



PROYECTO DE FORMULACIÓN DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL EN LA MODALIDAD A DISTANCIA MEDIADA POR LAS TIC

Azzato, Mariella (mazzato@usb.ve) Bianchini, Adelaide (abianc@usb.ve)
Santana, Yennisel (yennisels@usb.ve) Yriarte, Jesús ^(p) (jiriarte@usb.ve)
Universidad Simón Bolívar - Caracas

Resumen

La Universidad Simón Bolívar, consciente de la necesidad de atender aquel segmento de la población, que por razones diversas no puedan permanecer en programas presenciales de formación profesional, ha dado inicio a un proyecto que pretende ofrecer a corto plazo, como fase piloto, la carrera de Técnico Superior Universitario en Organización Empresarial en la modalidad a distancia, mediada por las tecnologías de información y comunicación (TIC).

El proyecto, a ser iniciado a partir del año lectivo 2007-2008, tiene por objetivo ofrecer la citada carrera en algunas poblaciones del país, pudiendo extenderse a otras regiones y sentar las bases para la oferta de otras carreras en esta modalidad.

El artículo presenta el modelo de procesos llevados a cabo para la formulación, diseño e implementación del proyecto. Aborda los contextos administrativos y logísticos que se consideraron, así como las estrategias en el plano educativo como lo es la capacitación docente, la inducción y el reforzamiento estudiantil en el uso y aprovechamiento de estas tecnologías, la consolidación de alianzas institucionales que faciliten la administración y control del sistema, la adquisición, reproducción y distribución de los materiales requeridos y en general la estrategia de información.

Palabras clave: Educación a distancia, TIC y educación, educación en línea.

Abstract

The Simón Bolívar University, conscious of the necessity to respond that segment of the population that for diverse reasons cannot remain in actual programs of professional formation, has given beginning to a project that it tries to offer in the short term, like phase pilot the program of University Superior Technician in Enterprise Organization, mediated by the technologies of information and communication.

The project began in the first stage of the year 2007-2008; the key point is to offer the mentioned program in some populations of the country, being able to extend to other regions and to allow the supply of other programs in this modality.

The article presents the model of processes carried out for the formulation, design and implementation of the project. It approaches the administrative and logistic contexts that were considered, as well as the strategies in the educative plane as the educational qualification, the induction and the student reinforcing in the use and advantage of these technologies, the consolidation of institutional alliances that facilitate the administration and control of the system, the acquisition, reproduction and distribution of the required materials and in general the information strategy.

Key words: Distance education, TIC's and education, e-learning.



1.- INTRODUCCIÓN

La Universidad Simón Bolívar - USB (Caracas, Venezuela) es una institución pública de educación superior creada en 1969, y atiende una población de 9000 estudiantes aproximadamente. En la propuesta académica se ofrecen carreras de pregrado de cinco años de duración, en áreas de ingeniería, arquitectura, urbanismo y ciencias básicas; se ofrecen, además, distintos programas de postgrado hasta nivel de doctorado. Así mismo la Universidad ofrece el programa de estudio conducente a títulos de Técnico Superior Universitario con una duración de tres años, entre las cuales podemos citar la carrera Organización Empresarial.

Desde hace poco tiempo, la USB ha llevado a cabo iniciativas con el fin de estudiar las posibilidades de utilización de las funcionalidades de las TIC y poder ofrecer alternativas adecuadas a los tiempos, con el objetivo de contribuir a una educación de mayor calidad, pertinencia social y equidad.

Es así como se decide a través de las distintas instancias de la USB, la redefinición de la carrera Organización Empresarial para que pueda ser cursada, además de la forma presencial actual, en la modalidad a distancia mediada por las TIC. Esta propuesta se concibe con la finalidad que se convierta en el proyecto escalable, fácilmente replicable y que otras carreras ofrecidas puedan ser dictadas con las características propias del modelo a distancia.

En base a lo expuesto, este artículo tiene como objetivo brindar una panorámica del proceso de análisis y diseño, planificación, estructuración e implementación de todos aquellos contextos que intervienen en el nuevo paradigma de la oferta académica de la carrera Organización Empresarial.

El artículo está estructurado de la siguiente forma: en la segunda sección se exponen algunos antecedentes históricos sobre la institución y experiencias de implementación de educación a distancia, así como algunas consideraciones que fundamentan la decisión tomada. En la tercera sección se exponen las estrategias utilizadas para implementar el proyecto como es el caso de los aspectos metodológicos del proceso. Finalmente se discuten algunas conclusiones y recomendaciones sobre el proceso llevado a cabo.

2.- ANTECEDENTES

Entre los aspectos fundamentales de los principios rectores de la Universidad Simón Bolívar, cabe destacar que “La Universidad es fundamentalmente una comunidad académica, integrada por profesores y estudiantes que dedican su trabajo intelectual a la libre búsqueda de la verdad, a la creación y difusión del conocimiento, representado por la ciencia y las humanidades, y al cultivo de los valores trascendentales del hombre. La Universidad está al servicio de la nación y le corresponde colaborar en la orientación del país mediante su contribución doctrinaria en el esclarecimiento de los problemas nacionales”...“La Universidad requiere de su personal académico la ejecución de actividades de investigación y desarrollo, a fin de garantizar la actualización integral de los profesores. Por ello fomenta y realiza actividades de investigación y desarrollo orientadas hacia la generación del conocimiento, tanto básico como aplicado, hacia la proposición de soluciones novedosas en el marco del desarrollo integral del país y hacia la formación y actualización de profesores y estudiantes en las ciencias, las tecnologías, las humanidades y las artes”. (USB, 2001)

