

EL DECANATO DE INGENIERÍA CIVIL HACIA e-LEARNING

MARISOL CUICAS, ED.D.*
LUISA CASADEI, ED.D.**

En la actualidad, las universidades están sometidas a procesos de grandes transformaciones, lo que las obliga a formar profesionales cada vez más preparados, en respuesta a los retos que le plantean las exigencias de la globalización del conocimiento, y el vertiginoso desarrollo científico y tecnológico. El nuevo profesional debe ser un pensador independiente, manejar la tecnología e información cambiante, pero sobre todo colaborar e interactuar en su contexto laboral. Ser capaz de socializar dicho conocimiento, así como desarrollar de forma continua nuevas capacidades y habilidades.

Nuevo Modelo para la Formación del Ingeniero Civil

Se está generando una época de reordenamientos en las universidades, uno de ellos es intervenir ante los métodos tradicionales de educación, los cuales no se están acoplando con el perfil del estudiante actual, al venir estos “equipados” de forma diferente (Furlán y Naranjo, 2004). Esta nueva generación, está preparada y acostumbrada a obtener información de una variedad de medios tecnológicos, lo que favorece su capacidad para aprovechar las tecnologías de información y comunicación (TIC). El Decanato de Ingeniería Civil (DIC) de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), sumándose a la cruzada de cambios en la formación de sus bachilleres, busca promover un tipo de gestión intelectual diferente. En el DIC, se reconsidera la gestión docente, la cual requiere ser acoplada con los cambios en modelos formativos centrados en metodologías de enseñanza en las que se favorece que el estudiante sea constructor de su propio aprendizaje, apoyadas por las TIC, satisfaciendo necesidades específicas de manera más efectiva y mejorar así su calidad de vida (Silvio, 2004) Estos modelo promocionan su eficiencia en la adquisición de conocimientos, formación de actitudes y habilidades que el ingeniero requerirá en su vida profesional (UNESCO, 1998).

La integración de las TIC en los procesos educativos ha enriquecido los programas de Educación a Distancia (EaD), convirtiéndolos en una alternativa viable para quienes por diversas circunstancias no pueden estudiar asistiendo a clases presenciales. Estos cursos son gestionados a través de plataformas tecnológicas educativas, también conocidas como Learning Management System (LMS). Sus diseños otorgan funcionalidades o servicios académicos, administrativos y de soporte técnico, integrando funcionalidades que apoyan las labores pedagógicas. La Plataforma de Gestión de Contenidos

Moodle, es una de las más empleadas a nivel mundial por las universidades; esta herramienta informática permite crear un entorno de aprendizaje virtual basado en los principios pedagógicos constructivistas, con un diseño modular que facilita agregar contenidos que motiven al estudiante (Gil y García, 2007). Moodle es adoptada por la UCLA para gestionar cursos y programas educativos a través de la Web, sea totalmente a distancia, o combinando actividades online con actividades presenciales. Esta última modalidad educativa se adapta a lo que se conoce como blended learning o b-learning o aprendizaje mezclado, ajustándose en gran medida a la tendencia actual en EaD (Coaten, 2003). Representa un concepto de formación, donde se ajustan según las necesidades de cada asignatura, lo mejor del mundo virtual y presencial. Esta modalidad permite combinar los métodos aplicados en la enseñanza tradicional con las del e-learning, en función del diseño instruccional planificado para el curso. Las actividades presenciales sincrónicas como la asistencia a clases, laboratorios, y estudios de campo, se enriquecen con actividades en línea sincrónicas, como chats, encuentros virtuales, y asincrónicas como foros de discusión, interacción con contenido digital. Por tanto en b-learning, se busca utilizar más de un medio para lograr los objetivos de aprendizaje.

