un universo tan amplio como variado, que en las universidades va desde integrar los diversos programas y unidades internas de la institución (p. ej., docencia e investigación) hasta la integración de todo un sistema universitario nacional a la sociedad respectiva o a un área del mundo. Los «conceptos y teorías de sistemas» son un importante apoyo y una herramienta para la integración.

Formación del personal universitario

Si estamos convencidos de la urgente necesidad de profundos cambios en la mayoría de las universidades a distancia existentes, el principal obstáculo es la actitud y la preparación de una buena parte del personal universitario (directivos, docentes, investigadores, administradores y técnicos). Para ello, la debida formación de este personal deberá ser siempre el primer paso en cualquier plan de innovación parcial o total. En este sentido, Bates (1999) advierte que el problema no consiste tanto en saber cómo usar una tecnología particular, sino en la falta de un marco conceptual adecuado para guiar el uso de la tecnología. De manera simple, esto significa que mucha gente, con la responsabilidad de enseñar o investigar, no ha recibido un marco educativo adecuado sobre el que basar su práctica.

- BATES, A.W. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas.
- BRUCE, B.; PEYTON, J.K.; BATSON, T. (1993). *Network-based classrooms: promises and realities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRÜNNER, J.J. (2003). *Educación e Internet. ¿La próxima revolución? Breviario*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- BUZAN, T. (2004). *Mapas mentales*. Barcelona: URANO.
- CARNOY, M. (2004). «ICT in Education: Possibilities and Challenges». En: *Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC* (2004: Barcelona) [en línea]. UOC.
<<http://www.uoc.edu/...>>
- CASAS ARMENGOL, M. (2002). «Tendencias actuales e innovaciones en la educación superior a distancia. Potencialidades y restricciones en Latinoamérica». *Revista Agenda Académica*. Caracas: UCV.
- CASAS ARMENGOL, M.; STOJANOVIC, L. (1999). *Distance education: a decisive force for restructuring the Latinamerican University* [CDROM]. XIX Conferencia Mundial del ICDE. Viena.
- CASTELLS, M. (2001). «Internet y la sociedad red». En: *Lección inaugural del programa de doctorado de la UOC* (Barcelona). UOC. [Fecha de consulta: 21 de marzo de 2002].
<<http://www.uoc.es/web/esp/articulos/castells/print.html>>
- CASTELLS, M. (2001). *La era de la información: vol. 1. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- CASTELLS, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Madrid: Areté.
- CASTELLS, M.; HIMANEN, P. (2002). *El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés*. Madrid: Alianza Editorial.
- CEBRIÁN, M. (coord.) (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.
- CELADE (1993). *Población, equidad y transformación productiva*. Santiago de Chile: Celade.
- CHACÓN, F. (1997). «Un nuevo paradigma para la educación corporativa a distancia». Caracas: Universidad Abierta / CIED.
- CINDA (1994). *Autoevaluación para instituciones de educación superior: pautas y procedimientos*. Santiago de Chile: CINDA.
- COLL, C. (2000). «Constructivismo e intervención educativa». En: *El constructivismo en la práctica. Claves para la innovación educativa*. Laboratorio Educativo.

COLLIS, B. (1996). «The Internet as an educational innovation: lessons from experience with computer implementation». *Educational Technology* (vol. 34, n.º 12, pág. 21-30).

Commission on Standards for School Mathematics (1989). «Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics». Roston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

CRESALC / Unesco (1997). *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe* (tomos I y II). Caracas.

DANIEL, J.S. (1996). *Megauniversities and knowledge media: technology strategies for higher education*. Londres: Kogan Page.

DAVIS, A. (2001). «Athabasca University: conversion from traditional distance education to online Courses, Programs and Services». *International Review of Research in Open and Distance Learning*. [Fecha de consulta: 3 de marzo de 2001].

<http://www.irrodol.org/content/vol1.2_au.html>

DÍEZ HOCHLEITNER, R.(2002). «Documento básico de trabajo». *Aprender para el futuro*. Madrid: Fundación Santillana.

DILL, D.; SPORN, B. (1995). *Emerging Patterns of Social Demand and University Reform; through a glass-darkly*. Oxford: Pergamon / IAU Press.

DUART, J.M.; SANGRÀ, A. (comps.) (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: UOC / Gedisa.

DUART, J.M.; SANGRÀ, A. (eds.) (1999). *Aprentatge i virtualitat*. Barcelona: UOC.

DUFFY, T.M.; JONANSSEN, D.H. (1992). *Constructivism and the technology of instruction: a conversation*. New Jersey: Hillsdale / Lawrence Erlbaum Associated.

ESCOTET, M.A. (1991). *Aprender para el futuro*. Madrid: Fundación Ciencia, Democracia y Sociedad.

FOKS, J. (1987). «Towards Open Learning» En: P. Smith; M. Nelly (eds.). *Distance education and the mainstream*. Londres: Croom-Helm.

FUNDACIÓN OVSI (2002). *Informe sobre la sociedad de la información en Iberoamérica*. Alicante: Fundación OVSI.

GARCÍA ARETIO, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel Educación.