La Universidad Simón Bolívar, a diferencia del modelo tradicional del resto de las principales universidades del país (organización por facultades), su organización es de forma matricial. Esta



organización matricial descansa, por un lado, en unidades que tienen bajo su responsabilidad el diseño, la planificación, la coordinación y la evaluación de los programas de enseñanza e investigación; por otro lado, existen las unidades de ejecución, apoyo y servicio a dichos programas. Es así como en el sector académico los Decanatos y sus Coordinaciones de carreras adscritas llevan adelante el diseño, la planificación, la coordinación y evaluación de los programas de enseñanza, investigación y extensión; por otro lado las Divisiones con sus Departamentos académicos adscritos y la Unidad de Laboratorios son las dependencias responsables de la ejecución de dichos programas. Los profesores dependen de los departamentos académicos y no de las coordinaciones de carrera.

En el marco de los lineamientos estratégicos del Plan de Gestión para el período 2004-2009 (USB, 2006), existe la firme intención en apoyar el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones al servicio del proceso de enseñanza, fortaleciendo de esta manera la docencia, la investigación y la extensión en concordancia con algunos de los principios rectores. Entre esos lineamientos son de interés particular los mostrados en la Tabla 1, a continuación:

Objetivo Estratégico 1 del Lineamiento N° 2: *“Vincular a la Universidad con los sectores sociales y comunitarios, productivos y de servicio, tanto públicos como privados, mediante el desarrollo de proyectos con impacto social”* (USB, 2006,p.5).

Objetivo Estratégico 5 del Lineamiento N° 5: *“Incorporar en la oferta académica la modalidad de estudios a distancia”*(USB, 2006,p.13).

Tabla 1. Algunos objetivos estratégicos del Plan de Gestión 2004-2009 (USB, 2006)

A tales fines, entre otras iniciativas, se creó el “Premio Bienal a la Mejor Innovación a la Enseñanza Mediada por Tecnologías de la Información o Comunicación” para reconocer la labor llevada a cabo por la comunidad universitaria en aras de innovar haciendo uso de las TIC. Además, el Consejo Académico ha designado la comisión para el estudio del “Plan para el Aprovechamiento de la Tecnología de la Información y de Comunicación en la Academia”, que representa una propuesta cuyo propósito es “dar los lineamientos que hagan posible un uso progresivo de la tecnología de apoyo educativo en la Universidad Simón Bolívar, asegurando la calidad y permitiendo innovaciones con pertinencia social, e incrementar la población atendida por las distintas actividades académicas de la institución” (Gil et al., 2006, p.4).

Si bien es cierto que el citado trabajo reporta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene la institución para el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación al servicio del proceso de enseñanza, hay que destacar la creciente formación del recurso docente en programas de postgrado, así como el apoyo de la Dirección de Desarrollo Profesorado en otros programas de capacitación y actualización en materia de estrategias educativas. A esto hay que sumar los avances obtenidos en el postgrado en Educación en Informática Educativa de la Universidad, el empuje entusiasta de un grupo de profesores y de personal administrativo y técnico, convencidos de las bondades de las herramientas telemáticas, el desarrollo preliminar de una plataforma para administración de educación en línea, incorporando las videoconferencias y las plataformas de trabajo y ambientes colaborativos a las actividades de docencia, investigación y extensión.

2.1.- De las experiencias

La educación a distancia se inicia a mediados del siglo XIX como consecuencia de los cambios económicos y sociales, cuando surge la necesidad de aprender y capacitarse en forma permanente, al



igual que fue evolucionando la forma de buscar información. A raíz de los avances en los recursos utilizados en la educación en general y la tecnología asociada, la educación a distancia se ha desarrollado en cuatro etapas: enseñanza por correspondencia, enseñanza multimedia, enseñanza telemática y enseñanza basada en las TIC.

A nivel de educación superior, surgen varias experiencias que desde los años 70 del siglo pasado, siguen siendo punto de referencia exitosa. Se cuenta, entre otras, con la Open University (Gran Bretaña, 1969), la Universidad Nacional de Educación a Distancia (España, 1972), la Universidad Autónoma de México (México, 1972), la Fern University (Alemania, 1974), la Athabasca University (Canadá, 1975), la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador, 1976), la Universidad Nacional Abierta (Venezuela, 1977), la Universidad Estatal a Distancia (Costa Rica, 1977).

Además, se han incorporado otras instituciones que manejan esta modalidad en China, Pakistán, Israel, Irán, Japón, Tailandia, en los Países Bajos y en otros países de Latinoamérica y el mundo.

A los fines de presentar la experiencia en educación a distancia de algunas de las universidades latinoamericanas, a continuación se presentan algunos casos.

La Universidad Técnica Particular de Loja, pionera en la modalidad a distancia en Latinoamérica, ofrece actualmente 23 carreras de manera bimodal y atiende cerca de 18.000 estudiantes de pregrado en la modalidad a distancia en todo Ecuador y algunos en el exterior. Cuenta con aproximadamente 103 centros de apoyo a esta modalidad en todo el país que facilitan la atención del estudiante. Esta experiencia bajo el régimen de períodos semestrales, incorpora un diseño de instrucción que se sustenta en una guía didáctica y libros de textos del mercado, apoyándose además en medios electrónicos acordes con la poca posibilidad de acceso a los mismos que tiene su población estudiantil. Además, utiliza en algunos cursos la videoconferencia (Rubio,2006).