B-learning es un modelo de aprendizaje basado en la aplicación de un pensamiento ecléctico y práctico: a) conductismo, a través del uso de multimedia de ejercitación y presentaciones visuales; b) cognitivismo, al presentar información mediante software que ayuda al estudiante a explorar; y c) humanismo, al atender las diferencias individuales y destrezas para el trabajo colaborativo. B-learning no consiste en colocar materiales en la Plataforma Moodle, en el caso particular de la UCLA como repositorio de recursos, sino en aprovechar los materiales que elabore el docente y existen en la Web, acoplados con tareas e intercambios

de información, estimulado el aprendizaje colaborativo y el autoaprendizaje.

El establecimiento de tareas que suponen retos que pueden abordar los estudiantes desde sus esquemas actuales, aunado con la colaboración interpersonal, brinda al aprendizaje una dimensión social. Convirtiéndose el docente en un tutor que acompaña, fomentando la participación y el trabajo colaborativo, promoviendo las ideas, opiniones y análisis crítico, e incentivando afectivamente frente al desánimo. El tutor previene dificultades y orienta en la salvaguarda de los obstáculos tanto tecnológicos como cognitivos. Así, la instrucción en este tipo de cursos, parte de la idea de interactuar con otros, como forma deseable de aprender a colaborar y colaborar para aprender. Desde este punto de vista el fundamento del proceso de enseñanza y de aprendizaje recae en el concepto: construcción del conocimiento por parte de los estudiantes como verdadero centro de atención en un entorno de relaciones, fomentando el autoaprendizaje.

Por tanto, cada curso bajo el contexto de esta modalidad, es un proyecto que guarda sus propias particularidades, pues intenta establecer un modelo de estructura único, considerando que es absolutamente relevante acompañar a los contenidos con actividades de aprendizaje y de evaluación, centrando la atención en lo verdaderamente importante para que el aprendiz logre su crecimiento intelectual (Coaten, 2003). Las actividades diseñadas, deben contemplar la interactividad como manera de potenciar la construcción del conocimiento y favorecer el aprendizaje significativo individual. El uso combinado de materiales, recursos y formas de comunicación siguiendo una secuencia didáctica apropiada, es lo que contribuye a la conformación de un entorno virtual de aprendizaje.

En el DIC, numerosos docentes han comenzado a internarse en el mundo del b-learning, ajustando los contenidos de las asignaturas del pensum de estudios de la carrera de ingeniería civil, en función de una planificación en concordancia con un diseño instruccional adecuado a la modalidad. La finalidad es ampliar el espectro de soluciones, para dar acceso a aquellos que no han podido ingresar al sistema de educación superior. Ya que en el proceso de transformación de dichos cursos, parte del hecho de que las horas presenciales ocupadas en aulas, son transformadas en espacios virtuales, aspecto que promueve la apertura de nuevas secciones.

No cabe duda que la implementación de nuevas metodologías de enseñanza y de aprendizaje integrando las TIC, es un proceso que consume tiempo y esfuerzo. No obstante, sin importar qué modelo se utilice, es claro que el trasladar a los estudiantes hacia un papel más activo sea virtual o presencial, y requerir que hagan algo más que tomar notas y memorizar el material para los exámenes, demanda más trabajo del docente o tutor, antes de iniciar las clases y durante el desarrollo del curso. Sin embargo, la propuesta de nuevas alternativas debe llamar a la colaboración de muchos más docentes en la integración hacia nuevas posibilidades, que permitan fortalecer el sistema de apoyo académico del estudiante en el DIC.

Referencias Bibliográficas

1. **Coaten, N. 2003.** Blended e-learning. Educaweb, 69. 6 de octubre de 2003. Recuperado de: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp>
2. **Furlán, L. y Naranjo, M. 2004.** Experiencia en el uso de la herramienta TELEDUC en cursos presenciales. Recuperado de: <http://dti.uvg.edu.gt/media/archivos/ponencia.pdf>
3. **Gil, M. y García, A. 2007.** Entorno de aprendizaje constructivista y colaborativo, enriquecido tecnológicamente,

sobre el movimiento armónico simple. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/upload/1068/1068C.pdf

4. **Silvio, J. 2004.** Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. Memorias Seminario Internacional sobre Universidades Virtuales en América Latina y el Caribe IESALC.
5. **UNESCO 1998.** Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm