

Artículo producto de la investigación.

# Modelos e-learning para integrar las TIC y transformar programas de educación a distancia en programas virtuales

Derly Francedy Poveda Pineda <sup>1</sup>

Ariel Adolfo Rodríguez Hernández <sup>2</sup>

## Resumen

A través de una cartografía bibliográfica, su análisis conceptual y el estudio de algunos modelos e-learning, se analiza la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de educación superior, con el objeto de definir un modelo de transformación de programas de educación a distancia a programas virtuales (e-learning). Se realizó el diagnóstico para establecer las condiciones y el estado de la institución, se construyó una propuesta de modelo e-learning para transformación y la estrategia de implementación, abordando cada etapa desde tres componentes: el organizacional, el pedagógico y el tecnológico. Se realizó el diseño de un curso piloto de socialización del modelo, dirigido a la comunidad docente y administrativa.

**Palabras clave:** educación a distancia, e-learning, incorporación de TIC, transición a la virtualidad.

1. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Docente-Investigadora. Magíster en e-learning, Lic. en Informática Educativa.

Correo: derly.poveda@uptc.edu.co

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1616-112X>

2. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Docente-Investigador, Director Grupo Investigación TICA. Magíster en Software Libre, Ing. de Sistemas.

Correo: ariel.rodriguez@uptc.edu.co

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1906-7734>

## E -learning models to integrate the TIC and transforming distance education programs in virtual programs

### Abstract

Through a bibliographical cartography, their conceptual analysis and the study of some model e-learning, this project analyzes the incorporation of the technologies of the information and the communication in the processes of superior education in order to defining a model of transformation of education programs at distance to virtual programs (e-learning). A model was defined of diagnose to establish the conditions and the state of the institution, you builds a proposal of model e-learning for transformation and the strategy of implementation, approaching each stage from three components: the organizational one, the pedagogic one and the technological. Finally the design of a pilot course socialization model, aimed at teaching and administrative community was conducted.

**Keywords:** Education at distance, e-learning, incorporation of ICT, transition to the e-learning.

Recibido: 03-04-2014

Aceptado: 02-05-2014

### Introducción

La incorporación de las TIC, ha permitido la identificación de nuevas formas de aprendizaje en la educación a distancia, las cuales potencializan diversas maneras de interacción y comunicación entre los actores del proceso educativo, propiciando el acceso a la información y la cobertura de la educación con altos niveles de calidad. Brindando oportunidades a quienes por diferentes motivos han decidido realizar sus estudios universitarios en modalidad a distancia.

Para dar respuesta a las exigencias del Ministerio de Educación Nacional, para la oferta y desarrollo de programas a académicos de educación superior a distancia y virtual, se hace necesario el estudio de modelos e-learning, que puedan ser

Llevados a la práctica en las universidades, ayudando a identificar las condiciones mínimas a cumplir, desde lo organizacional, pedagógico y tecnológico, para la transición de la educación a distancia tradicional hacia la virtualidad. Partiendo del diagnóstico, de las condiciones actuales en las que desarrollan los procesos de formación, y la identificación de oportunidades de migrar hacia el e-learning, se tiene, que las universidades pueden comenzar a desarrollar sus procesos de cambio y transición, de manera progresiva, mediante el establecimiento de programas de implementación, de acuerdo a las adaptaciones que conlleve el modelo establecido.

El presente documento contiene de manera resumida, los resultados obtenidos de un proceso de investigación adelantado para determinar el diseño de un modelo e-learning, que soportado en un estado del arte pertinente, oriente la incorporación de las TIC en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC-, para dar respuesta con calidad a la oferta de sus programas ofertados en modalidad a distancia tradicional, de acuerdo con los requerimientos y exigencias emanadas del Ministerio de Educación Nacional.

## **De la incursión de las TIC en la educación a distancia: algunas experiencias institucionales**

Es de señalar que el uso de las TIC en los procesos de formación a distancia, no son la clave de las experiencias exitosas, pero al ser incorporadas de manera efectiva con el modelo pedagógico, pueden contribuir al descubrimiento de novedosas formas de interacción y aprendizaje individual y colaborativo, dejando de lado la separación geográfica que ha caracterizado por mucho tiempo la educación a distancia y posibilitando el paso a la educación virtual, de tal forma de se desarrolle una “educación a distancia sin distancias” aprovechando la comunicación a través de la Web, el acceso a innumerables recursos y materiales de estudio y nuevas maneras de interacción con los actores del proceso educativo según García, Ruiz y Domínguez (2007).