Parte del éxito de esta universidad está en haber podido adaptarse a las necesidades y disponibilidad de recursos de la población que atiende, al haber incorporado una gran dosis de motivación tanto en su personal como en sus estudiantes, basados en los valores de la universidad, así como en las facilidades y el acompañamiento que hacen de sus estudiantes. Este proceso se inicia en el curso introductorio en el cual, además de reforzar los valores y el espíritu de pertenencia, se les da las primeras herramientas de cómo hacer uso de la plataforma tecnológica, así como las instrucciones sobre la metodología a utilizar para el logro de los aprendizajes.

Como experiencia a nivel nacional, se cuenta con la Universidad Nacional Abierta (UNA). Es la primera experiencia en educación a distancia venezolana. Sin embargo, desde sus inicios, la UNA estaba signada por un diseño instruccional auto contenido que requería de un significativo uso de actividades semipresenciales, y con el uso de medios como la radio y la televisión. Actualmente están incorporando las tecnologías de la información y la comunicación como mediadoras del proceso.

La experiencia más reciente de educación a distancia en estudios de pregrado en Venezuela la tiene la Universidad de los Andes (ULA) que comenzó su primera experiencia en el uso de la educación a distancia a nivel de postgrado en 1998 con la Maestría en Computación. Es a finales del año 2006 que ofrece la carrera de pregrado de Derecho en la modalidad a distancia. La carrera se atiende de manera bimodal con una matrícula a distancia cercana a los 180 estudiantes, repartidos en su gran mayoría en la región andina. La ULA utiliza el esquema llamado Educación Interactiva a Distancia que se fundamenta en el concepto de teleformación, y entre sus características se destaca que "...combina distintos elementos pedagógicos, instrucción clásica (presencial o autoestudio), las prácticas, los



contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico)" (ULA, 2007).

Esta experiencia ha prestado especial atención a los aspectos de motivación del personal académico involucrado en la modalidad, y a tal efecto se han contemplado algunos incentivos que permitan mejorar el nivel de compromiso y para acelerar el proceso de cambio de paradigma. Así mismo, han incorporado elementos de motivación y entrenamiento para los estudiantes apoyándose en las bondades de las herramientas tecnológicas actuales en materia de información y comunicación.

La Universidad de los Andes incluye, como información a los estudiantes, aquellas características que deben poseer para tener éxito en el esquema de educación a distancia como lo son: “altamente motivados, con gran capacidad de organización y administración del tiempo, dispuestos al trabajo y estudio independiente, con posibilidad de dedicación al estudio mayor que en un curso tradicional presencial, dominio básico en el uso de herramientas de tecnologías de información y comunicación (correo electrónico, foros, Chat, navegación y búsqueda web, entre otras)” (ULA, 2007). Esta caracterización ayuda a los estudiantes a comprender cuales son las actitudes, aptitudes y destrezas que se requieren para emprender estudios con esta modalidad.

Aunque no existe una cultura generalizada del estudiante venezolano en materia de educación a distancia, la evolución de la tecnología, y en particular de las TIC, ha conformado una nueva generación de jóvenes prestos a aprovechar los potenciales de esta nueva forma de transmisión y generación del conocimiento. En este sentido, se están gestando algunas de las condiciones que facilitarán el autoaprendizaje mediante este cambio de paradigma, que exige mayor participación del estudiante. Tal como se recoge de algunas de las experiencias la motivación, la velocidad de respuesta por parte de la institución y la atención oportuna a la dinámica que exige la modalidad a distancia son determinantes para el éxito del estudiante.

2.2.- Selección de carrera

De acuerdo a las directrices generales del Vicerrectorado Académico la carrera a seleccionar debía ser una de las ya ofrecidas en la modalidad presencial y que requiriese de un número reducido de actividades de laboratorios.

El Decano de Estudios Tecnológicos presentó ante el Consejo Académico de fecha 12 de julio de 2006 las conclusiones a la que llegó el Consejo Asesor del Decanato a su cargo, recomendando para ser dictada la carrera Organización Empresarial, por las siguientes características:

- Es una carrera con pertinencia económica y social aplicable a cualquier tipo de organización a nivel nacional, bien sea en el sector primario, secundario o terciario.
- La naturaleza de la carrera puede ser un atractivo no solo para los bachilleres de reciente egreso, sino para aquellas personas que actualmente realizan actividades laborales en empresas u otras organizaciones, y requieran de una formación formal en el área.
- Es una carrera de mediana demanda estudiantil.
- Puede trascender el ámbito nacional.

El Consejo Académico decidió avalar la propuesta y se hizo del conocimiento del Consejo Directivo Universitario. Finalmente se empieza a definir y diseñar el proyecto, que se describe en la próxima sección.



2.3.- La carrera “Organización Empresarial” en sus inicios

La carrera TSU en Organización Empresarial fue aprobada para comenzar a ofertarse por la USB, sede del litoral en el año 1977. El diseño curricular estuvo vigente por 10 años con cambios menores, desde 1977 hasta 1987 y se caracterizó fundamentalmente por ser pionero en la modalidad semi presencial, de instrucción personalizada centrada en el estudiante a través de la utilización de módulos de aprendizaje, caracterizado por un aprendizaje a su propio ritmo y en donde se hacía hincapié en el aprender haciendo con el respaldo de diseños instruccionales.