GONZÁLEZ, F.; AYARZA, L.E.; HERNÁN, E.(1997). *Calidad, evaluación institucional y acreditación en la educación superior en el área latinoamericana y del Caribe*. Caracas: Cresalc / Unesco.

HARASIM, L. (1989). *Online education*. Nueva York: Praeger.

HARASIM, L. (1993). *Global networks*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press.

- HAWKRIDGE, D. (2003). «Models for Open and Distance Learning». International Research Foundation for Open Learning. Vancouver: The Commonwealth of Learning.
- JUNG, I. (2000, junio). «Book Review: Online Education: Learning and Teaching in Cyberspace». En: *International Review of Research in Open and Distance Learning*.
- JUNG, I. (2000). «Technology innovations and the development of distance education: Korean experience». En: G. RUMBLE (ed.). *Open Learning* (vol. 15, n.º 3).
- KAUFMAN, D. (1989). «Third generation course design in distance education». En: R. Sweet (ed.). *Postsecondary distance education in Canada. Policies, practices and priorities* (pág. 51-73). Athabasca: Athabasca University Press / Canadian Society for Studies in Education.
- KENT, R.; DE VRIES, W. (1996). *Evaluación y acreditación de la educación superior latinoamericana: razones, logros, desafíos y propuestas*. México.
- LINDSTONE, H. (1984). «A University for the Postindustrial Society». *Technological Forecasting* (n.º 1).
- LUNDUAL, B. (ed.) (1992). *National System of Innovation. Toward a theory of innovation and interactive learning*. Londres: Pinter Publishers.
- MARKKULA, M. (1998). *Passion to Learn. Good Lifelong Learning Practice*. Helsinki: International Association for Continuing Engineering Education.
- NIPPER, S. (1989). «Third generation distance learning and computer conferencing». En: R. Mason; A. Kaye. *Communication, computers and distance education*. Oxford: Pergamon.
- NUNAN, T. (1993). *Distance education futures*. Adelaida: Apple Computer.
- PORTER, M.E. (1980). *Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors*. Nueva York: Free Press.
- PORTER. M.E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Nueva York: Free Press.
- QUEAU. Citado en Silvio (2000): *La virtualización de la Universidad: ¿cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología?* Caracas: Iesalc / Unesco («Respuestas»).
- ROGERS, E. (1983). *Difussion of innovations*. Nueva York: Free Press.
- RUBIO, M.J. (2003). *Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe. Proyecto auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- RUMBLE (1997). *The cost and economics of open and distance learning*. Londres: Kogan Page.

SARAGOSSI, I. (2002). «El espacio de investigación europea y el nuevo Programa Marco». *La universidad ante la innovación. Aprender para el futuro*. Madrid: Fundación Santillana.

SCHUMPETER, J. (1984). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Madrid: Aguilar.

SILVIO, J. (2000). *La virtualización de la universidad. ¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología?* Caracas: Iesalc/Unesco («Respuestas»).

STOJANOVIC, L. (2003). «Las tecnologías de información y comunicación en la promoción de nuevas formas interactivas y de aprendizaje en la educación a distancia». *Agenda Académica*. Caracas: UCV.

SVANTESSON, I. (2004). *Learning maps and memory skills*. Londres: Kogan Page.

TAYLOR, J.C. (1999). «Distance Education. The Fifth Generation». En: *Conferencia Internacional del ICDE*. Viena.

TÜNNERMANN, C. (2000). *Universidad y sociedad: balance histórico y perspectivas desde Latinoamérica*. Caracas: UCV.

TÜNNERMANN, C.; DE SOUZA, M. (2003). *Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento. Cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. París.

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (2003). *La universidad en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: UOC.

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (2004). *Liderar la universidad en la sociedad del conocimiento. E-learning: objetivo o estrategia en la gestión del cambio*. Segunda Edición del Seminario (15-19 de noviembre de 2004/7-11 de marzo de 2005).

VENUGOPAL, R.; MANJULIKA, S. (eds.) (2002). *Toward virtualization. Open and distance learning*. Nueva Delhi: Kogan Page.

WORLD BANK (1998). *World Development Report 1998/1999*. Washington: Knowledge for Development.

Para citar este documento, puedes utilizar la siguiente referencia:

CASAS ARMENGOL, Miguel (2005). «Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento» [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* (vol. 2, n.º 2). UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/casas.pdf>>

ISSN 1698-580X



Miguel Casas Armengol

Profesor titular de la Universidad del Zulia (Venezuela)

armengol_6@hotmail.com

Profesor titular de la Universidad del Zulia y rector fundador de la Universidad Nacional Abierta. Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Central de Venezuela. Doctor (Ph.D) en Educación de la Universidad de Stanford, California, EE.UU. Doctor *honoris causa* de la Universidad del Zulia. Miembro activo del Programa de Promoción de Investigadores de Venezuela. Profesor invitado de la Universidad de Stanford y del Instituto Internacional de Planificación de la Unesco. Autor de las obras *Universidad sin clases* y *Educación a distancia en América Latina*, de capítulos en cinco libros internacionales y de cuarenta y siete publicaciones en revistas especializadas arbitradas.