El acelerado avance de las TIC de los últimos años, ha generado nuevas formas de relación social, llevando consigo cambios sustanciales en la manera como los individuos acceden a la información desde la red; por esta razón hay quienes afirman que “el sistema educativo, institución social por excelencia, y las instituciones que lo conforman han venido recibiendo impactos serios debido a los cambios generados por las innovaciones tecnológicas”. Chiappe (2005), sugiere la transformación de los modelos educativos que lleven a responder a las necesidades y exigencias de este mundo cambiante, donde se permita la flexibilidad del tiempo y el espacio, a partir del empoderamiento de los procesos de autorregulación, autogestión y autoaprendizaje, dando lugar al desarrollo de nuevas formas de aprendizaje soportado en plataformas virtuales.

Es así como “La educación virtual es una experiencia reciente, pero que ha tenido una expansión vertiginosa en el mundo entero”; en Colombia se comienza por la utilización de la tecnología para dar apoyo a las clases presenciales, desde las facultades de ingeniería especialmente, ya que los estudios para el desarrollo de software que permitieran facilitar la adquisición de nuevos aprendizajes a través del computador tomaron gran fuerza; en este sentido Facundo (2003), menciona que las tecnologías informáticas y las telecomunicaciones fueron utilizadas para recrear ambientes reales y didácticos que rompieran las barreras de espacio y tiempo que se vivenciaban en las clases tradicionales, haciendo que el proceso de aprendizaje fuese más rápido y con mayores componentes de interacción. Así la educación a distancia, da sus primeros inicios de utilizar las posibilidades de rapidez e intercambio de información, con los apoyos electrónicos, reemplazado los tradicionales envíos por correspondencia, manteniendo mayores niveles de comunicación con los estudiantes.

### **Experiencias en Colombia**

Aunque la educación a distancia con miras a la virtualidad en Colombia, se remonta al desarrollo de programas de postgrado que se ofertaron desde el Instituto Tecnológico de Monterrey en convenio con la Universidad Autónoma de Bucaramanga en el año 2000, que después fue extendido a todas las universidades que conforman la Red José Celestino Mutis, estas prácticas solo se limitaron a recibir contenidos y expandirlos sin mayor aporte o adelanto nacional.

La Universidad Militar Nueva Granada, comienza a desarrollar programas de pregrado, haciendo grandes esfuerzos en la construcción de contenidos y la adquisición de equipos tecnológicos, dentro de su cualidad como pionera en el ofrecimiento de programas con apoyo virtual. Esta universidad organiza grupos de trabajo con personas especializadas en el diseño y montaje de materiales educativos que fueran pertinentes para su proyecto, e invierte en la infraestructura necesaria para la producción de medios multimediales interactivos, olvidando la importancia de la conceptualización metodológica del proceso. La sigue la Universidad Nacional, que por ser una institución de carácter público, enfatiza sus esfuerzos en la vigilancia y el alcance de los objetivos, buscando mejorar resultados, principalmente la calidad en los procesos que inicia con soporte de las TIC.

La Universidad de los Andes, comienza el aprovechamiento de las tecnologías informáticas en sus programas tradicionales, a partir de un proyecto que fue denominado SICUA (Sistema Interactivo de Cursos Universidad de los Andes), proyecto que “se desarrolló dentro de la estrategia expresa de poner las nuevas tecnologías al servicio de los procesos administrativos y de aprendizaje (...)”. Por otra parte, la Universidad Pedagógica Nacional, comienza el ofrecimiento de un programa de maestría, con apoyo virtual y los esfuerzos por avanzar los enfoca al diseño de la metodología y la realización de buenas prácticas que lleven a mantener la calidad de su formación.

Las características y aspectos fundamentales de la incorporación de herramientas tecnológicas en el proceso educativo de las instituciones colombianas, se enmarcan dentro de lo organizacional, lo tecnológico y lo académico-pedagógico, aspectos que por su importancia y trascendencia en el desarrollo de los proyectos de virtualización, son el punto de partida y análisis de estudios que evidencian la imperante necesidad de equilibrar la adquisición masiva de medios computacionales y de telecomunicación, con la capacitación del personal docente y administrativo para el aprovechamiento adecuado en el desarrollo del quehacer académico. Una de las principales falencias al inicio de todas las experiencias antes mencionadas, fue el trasladar la metodología utilizada en el desarrollo de las tutorías tradicionales de educación a distancia a los medios digitales, dejando a la luz el vacío y la necesidad de profundizar en los estudios de diseño metodológico, prácticas pedagógicas, pluralización de medios de interacción entre los actores del proceso educativo, a través de medios digitales.

El proyecto de virtualización de la oferta de programas en Colombia sigue avanzando; cada vez son más las instituciones de educación superior que afrontan el reto de incorporar la tecnología en sus procesos de formación a distancia, aun cuando las condiciones de infraestructura y conectividad en el país son todavía muy bajas. El intento por abrir nuevos espacios de interacción con personas que se encuentran en lugares remotos de la geografía fuera y dentro del país, es grande, además tener la posibilidad de acceder a información en la red, rompiendo la limitación de tiempo.