Para llevar a cabo con éxito esta modalidad, novedosa en ese momento, se utilizaron estrategias que involucraban actividades grupales, consultas individuales, entre otras, que permitían al estudiante avanzar a su propio ritmo y de manera independiente, en atención a su dedicación y capacidad. Además, promovía en el estudiante la necesidad de administrar su tiempo de estudio, cónsono con sus otras actividades. La USB visualizó de manera temprana lo que en décadas sucesivas se evidenciaría en cuanto a formación de recursos humanos en la modalidad a distancia.

El diseño de instrucción proveía de una guía del estudiante, un material de apoyo y una guía del profesor. La guía del estudiante presentaba los contenidos programáticos, las orientaciones sugeridas al estudiante y las autoevaluaciones de las distintas unidades de aprendizaje. El material de apoyo desarrollaba parte o la totalidad de los contenidos, aunque la guía del estudiante citaba otras bibliografías a consultar. Por otra parte, la guía del profesor indicaba al docente las estrategias a seguir en el logro de los objetivos.

Las asignaturas, denominadas unidades curriculares, se dividían de acuerdo a su complejidad y naturaleza, en unidades de aprendizajes, y estas a su vez en objetivos de aprendizajes. El estudiante aprobaba cada unidad de aprendizaje cuando alcanzaba el cien por ciento de los objetivos.

A cada unidad curricular se le asignaba una duración en semanas curriculares, que representaba la unidad de medida de la carrera, en lugar de los créditos académicos.

La Universidad al realizar una evaluación del sistema de estudios de las carreras de tres años en 1987, consideró que la premisa de avance a su propio ritmo estaba generando en promedio graduaciones tardías y decidió adoptar el sistema trimestral, incorporando la escala de notas del 1 al 20 y la asignación de créditos académicos a cada asignatura.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En esta sección se describen los aspectos que se estudiaron para llevar a cabo el proyecto. Para tal fin, desde el punto de vista metodológico el proyecto fue dividido en tres contextos principales: el contexto educativo, el contexto administrativo y el contexto tecnológico. Cada uno de los contextos tiene asociado un plan de actividades, que se detallan más adelante.

Esta separación de capas o contextos provee la posibilidad de definir un modelo de proceso fácilmente replicable y escalable.

3.1 Contexto Educativo

El contexto educativo engloba todos aquellos aspectos relacionados con la definición de planes de estudios con su respectivo diseño curricular, programas de asignaturas y el diseño instruccional que



apoyará cada asignatura considerando que la carrera será dictada a distancia, mediada por las TIC. Finalmente, en este contexto se incluye la formación profesoral para diseñar actividades de un programa a distancia, el proceso de tutoría y las actividades de los facilitadores en cursos a distancia, entre otros.

Diseño curricular

En la actualidad se aspira ofrecer la carrera Organización Empresarial tanto en la modalidad presencial como en la modalidad a distancia, esta última mediada por las TIC. Se ha requerido una revisión de los contenidos, sin que ello introduzca cambios sustanciales a nivel curricular, pero si se observarán diferencias marcadas a nivel instruccional. Por lo tanto, el diseño curricular de la modalidad a distancia se plantea en base a competencias que generen destrezas y habilidades en el estudiante para su óptimo desenvolvimiento en el campo laboral.

Diseño instruccional

El diseño instruccional para la educación a distancia se ha concebido como el proceso que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante, sin el elemento presencial continuo del instructor. El diseño instruccional debe crear situaciones de aprendizaje que propicien el logro de los objetivos de un curso. Una vez diseñada la instrucción, deberá probarse, evaluarse y revisarse, atendiéndose de forma efectiva las necesidades particulares del individuo (Dorrego, 1991).

En atención a que la USB mantendrá la dualidad en cuanto a la administración de la carrera Organización Empresarial, tal como se mencionó anteriormente, el diseño instruccional de la modalidad a distancia deben además de presentar la estructura de la secuencia de contenidos, debe expresar de una manera explícita todas las estrategias que garanticen el logro de cada uno de los objetivos, incorporando indicadores de logros y otros elementos cuantificables que permitan hacer un seguimiento tanto por parte del estudiante, como por parte del profesor, a los fines de tomar las acciones oportunas a que haya lugar.

El diseño instruccional que se ha planteado para esta modalidad está mediado por las TIC, con la intención de lograr que el estudiante interactúe con sus pares, con los tutores y principalmente con los contenidos, para lograr un aprendizaje efectivo. Cada asignatura tiene asociado su diseño instruccional, el cual tendrá una descripción de la asignatura, las actividades regulares, la evaluación, y los objetivos de cada contenido propuesto. Además se incluyen las competencias que generará esta asignatura para el desempeño profesional.

Otro de los elementos incorporados son las estrategias de aprendizaje que se han planteado durante todo el diseño instruccional. Especialmente al finalizar cada tema o cada unidad, se plantea el uso de herramientas de comunicación síncronas y asíncronas, individuales o grupales, de manera que propicien la interacción entre los entes participantes del proceso y permitan generar discusiones sobre ejercicios, reflexiones, actividades varias, entre otras, de tal manera que refuercen los aprendizajes y faciliten el logro de las competencias.

Por otra parte, se incorporan las autoevaluaciones a lo largo del diseño instruccional, propuestas para administrarse al finalizar cada tema o unidad, dependiendo de la complejidad de la asignatura. En este caso particular, es importante que se encuentre cercana a una actividad sumativa y que tanto el



facilitador como el estudiante tengan los resultados de manera inmediata, para así poder reforzar los aspectos positivos y generar las estrategias para mejorar los aspectos mejorables.

Es importante hacer hincapié en que el aprendizaje se lograra en la medida que el diseño instruccional promueva la interacción apropiada. La misma debe dirigir al estudiante hacia una experiencia creativa, innovadora y de exploración.

En la Fig. 1 se muestra el proceso general que se produce una vez que el estudiante haya recibido una preparación previa, las actividades de aprendizaje, los tipos de interacción que se debe dar en el ambiente telemático y finalmente la apropiación del conocimiento y aprendizaje efectivo, con la aplicación directa en un caso real (Ally, 2004).

Comparativamente la propuesta de atención de la carrera Organización Empresarial en la modalidad a distancia, objeto de este trabajo, presenta gran similitud con el diseño instrucción de los inicios de la carrera. Se mantiene la instrucción personalizada centrada en el estudiante y el aprender haciendo, pero el aprendizaje a su propio ritmo tiene otra connotación.

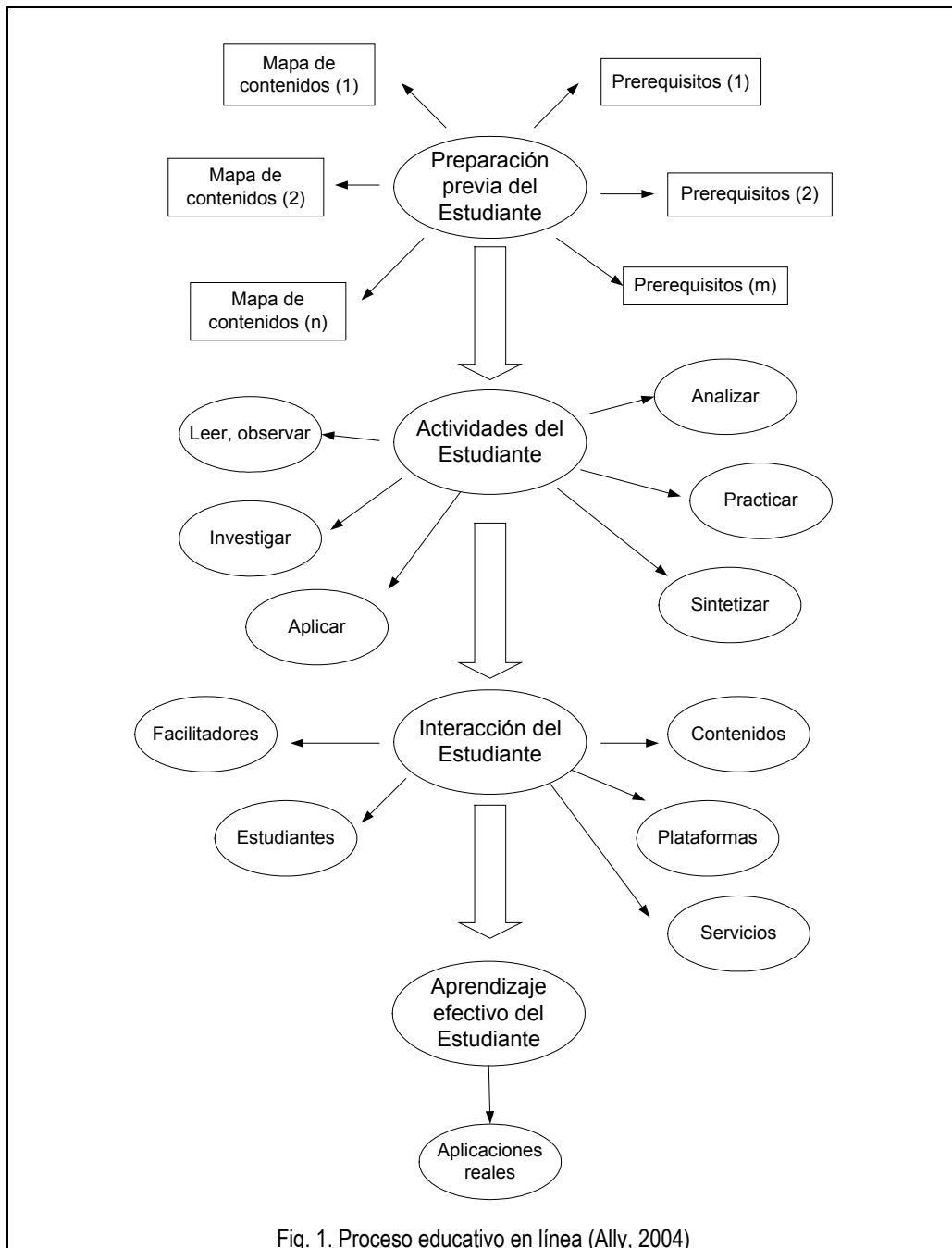
Así mismo, existe similitud en cuanto a que esta modalidad prevé una guía de instrucción para el estudiante, una estructura de contenidos que indique las estrategias a seguir y las actividades sugeridas para el logro de los aprendizajes, la indicaciones sobre dónde puede ubicar la información, así como otros eventos previstos y la autoevaluación y evaluación.

Cada estudiante podrá avanzar a su propio ritmo, pero el diseño instruccional guiará semana a semana el contenido, las estrategias y actividades necesarias para alcanzar el auto aprendizaje. Además, el proyecto prevé mantener el régimen trimestral, el concepto de nota por asignatura y de crédito académico, a los fines de facilitar su administración en concordancia con los estudios presenciales ya existentes, pero le permitirá al estudiante la flexibilidad en cuanto a los momentos de los eventos asíncronos de la instrucción, los lapsos para las evaluaciones virtuales, así como el número de asignaturas a cursar. Además, contará con reglamentos y normativas de administración de los estudios que garanticen su éxito.

Formación profesoral

La USB actualmente utiliza fundamentalmente el paradigma de clases presenciales. Sin embargo, años atrás durante los años 70 y 80, ofertó cursos de “Estudios Libres” bajo el paradigma de educación a distancia, además de la atención semipresencial de las carreras conducentes a técnico superior durante sus inicios. Con esto se quiere recalcar que la USB ha tenido experiencias en este contexto. También es oportuno afirmar que los medios existentes en esos tiempos no eran tan versátiles como los disponibles en estos momentos, como es el caso de las TIC. La mayoría de los profesores, no hacen uso de las TIC para el proceso de enseñanza, sino que se apoyan en las tecnologías principalmente para la publicación de contenidos como guías de estudios y problemarios, calendarios, entre otros, y no todos diseñan actividades de aprendizaje mediadas por las TIC.

En base a lo expuesto, se llevó a cabo un proceso de sensibilización y formación profesoral en aspectos relacionados con el paradigma de educación a distancia. Uno de los aspectos que se trabaja en el proceso de sensibilización es lo relativo al cambio de rol del docente: pasan de impartir conocimientos en el aula a ser mediadores y facilitadores del proceso educativo y de las actividades asociadas a ese proceso.



La estrategia de formación está siendo realizada a base de talleres, en los cuales se actualiza al profesorado en los siguientes aspectos:

- Diseño curricular, lo cual implica una serie de procesos para revisar, rediseñar y luego migrar al nuevo currículo.
- Diseño de programas de asignaturas, en base al diseño curricular.
- Diseño de contenidos y otros materiales, que servirán de apoyo al aprendizaje.
- Diseño instruccional, con el respectivo énfasis en las actividades que se llevarán a cabo en el proceso educativo.



- Diseño de aspectos comunicacionales de la educación a distancia mediada por las TIC, lo cual implica dar a conocer al profesorado las características, bondades y recursos que brindan las TIC y en especial lo referente a la plataforma disponible en la USB.
- Formación de tutores y facilitadores para atención de estudiantes en línea.

Actualmente se ha involucrado al profesorado encargado de las asignaturas del primer año de la carrera piloto, sin embargo el esquema se va evaluando y enriqueciendo para seguir con la formación del resto del profesorado.

Plan de actividades

Una vez llevada a cabo la formación profesoral, se definió el siguiente plan de actividades asociado al contexto educativo con su respectiva distribución en el calendario, de forma tal que la carrera “Organización Empresarial” se pueda ofertar para comenzar en el año lectivo 2007-2008.

El plan que se formuló es el siguiente:

- Diseño y formulación de contenidos del primer año de la carrera.
- Revisión y validación del diseño instruccional de cada asignatura.
- Transformación de los contenidos de primer año.
- Diseño y desarrollo de contenidos.
- Diseño y formulación del curso de inducción de estudiantes.
- Diseño instruccional del curso de inducción.
- Formación para profesores de segundo año.

Varias de las actividades han culminado, pero como puede observarse el marco de referencia que presenta es replicable, ya que parte de las actividades se deberán llevar a cabo para el segundo y tercer año de la carrera.

3.2 Contexto Administrativo

El contexto administrativo contempla aquellos aspectos de organización, control, estructura y logística que deben implementarse en la institución para la administración, seguimiento y asistencia a profesores y estudiantes involucrados en la carrera a distancia., además de proporcionar los servicios que apoyan al nuevo esquema educativo.

En lo que respecta la administración, evaluación y seguimiento, se estableció la creación de una unidad de apoyo cuyo objetivo es la de atender aquellas necesidades de la comunidad universitaria que estará involucrada en cualquier carrera que se quiera ofertar a distancia. Aunque en esta primera etapa atenderá la carrera Organización Empresarial, en un futuro podría atender otras iniciativas de formulaciones de carreras a distancia.

Las actividades previstas para la creación de esta unidad son las siguientes:

- Análisis de las necesidades del profesorado, estudiantes y personal administrativo que debían ser apoyados por esta instancia.
- Definición de las líneas para normas y reglamentos de la oferta de carreras a distancia
- Integración de la unidad en el contexto institucional
- Definición de las funciones de la unidad



- Definición de las políticas de divulgación, promoción y mercadeo de la oferta académica de educación a distancia

Desde el punto de vista logístico, se evaluaron los sistemas de información que se encargan de los aspectos de control de estudios y admisión, ya que los procesos deben estar enmarcados en el concepto de educación a distancia. Esto significa que los servicios que tendrán los estudiantes deben proveerse en línea, entre ellos el proceso de inscripción, emisión de horarios, retiro de asignaturas, y cualquier actividad en ese contexto.

Por las características propias de la institución, casi todos esos procesos pueden llevarse a cabo en línea, a excepción del caso de retiro de asignatura. Por lo tanto se deberá habilitar este proceso en línea.

Sin embargo, se requiere:

- Revisar del sistema actual de control de estudios (inscripción, certificaciones y expedientes) en línea.
- Formular y diseñar nuevos procesos de atención al estudiante.

En este contexto, cabe mencionar todo lo referente a las alianzas institucionales en lo que respecta el uso de laboratorios, instalaciones de otras instituciones e instancias gubernamentales, con las cuales se adelantan conversaciones sobre la posibilidad de brindar aquellos servicios para la aplicación de evaluaciones, suministro y distribución de información y materiales. De gran utilidad será además la participación de instancias gubernamentales que puedan dar apoyo a este tipo de programas de formación universitaria, especialmente para mejorar y fortalecer los Infocentros, y todas aquellas instalaciones que faciliten a los estudiantes el acceso a Internet.