### **Experiencias en el mundo**

La incursión del e-learning en las instituciones de educación superior, está promoviendo la generación de nuevos modelos educativos que fomentan el aprovechamiento de las TIC en el proceso de aprendizaje. El acto de pasar de las prácticas pedagógicas tradicionales, de la educación a distancia al uso masivo de las TIC, naciendo con ello la educación virtual, implica cambios no solo en las organizaciones sino en el nivel competitivo del rol que desempeñan los actores del proceso educativo. Entre algunas de las experiencias internacionales de esta transición se encuentra la Universidad Católica de Australia -ACU, la cual ha integrado cursos en línea dentro de las funciones docentes, con el propósito de buscar mayor flexibilidad e interacción con los estudiantes, mientras amplía la posibilidad de acceso a nuevos contenidos didácticos.

La Everglades University de Estados Unidos de América, es una institución de educación superior que ofrece la posibilidad a sus estudiantes de iniciar estudios con la modalidad presencial y a distancia, proponiendo un modelo híbrido apoyado con las TIC. Mientras que la Old Dominion University de Estados Unidos de América incorpora el uso de TIC como apoyo a la actividad docente presencial, construyendo poco a poco su modelo virtual de enseñanza. “La University of the Free State, ubicada en Sudáfrica, es otra de las instituciones

que combina su tradicional educación presencial con actividades de educación a distancia” según Vega (2003). Por su parte, la Moscow University of Industry and Finance con el objeto de ampliar la posibilidad de interacción entre los profesores y estudiantes, utiliza las TIC para crear un cultura en línea de manera paulatina y eficaz. El Politécnico di Milano está incorporando el uso cursos on-line en los procesos tradicionales de formación presencial como apoyo didáctico a los profesores y estudiantes.

Otra experiencia de educación virtual es el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey -ITESM- en México, que basa el sistema de enseñanza-aprendizaje en tecnologías de telecomunicaciones y redes electrónicas, utiliza una combinación de servicios telemáticos desde la red, videoconferencias, materiales en CD e impresos. El modelo de aprendizaje es un conjunto de componentes instruccionales a través de videoconferencias vía satélite, centros colaborativos de aprendizaje, mediante el uso del correo electrónico, grupos y foros de discusión y comunidades virtuales que facilitan el auto-estudio. En esta metodología el profesor está en permanente contacto con los estudiantes y a la vez estos con sus compañeros, de tal forma que se construyen grupos de aprendizaje colaborativo donde se discute los contenidos del curso y se realizan simulaciones, estudios de caso y proyectos conjuntos, lo cual concuerda con lo que se plantea en los trabajos de José Silvio (2000).

La Universidad de Brasilia Virtual CNA (2006), que lidera una red de ocho universidades de Brasil y funciona como un consorcio llamado Univirco Universidad Virtual del Centro Oeste, el cual realiza su proceso de enseñanza a través de la internet y lo complementa con medios electrónicos y material impreso, además de cursos tutoriales disponibles a todo estudiante que pueda tener conexión a la red. Para comenzar su proceso de aprendizaje, el modelo ofrece cursos tutoriales con el objetivo de sensibilizar, motivar y entrenar a los usuarios en el uso de las TIC para el aprendizaje autodirigido. En su modelo mixto o b-learning se contempla la evaluación del proceso de aprendizaje de manera presencial en cualquiera los campus de las universidades del consorcio.

El caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile - DuocUC, formula roles dentro de una metodología de aprendizaje definida, donde el alumno es capaz de adquirir competencias para sustentar su autoaprendizaje y el profesor genera las instancias para que ocurra dicho proceso, acompañando al estudiante y al grupo en su interés por el aprendizaje; orientando la búsqueda de información pertinente para que el proceso tenga su normal desarrollo (Pumarino, 2006). En su modelo e-learning, para el diseño, evaluación e implementación de materiales digitales educativos pertinentes en su contenido y presentación para el desarrollo de los programas, se cuenta con un grupo interdisciplinar para la adecuación de los ambientes de aprendizaje acordes a las necesidades y exigencias de la población, objetivos de aprendizaje y modelo pedagógico.

La Nova Southeastern University, ofrece cursos de licenciatura, postgrado, maestrías y doctorados en línea, basados en una plataforma de enseñanza-aprendizaje, donde se centralizan los materiales educativos y el contenido de los cursos, utilizando herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica mediante variadas actividades que facilitan la interacción entre estudiante-profesor y estudiante-estudiante. Su modelo es soportado en aulas electrónicas donde se destaca los formatos de foros de discusión y anuncios en el tablón; sus materiales de estudio son en formato de presentaciones gráficas y de audio, presentaciones multimedia en línea con tareas. Las estrategias de instrucción para las clases a distancia no necesariamente difieren de los utilizados en el campus, muchos de los cursos en Nova Southeastern University utilizan las TIC de forma exclusiva para su proceso de aprendizaje, otros en cambio usan la combinación de estas con un salón de clases (Silvio, 1998).