3.3 Contexto Tecnológico

El contexto tecnológico consiste de aquellas consideraciones relacionados con la tecnología y plataformas de desarrollo que provee la institución, así como aquellas instancias y unidades de soporte que colaboran con el proyecto.

En el año 2002 la Dirección de Servicios Multimedia de la USB, a través del Departamento de Producción Multimedia, comienza a evaluar distintos sistemas para la gestión del aprendizaje (Moodle, Manhatan, A-tutor, Dokeos, entre otros), con la idea de implementar una plataforma que le permitiera a estudiantes y profesores intercambiar, interactuar y gestionar contenidos instruccionales.

Luego de revisar los distintos sistemas, en 2003 se inicia el desarrollo de un LMS (Learning Management System) basado en Dokeos, del cual se utilizan las opciones funcionales. Se depura el código, se documenta, se re-escribe el API, se agregan módulos de administración, se implementa la herramienta de “Resultados de Evaluaciones”, se modifica el instalador y diseñan otras funciones.

En el 2004 se instala el nuevo sistema y se le da el nombre de Osmosis, basado en Dokeos pero adaptado a las necesidades de la USB. Hoy en día es la plataforma de gestión del aprendizaje utilizada por la mayoría del profesorado y alumnado de la USB. Osmosis es un Learning Management System (LMS) un sistema de gestión de cursos educativos basados en internet.

El desarrollo de Osmosis se basa en el hecho que la educación y enseñanza debe poder ser accesible a



cualquier persona, sin importar factores externos, usando un sistema de gestión de fácil uso por parte de los docentes y estudiantes, principalmente en asignaturas de postgrado.

La licencia de Osmosis es GPL, por lo que es software de código abierto. Visto como herramienta, ayuda al docente y al estudiante a mantener interacciones síncronas y asíncronas en el proceso educativo y a gestionar los contenidos de las asignaturas.

La Dirección de Servicios Multimedia es actualmente quien decide los lineamientos del desarrollo y la encargada del diseño de los nuevos módulos que completan las necesidades por parte de los profesores en la plataforma.

La plataforma cuenta con los siguientes módulos de gestión educativa: Tabla de anuncios, Agenda, Foros, Enlaces, e-casillero, Trabajos de los estudiantes, Gestión de usuarios, Estadísticas del curso, Grupos, Exámenes, e-conferencia, Gestión de la evaluación.

Como se expuso en el aparte de formación profesoral, esta fue la herramienta presentada a los profesores, para ser utilizada para la administración y gestión de contenidos, actividades y de las evaluaciones. Así como, todo lo referente a las herramientas que facilitan la implementación de las estrategias comunicacionales.

Dependencias de apoyo para desarrollos y aplicaciones tecnológicas

Los contenidos que se están diseñando, deben producirse para incorporarlos al proceso educativo, y son eminentemente multimedios, enriquecidos con la capacidad hipertextual que provee la plataforma disponible en la USB, además del uso del World Wide Web. Dado que los profesores no tienen las destrezas requeridas para la transformación y elaboración de los contenidos, es fundamental el acompañamiento que brindará la Dirección de Servicios Multimedia, en la elaboración, edición, producción, administración y reproducción de materiales multimedios.

Esta unidad de apoyo está en proceso de transformación en atención al “Plan para el Aprovechamiento de la Tecnología en la Academia” (Gil, et al., 2006), en el cual se propone la creación de la sección de Tecnología Instruccional. Esta sección tendría dentro de sus funciones: diseñar, asesorar, coordinar el desarrollo de materiales instruccionales multimedia, así como mantener un repositorio de recursos multimediales reutilizables por los alumnos y profesores de la USB. Con esto, se logra integrar los recursos tecnológicos de la institución con las necesidades que pudiesen tener aquellas dependencias que requieran producir, mantener y distribuir contenidos y materiales educativos en ambientes multimedia.

Otras dependencias que colaboran con la gestión de tecnología en la USB es la Dirección de Servicios Telemáticos que se encarga, entre otras cosas, del mantenimiento y administración de la red y servidores. Cabe mencionar además la Dirección de Ingeniería de Información que es la encargada de desarrollar las aplicaciones de software que dan soporte a la gestión académica y administrativa de toda la Universidad.

Plan de actividades actual

Una vez que se reciban los diseños de contenidos, la Dirección de Servicios Multimedia, a través de sus distintas secciones, ha planteado el siguiente plan de actividades:



- Producción y administración de contenidos
- Reproducción y actualización de materiales de apoyo para los estudiantes (CD, websites, etc.)

En lo que respecta la Dirección de Servicios Telemáticos, se encarga de hacer seguimiento y evaluación de la red y los servidores, y a mejorar la tecnología existente. La Dirección de Ingeniería de Información adelanta el proceso de diseño e implementación de nuevos servicios y aplicaciones de usuarios basados en el web.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este artículo se presentó un modelo de procesos para llevar a cabo un proyecto de implementación de educación formal universitaria, a distancia, mediada por las TIC. La propuesta refleja el diseño y formulación del proyecto, las actividades llevadas a cabo y un plan de actividades a futuro. Este modelo de proceso puede utilizarse como marco de referencia para diseñar nuevas ofertas académicas por lo que es fácilmente replicable.

La propuesta de creación de una unidad de apoyo a la educación a distancia puede integrarse fácilmente a la organización de la Universidad por la estructura organizativa de la misma, sin que ello conlleve serios ajustes administrativos. Esta instancia fomenta y facilita la posibilidad de escalar desde un curso general hasta cualquier plan de estudios a distancia, porque se convierte en el motor que agiliza los procesos académicos y administrativos y es el ente mediador y de apoyo a los servicios que requieren los estudiantes.

Algunos aspectos relacionados con el seguimiento y la evaluación del proyecto, tanto en lo educativo como en lo administrativo, no fueron descritos en el artículo ya que esas pautas están en proceso de definición y formulación.

El proyecto tiene algunas limitaciones desde el punto de vista financiero, especialmente en los aspectos relativos al recurso humano. La institución debe reforzar y fortalecer el personal de apoyo de la Dirección de Servicios Multimedia para que ésta pueda responder, acorde a las necesidades del profesorado, de la administración académica y de todas las instancias que participan en la elaboración y producción de contenidos y materiales educativos multimedia. Cabe destacar que se requiere fortalecer el equipamiento y la plataforma de administración de educación a distancia, desde el punto de vista telemático y adecuarla a las nuevas necesidades académico-administrativas que genera este y otros nuevos programas de estudios que se vislumbran en el futuro.

En lo que respecta a los departamentos académicos, es recomendable que se reconozca la labor de los profesores que participen en proyectos de esta naturaleza, para los distintos fines evaluativos y crecimiento profesional.

La Universidad Simón Bolívar propone este proyecto como una forma de solución novedosa en el marco del desarrollo integral del país y hacia la formación y actualización de profesores y estudiantes en las ciencias, las tecnologías, las humanidades y las artes.

Este proyecto es una iniciativa significativa ya que tiene como objetivo primordial abrir la oportunidad de estudio a más estudiantes que por motivos distintos no pueden acceder a la oferta académica tradicional.



Referencias

- Ally, Mohammed (2004). Foundations of Educational Theory for Online Learning, in Theory and Practice of Online Learning. Terry Anderson & Fathi Elloumi Editors, Athabasca University. Canada.
- Dorrego, E. y García, A. (1991). Dos modelos para la producción y evaluación formativa de los materiales instruccionales. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Escotet, Miguel (1980). Tendencias de la educación superior a distancia. San José, Costa Rica, UNED.
- Gil García, Fidel E. (2006). Análisis preliminar del Aprovechamiento de la Tecnología en la USB. Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Keegan, D. (1996) Foundations of Distance Education. Third edition. London: Routledge.
- Rubio, G., María J. (2006). Orientación y metodología para la educación a distancia. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.
- ULA (2007) CEIDIS - Coordinación General de Estudios Interactivos a Distancia. Disponible en http://ceidis.ula.ve/index.php?option=com_content&task=section&id=7&Itemid=30, ultimo acceso Marzo 2007.
- USB (2001) Principios rectores. Universidad Simón Bolívar, Caracas. Disponible en línea en http://www.usb.ve/conocer/princ_rectores.html , Último acceso: Enero 2007.
- USB (2006). Plan de Gestión 2005-2009. Coordinación Comisión de Planificación y Desarrollo. Universidad Simón Bolívar, Caracas.

Curricula vitae

Azzato, Mariella: Profesor Asociado. Coordinadora Académica de la Dirección de Servicios Multimedia de la Universidad Simón Bolívar. Arquitecto. Especialista en Informática Educativa. Candidato para optar al título de Doctor en Pedagogía mención *Multimedia Educativo*. Universidad de Barcelona. España. Área de Investigación: Las funciones de la imagen digital en la Educación. Profesor invitado en el Master Multimedia Educativo – Universidad Virtual de Barcelona – España. Profesor invitado en la Especialización Tecnología, Aprendizaje y Conocimiento – Universidad Metropolitana – Venezuela. Miembro del grupo de investigación GREAM del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona. <http://www.ub.es/multimedia>
<http://mazzato.dsm.usb.ve>

Bianchini, Adelaide: Profesora Titular del Departamento de Computación y Tecnología de la Información de la Universidad Simón Bolívar. Ingeniero en Computación (USB), Magíster en Ciencias de la Computación (USB). Pertenece al Grupo de Investigación de Gráficas, Interfaces y Multimedia. Tiene varias publicaciones en revistas y congresos nacionales e internacionales en el área de Interfaces, Informática Educativa, Metodologías para Desarrollo de Contenidos Multimedia, Usabilidad en el WWW y Desarrollo de Aplicaciones en Ambiente Web. Ha participado en comités de programas de conferencias internacionales. <http://www ldc.usb.ve/~abianc>

Santana, Yennisel: Licenciada en Educación (mención Preescolar, UCAB, 2001). Actualmente terminando el trabajo de grado de la Maestría en Evaluación de la Educación (UCV).Asesora de Currículo del Decanato de Estudios tecnológicos de la Universidad Simón Bolívar. Área de Interés: Currículo.

Yriarte Castro, Jesús E.: Ingeniero Mecánico (USB, 1977); Magíster Scientiarum en Ingeniería Mecánica, Opción Fuerza Motriz, (UCV, 1982); Doctor en Metalurgia y Ciencias de los Materiales (UCV, 2002). Profesor Titular del Departamento de Tecnología Industrial. Decano de Estudios Tecnológicos. Áreas de Interés: Procesos Mecánicos de Fabricación, Currículo.