## Consideraciones en Colombia para la virtualización de la educación superior

La incursión de modelos e-learning, ha hecho que el Ministerio de Educación Nacional y el Convenio de Asociación E-learning 2.0 Colombia (MEN, 2007); propongan una guía metodológica para que las instituciones de educación superior, adopten procesos de virtualización de manera exitosa. Son seis las universidades colombianas que han trabajado en esta propuesta, al tiempo que han incursionado en la virtualización alcanzando grandes resultados. Con base en la experiencia de casos analizados de modelos e-learning y algunos referentes consultados, ellos proponen un modelo de transformación de programas a distancia a programas virtuales, en torno a tres dimensiones a saber: dimensión organizacional, dimensión pedagógica y dimensión tecnológica, las cuales deben dar respuesta a las exigencias del e-learning.

Adicionalmente, el Ministerio de Educación Nacional en convenio con algunas instituciones de educación colombianas y el grupo LIDIE (Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Informática y Educación) del CIFE (Centro de Investigación y Formación en Educación) perteneciente a la Universidad de los Andes, a través del proyecto denominado *Diseño de lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en los procesos educativos de Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas*, pretende formular estrategias de uso pertinente de las TIC en los procesos académicos, acompañando al proceso de incursión y transición de la oferta de programa de las IES “como clara alternativa para el mejoramiento de la calidad y el mejor aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen estos medios” (MEN, 2008) y el desarrollo de la comunidad académica a partir de la autonomía institucional, el planeamiento estratégico y la formulación de metas claves que permitan generar dinámicas al interior de las instituciones y plantear novedosas posibilidades de aprendizaje a partir de diversos escenarios educativos.

## **Descripción de la experiencia**

La transición de programas del modelo tradicional a distancia a un modelo e-learning, requirió un sustento teórico que respalde la estrategia de acomodación al contexto particular de estudio, por esta razón la elaboración de un estado del arte y el diagnóstico de la situación actual de la institución, son claves para diseñar una propuesta para transformar programas a distancia a virtuales. Las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos se describen a continuación:

## **Revisión de la situación actual y análisis de los componentes del modelo FESAD**

En esta actividad se realizó un diagnóstico de la situación actual, para ello se establecen factores de evaluación desde tres ejes: el eje institucional, el pedagógico y el tecnológico de la institución, identificando las características de su proceso formativo y estableciendo oportunidades de transición hacia un modelo e-learning. A partir de la revisión de los elementos inmersos en la revisión bibliográfica y de experiencias descritas en el estado del arte, que sugieren la determinación de condiciones para la transición al e-learning en las instituciones de educación superior, se estructura un instrumento para la identificación diagnóstica de la institución y se recolecta la información, atendiendo los tres ejes: condiciones organizacionales, condiciones pedagógicas y condiciones tecnológicas.

Algunas de las condiciones que deben establecerse en la institución en la que se aplicó el modelo de diagnóstico para determinar las condiciones actuales hacia la transición al e-learning, son las siguientes:

- \* Determinar si se cuenta con el apoyo de las directivas de la institución para la transición hacia un modelo e-learning; incluye esto revisar la existencia, o no, de políticas académicas flexibles que orienten el desarrollo de procesos administrativos y de gestión, necesarios para implementar la virtualidad, en los programas ofertados desde el modelo tradicional a distancia.
- \* Establecer si la comunidad académica conoce el modelo virtual y reconoce la importancia de transitar hacia este.
- \* Determinar qué tan flexible es la estructura orgánica de la institución y si se percibe un cambio en ella, donde se incluya una dependencia que fortalezca la gestión, administración e impulso del e-learning, orientada al desarrollo de materiales educativos digitales pertinentes, lineamientos para el desarrollo de tutorías, interacción y comunicación, diseño de cursos virtuales y otras tareas que hacen parte inherente de los procesos educativos de la educación virtual.

- \* Identificar el nivel de flexibilidad para adaptar las estructuras curriculares actuales, para permitir que los programas se transformen en virtuales, sin que sea necesario cambiar los objetivos estratégicos ya definidos y el horizonte de los programas ofertados.
- \* Identificar la existencia o la ausencia del equipo interdisciplinario que se encargue del diseño y producción de materiales educativos que respondan a las exigencias y características de la educación virtual, lo que impulsaría el inicio del desarrollo eficiente del e-learning en la institución.
- \* Se debe determinar el estado de preparación del personal docente y administrativo en cuanto a TIC y definir las áreas de capacitación prioritarias para formar al equipo docente para este tipo de transformaciones.
- \* Establecer qué procesos académicos y administrativos están siendo desarrollados a través de Internet (inscripción de asignaturas, generación del cupón de pago de matrícula, registro de calificaciones vía web, entre otras).
- \* Las condiciones de infraestructura y tecnología en la FESAD, necesitan de algunas adecuaciones y mejoras en la adquisición en equipos de cómputo, aspectos que ya se están gestionando a través de proyectos de inversión y modernización que se impulsan desde la dirección de la facultad, sin embargo, con la situación actual se puede comenzar con el desarrollo del e-learning, que permitirá ir estableciendo necesidades y prioridades de cambios y adaptación, de acuerdo a las exigencias del modelo.

## **Diseño de un modelo e-learning para la FESAD y estrategia para su incorporación**

De acuerdo al diagnóstico encontrado y el estado del arte construido en la primera etapa del proceso, se propone un modelo e-learning que orienta la transición de los programas a distancia hacia el e-learning (Gráfico 1).

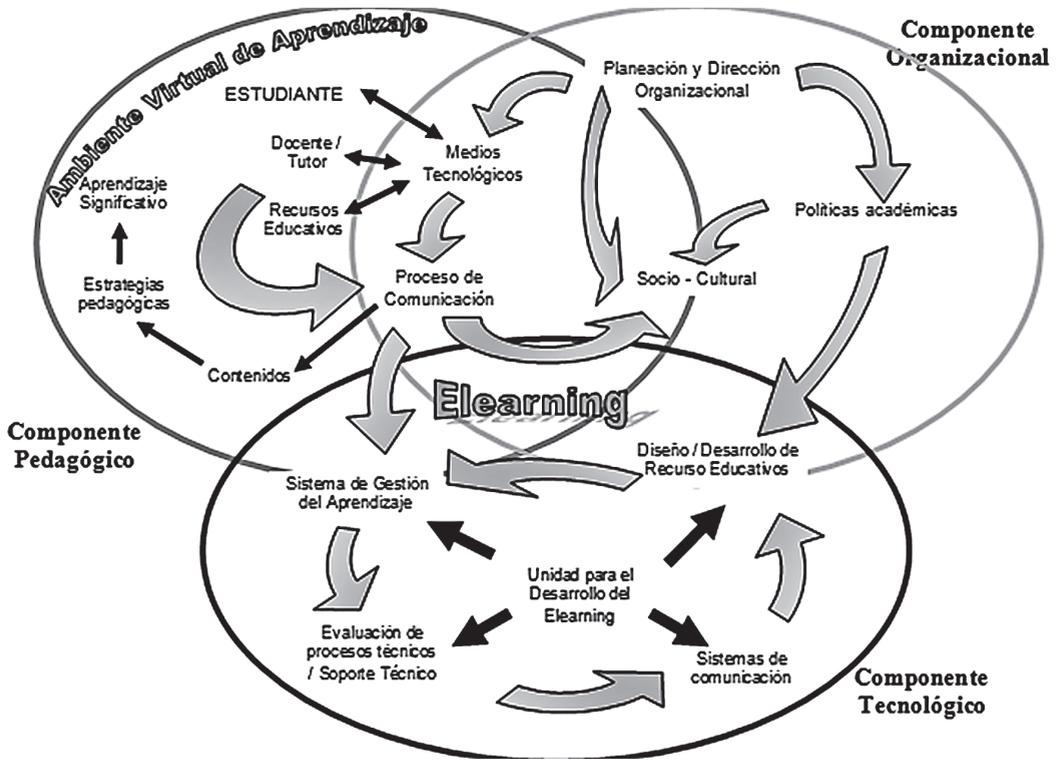


Gráfico 1. Componentes de un modelo e-learning.  
Fuente. Autores.

### Componente organizacional

El componente organizacional, debe abordar tres elementos fundamentales: 1) La planeación y dirección organizacional. 2) Las políticas académicas. 3) El aspecto socio-cultural. En el primero, se debe tener en cuenta que para la planeación y dirección organizacional, es importante tener el respaldo y visión estratégica desde las directrices institucionales, dadas desde el plan maestro de desarrollo y el plan de acción de la facultad, para establecer acciones a desarrollar que permitan capacitar y formar al personal administrativo, en la implementación de sistemas de información en línea, como inscripciones vía web, matrículas e inscripción de asignaturas, pagos vía web, registro de calificaciones, soporte técnico y servicios de atención a estudiantes. En el segundo elemento, las políticas académicas, estas hacen referencia a la necesidad de establecer criterios que orienten el desarrollo, la pertinencia e implementación exitosa de la educación virtual en la facultad. Dichos criterios deben orientarse a la determinación de políticas académicas inherentes al desarrollo de los programas virtuales, como: diseño de cursos

online, el reglamento estudiantil, diseño y desarrollo de recursos didácticos, movilidad estudiantil y derechos a la propiedad intelectual de los recursos académicos desarrollados por el cuerpo docente para su quehacer pedagógico. Y el tercer elemento tiene que ver con el análisis sociocultural. En este la organización debe identificar las condiciones socioculturales de la población tanto de estudiantes como docentes y formular un plan de sensibilización para la transición de programas a distancia a programas e-learning acorde con la condiciones de su población académica.

Se deben gestionar actividades de sensibilización a la comunidad académica, que involucren el conocimiento de los proyectos y gestión del e-learning dentro de la facultad, de tal forma que se logre responder a los requerimientos que el Ministerio de Educación Nacional hace a los programas ofertados en modalidad a distancia y virtual.

### **Componente pedagógico**

Este componente tiene como principal finalidad, orientar el quehacer pedagógico, servir de ejemplo para el desarrollo del proceso de formación en los programas de la facultad, involucrando nuevos elementos como el uso de las herramientas tecnológicas para facilitar la comunicación, interacción y el acceso a los recursos de aprendizaje, de manera tal que los tiempos de respuesta y retroalimentación sean más efectivo.

Dado que actualmente la FESAD no tiene un modelo pedagógico que oriente el desarrollo del proceso formativo, desde lo pedagógico, lo comunicacional y la interactividad que se puede establecer con los recursos, participantes y docentes de dicho proceso, aparece una falta de coherencia, entre la labor que desarrolla cada uno de los docentes de la facultad, ya que cada uno realiza su ejercicio pedagógico partiendo de su criterio y experiencia particular. Por esta razón, puede darse la desviación de los objetivos y propósitos de la formación.

Se espera, en el ideal de la propuesta, que la existencia del modelo pedagógico, oriente en la FESAD el ejercicio docente a partir de estrategias individuales y colaborativas, el rol del estudiante, los procesos de interacción y comunicación posibles a establecer y el aprovechamiento de las bondades que la tecnología ofrece para el desarrollo efectivo del proceso de aprendizaje a distancia a través del e-learning. A partir del sustento teórico planteado en el estado del arte, y las implicaciones de incorporar el e-learning dentro de programas configurados en un modelo tradicional, se rescatan los siguientes aspectos a considerar para el éxito del proceso de formación:

\* Se orienta hacia un *aprendizaje significativo*, desde la experiencia y la práctica en un contexto real, que permitan la reflexión, el análisis y la comprensión de conocimientos específicos y profesionales dentro de la disciplina de estudio.

\* Desde la modalidad de *educación virtual* definida para el desarrollo de los programas, es importante reconocer el valor del aprendizaje autónomo, desde el rol que asume el estudiante en cuanto a la responsabilidad y compromiso que tiene con su aprendizaje.

\* La *flexibilidad, interactividad y pertinencia*, son elementos esenciales dentro del componente pedagógico ya que permiten la adaptabilidad y movilidad del estudiante en el programa, lo que favorece una formación continua en busca de la calidad del proceso de formación. Además, se responde a las necesidades del entorno con capacidad de utilizar los medios tecnológicos como herramientas que facilitan el acceso a la información y comunicación, potencializando los saberes informáticos, sin ser éstos el fin último de la educación.

### **Componente tecnológico**

Es importante presentar un componente que ejemplifique de manera cercana, la forma de utilizar la infraestructura tecnológica existente en la FESAD, a fin de dar respuesta a los procesos pedagógicos del e-learning descritos anteriormente.

Ya se ha mencionado, que para tener éxito en la transición al e-learning, una institución educativa debe articular sus procesos de tal manera, que se encaminen a la consecución de los objetivos institucionales y pedagógicos. Pues así como se parte del ideal de contar con un modelo que posibilite a los actores del proceso educativo encaminar su quehacer pedagógico, también se propone en el modelo de transición, la importancia de establecer tareas y responsabilidades de tipo tecnológico que estén permanentemente al servicio del proceso de formación, para el desarrollo del e-learning.

Se propone entonces la creación de una unidad para el desarrollo del e-learning, la cual tendrá entre sus tareas: administrar los procesos propios de la gestión del e-learning en la FESAD, realizar la publicación y el diseño de los cursos virtuales de acuerdo al diseño instruccional establecido para su desarrollo en la facultad y mantener un proceso continuo de evaluación de procedimientos técnicos en el e-learning.

### **Estrategia de implementación**

En esta parte, se presentan algunos lineamientos que señalan el conjunto de acciones que se seguirán, en la implementación del modelo e-learning propuesto para la FESAD. En la puesta en marcha, se propone como estrategia principal, el diseño y desarrollo de un curso piloto de socialización, que permita a los docentes de la facultad conocer los direccionamientos institucionales, que llevarán a la utilización de las tecnologías informáticas para el desarrollo del e-learning.

De acuerdo con los componentes que conforman el modelo, se describen tres lineamientos, que contemplan las acciones que se desarrollarán para afrontar la transición, con posibilidades de éxito.

El lineamiento 1, que afronta el componente organizacional, comprende acciones de divulgación y socialización sobre las directrices institucionales para el tránsito hacia el e-learning. Igualmente, se promueve el establecimiento de políticas académicas e impulso de programas de capacitación, con el propósito de atender las condiciones necesarias para el desarrollo de programas virtuales.

El lineamiento 2, que desarrolla el componente pedagógico, hace referencia a las acciones que a nivel pedagógico, deben desarrollarse para la implementación del modelo e-learning en la institución. Se promueven los ajustes curriculares para la flexibilidad académica, la conformación de grupos interdisciplinarios, el desarrollo de recursos educativos digitales, el establecimiento de acciones de capacitación y fortalecimiento de los canales de comunicación para favorecer el proceso de formación.

El lineamiento 3, sobre el componente tecnológico, considera la generación de condiciones de infraestructura y tecnología, necesarias para dar soporte al desarrollo de los procesos del e-learning en la institución. Se promueve el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas existentes y la conformación de grupos interdisciplinarios con tareas específicas, para consolidar y fortalecer, los procesos de mantenimiento, administración y gestión del aprendizaje en un ambiente virtual.

Los lineamientos y acciones propuestas, deben permitir preparar la organización y la comunidad educativa para el tránsito del e-learning en corto y mediano plazo, de acuerdo con los proyectos y planes establecidos en el calendario de la universidad.

## Diseño de un curso piloto dirigido a docentes

Con esta actividad, se buscó diseñar un curso orientado a los docentes de la FESAD, que les ayude a la apropiación del modelo propuesto y la socialización del mismo.

El curso fue diseñado utilizando como Sistema Gestión de Aprendizaje, MOODLE, pretendiendo desarrollar las condiciones pedagógicas y de comunicación, acordes al modelo, promoviendo la interactividad en cada uno de los temas desglosados.

El curso esta programado para ser desarrollado en un tiempo promedio de cuatro semanas distribuido en los siguientes temas:

- 1) Presentación del proceso investigativo desarrollado.
- 2) Socialización de la situación actual de la FESAD.
- 3) Promoción del modelo e-learning.
- 4) Estrategia de implementación.

\* *Presentación del proceso investigativo:* en esta parte del curso se presenta una breve descripción del proyecto de investigación, que dio vida a la propuesta de un modelo de transición para la FESAD. Además, se exponen los temas a desarrollar y algunos lineamientos generales para abordar con éxito las actividades propuestas.

\* *Diagnóstico de la situación actual de la FESAD:* aquí se aborda un resumen de las condiciones actuales de la Facultad de Estudios a Distancia, en las que se desarrollan los procesos de formación. Se da una introducción del tema, se facilitan materiales de lectura para conocer los resultados del diagnóstico elaborado y se proponen algunas actividades que pretenden dar cabida a la confrontación de opiniones al respecto de los resultados mostrados y el ejercicio docente que se desarrolla.

\* *Modelo e-learning:* comprende la presentación del modelo E-learning propuesto para dar tránsito hacia la virtualidad en la FESAD. Se presenta una introducción del mismo y algunos materiales de estudio para conocer las características y particularidades de la propuesta. Dentro de dichos materiales están la gráfica del modelo E-learning para la FESAD y un documento resumen de las generalidades y características del modelo.

\* *Estrategia de implementación:* se socializa con los participantes del curso la estrategia propuesta para su implementación. Este tema propone además de la lectura y análisis de la misma, una actividad de reflexión para encontrar opiniones al respecto y establecer posibles acciones de mejoramiento para su éxito.

Al final del curso se plantea el desarrollo de una actividad de autoevaluación, tanto para conocer los aprendizajes adquiridos como la visión sobre el proceso de interacción implementado.

## Resultados

De acuerdo con las actividades desarrolladas durante el trabajo de investigación, a continuación se describen los resultados del proceso y su impacto logrado.

\* *Diagnóstico de la situación actual de los programas de la FESAD:* se logró con el desarrollo de esta actividad, el reconocimiento de aspectos particulares en el desarrollo de los procesos tradicionales de la facultad; además de la identificación de oportunidades para la transición hacia la virtualidad.

*Modelo e-learning para la transición de la FESAD:* se espera que el impacto de esta propuesta sea a corto o mediano plazo y se pretende la transición de los programas a distancia de la FESAD a programas virtuales, de manera exitosa, ya que se adapta a las particularidades del contexto y exigencias de la actual demanda educativa.

*Estrategia de incorporación:* se establecen parámetros y orientaciones claras que lleven a la virtualización de los programas y se sigan los componentes del modelo e-learning.

*Curso piloto:* se espera la socialización y apropiación del modelo e-learning entre los docentes de la FESAD, quienes serán los pioneros en la aplicación del mismo.

De acuerdo al plan de trabajo establecido, con el diseño del curso piloto dirigido a los docentes de la FESAD, se concluye el proceso de investigación que lleva a la consolidación de un modelo e-learning, dando respuesta a las condiciones y necesidades particulares de la facultad, acompañado de una estrategia de implementación que vislumbra posibilidades de transición de manera exitosa. Sin embargo, al terminar este proceso de investigación (que deja abierta la posibilidad de iniciar otro), que se enmarca en la implementación del modelo e-learning y todo lo que ello implica, desde el desarrollo de estrategias de sensibilización a toda la comunidad educativa, hasta la puesta en marcha de planes de modernización de infraestructura y tecnología que ofrezcan condiciones óptimas de desarrollo.

## Conclusiones

El término de esta investigación deja como resultado un estado del arte que permite identificar factores claves de éxito en el e-learning, adaptados al contexto colombiano, los cuales pueden tomarse como puntos de referencia para la transición de programas a distancia a programas virtuales en diferentes instituciones de carácter superior.

El proceso investigativo en la FESAD, deja como resultado el diseño de un modelo que permite aprovechar las ventajas de las herramientas tecnológicas, y deja abiertas las posibilidades de cambio de las acciones pedagógicas en los diferentes programas ofertados.

La transición del modelo de educación a distancia a un modelo virtual, no es tarea fácil, ya que son muchos los factores que intervienen en este cambio, tales como la dimensión pedagógica, la tecnológica y la renovación institucional, por ello antes de proponer un modelo e-learning, que se ajuste a las necesidades y particularidades de una institución como la FESAD, se hizo necesario e

importante elaborar de un estado del arte pertinente, que ofreció la posibilidad de identificar factores de riesgo y oportunidades en este tipo de proyectos.

La transición de programas desarrollados en un modelo tradicional a distancia a un modelo virtual, ha generado impactos y estudios serios de investigación que permiten establecer algunas características pedagógicas, tecnológicas e institucionales que de manera general alimentan planes de incorporación de TIC a los escenarios de formación superior, con la pretensión de éxito.

El e-learning se ha convertido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos de comunicación e interacción en los actores del proceso educativo a distancia, lo que conlleva a definir planes de incorporación institucional que permitan la mejora del servicio educativo en las instituciones de educación superior.

## Referencias bibliográficas

Consejo Nacional de Acreditación (CNA). 2006. *Entornos virtuales en la educación superior*. Bogotá: Sistema Nacional De Acreditación.

Chiappe L, A. 2005. *La educación virtual o en línea, algunas reflexiones*. Bogotá: Universidad de la Sabana. Disponible en: [http://sabanet.unisabana.edu.co/informatica/andres/docs/EV\\_algunas\\_reflexiones.pdf](http://sabanet.unisabana.edu.co/informatica/andres/docs/EV_algunas_reflexiones.pdf) Consultado el 09 junio de 2010.

Facundo, D. & Ángel, H. 2003. *La educación superior a distancia/virtual en Colombia*. Disponible en: <http://portales.puj.edu.co/didactica/PDF/Tecnologia/EducacionvirtualenColombia.pdf> Consultado el 09 de junio de 2010.

García, M. 2007. *De la educación a distancia a la educación virtual*. *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 44 Disponible en: <http://www.rieoei.org/recensiones/Miriam441.pdf> Consultado el 09 de junio de 2010.

Ministerio de Educación Nacional (MEN). 2007. *Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning*. Bucaramanga: MEN.

Osorio, L. & Aldana, M. 2008. *Lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de tecnologías de información y comunicaciones en los procesos educativos de instituciones de educación superior*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional y Universidad de Los Andes.

Pumarino, A. 2006. *Políticas de calidad en e-learning. Gestión de la calidad en un proyecto de e-learning. Experiencia de la tecnología educativa de DuocUC*. Barcelona: UOC.

Silvio, J. 1998. *La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones*. *Educación Superior y Sociedad*. Vol. 9 (1): 27-50.

Silvio, J. 2000. *La virtualización de la universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología?* Caracas: UNESCO.

Vega, R. 2003. *Buenas prácticas de e-learning*. Disponible en: <http://www.buenaspracticase-learning.com/capitulo-2-estado-arte-e-learning.html> Consultado el 09 de junio de 2010.