

Centro de innovación educativa (CIE) de la Universidad Veracruzana: Un nuevo enfoque de enseñanza Universitaria

V. G. Sánchez Arias¹, A. Reyes Muñoz², y R. Parra Loera²

¹ Universidad Nacional Autónoma de México

² Universidad Veracruzana, México.

El amplio conjunto de programas de docencia impartidos por la Universidad Veracruzana la ubican dentro de las cinco universidades más importantes de México. La Universidad cuenta con una población estudiantil de 60 mil alumnos y a pesar de lo alto de dicha cifra la demanda que exige la sociedad no logra cubrirse con las actuales modalidades de enseñanza: el sistema escolarizado presencial, la educación virtual y el sistema de enseñanza abierta (semi-presencial). El presente artículo presenta una solución a dos problemáticas que enfrentan las actuales modalidades que ofrece la Universidad Veracruzana.

1. No se logra cubrir la demanda social de plazas para estudiantes con las actuales modalidades.
2. La enseñanza-aprendizaje requiere de un conjunto de metodologías, procesos y herramientas tecnológicas en continua evolución con un soporte de investigación y desarrollo constante para su aplicabilidad. Por lo que es necesario una continua reflexión pedagógico-tecnológica para obtener un mayor rendimiento de aprendizaje en nuestros estudiantes.

Palabras clave: Innovación docente, modelos educativos, tecnologías aplicadas a la docencia

1. Antecedentes

El amplio conjunto de programas de docencia impartidos por la Universidad Veracruzana [1] la ubican dentro de las cinco universidades más importantes de México. Los 203 programas académicos se enmarcan en las áreas académicas de Humanidades, Técnica, Económico-Administrativa, Ciencias de la Salud, Biológico-Agropecuaria y Artes.

Al día de hoy, la Universidad cuenta con una población estudiantil de 60 mil alumnos y a pesar de lo alto de dicha cifra la demanda que exige la sociedad no logra cubrirse con las actuales modalidades de enseñanza: el sistema escolarizado presencial, la educación virtual y el sistema de enseñanza abierta (semi-presencial).

El presente artículo presenta una solución a dos problemáticas que enfrentan las actuales modalidades que ofrece la Universidad Veracruzana.

1. No se logra cubrir la demanda social de plazas para estudiantes con las actuales modalidades.
2. La enseñanza-aprendizaje requiere de un conjunto de metodologías, procesos y herramientas tecnológicas en continua evolución con un soporte de investigación y desarrollo constante para su aplicabilidad. Por lo que es necesario una continua reflexión pedagógico-tecnológica para obtener un mayor rendimiento de aprendizaje en nuestros estudiantes.

A continuación se presenta una propuesta de nuevas estrategias para modalidades de enseñanza y la estructura organizacional necesaria para implementarlas.

2. Estrategias para la implantación de nuevas modalidades de enseñanza

Objetivos

Dar solución al problema de la alta demanda social de oferta académica de la Universidad Veracruzana optimizando sus recursos educativos humanos y materiales a través del uso eficiente de las tecnologías de la información.

Estrategia

La Universidad Veracruzana no puede por restricciones gubernamentales aumentar su tamaño ni extensión, sin embargo como Institución Superior tiene un compromiso con la sociedad para satisfacer la demanda de formación educativa. Como respuesta surge la necesidad de establecer un modelo educativo institucional que satisfaga un nivel conceptual, que incluye la misión, visión y fines institucionales, así como la concepción de las relaciones con la sociedad y un nivel operativo que incluye el diseño instruccional, un diseño curricular así como el soporte y las plataformas tecnológicas, este planteamiento se resume en dos acciones concretas:

- a) Ofrecer un sistema integral de formación que permita al estudiante seguir cualquiera de sus cursos ya sea en la modalidad de cursos en línea o de forma presencial.
- b) Crear una organización que le permita a la Universidad investigar, innovar y desarrollar nuevas plataformas tecnológicas y metodologías educativas adecuadas a nuestro entorno.

En el primer punto, la estrategia que definimos para que la Universidad Veracruzana oferte los diferentes programas educativos consiste en crear un sistema integral de formación que permita al estudiante elegir realizar los cursos que forman parte de su carrera tanto en la modalidad presencial como mediante cursos en línea.

Para que la implantación de esta estrategia sea eficaz se basará en una investigación y desarrollo continuo de metodologías y tecnologías educativas para ser aplicadas a los diferentes programas que ofrece la universidad.

La planeación tecnológica necesaria para implementar la estrategia de modalidades presentada en este artículo se basará en un diagnóstico del estado tecnológico de todas las entidades de la Universidad Veracruzana que ofertan programas educativos y un análisis acerca de que aplicaciones tecnológicas apoyan mejor las metas educativas de cada programa en particular.

De igual forma, será necesario establecer una normatividad para las modalidades educativas, proponer estándares para el diseño de los cursos en línea tales como sistemas de metadatos, digitación de vídeo, etc., familiarizar a los estudiantes con el manejo de tecnologías y recursos de información en línea, fomentar el aprendizaje aprovechando las nuevas tecnologías de la información, apoyar a las bibliotecas digitales, procurar la convergencia tecnológica para compartir actividades, programas y recursos, incorporar el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de comunicación e información en el diseño curricular e instruccional, con el propósito de fomentar una cultura tecnológica.

El fortalecimiento de las modalidades educativas propuesto se basa en un diseño curricular flexible de los programas académicos que permitirá una movilidad horizontal entre las modalidades en línea y presencial. Los cambios en los medios de aprendizaje que exigirá la modalidad en línea introducirán nuevos papeles en los académicos que requerirán una adaptación y capacitación tanto en el uso de las plataformas de tecnología educativa como en el diseño instruccional de los cursos.

En el segundo punto, se propone reorganizar y optimizar las funciones, los recursos educativos, tecnológicos, de personal docente, etc. mediante la creación de una organización que eficientemente resuelva la alta demanda social que no se logra cubrir y la necesidad de implantar técnicas de innovación en los programas educativos.

3. Centro de Innovación Educativa (CIE)

Para implantar y continuamente investigar e innovar los modelos previamente definidos, se creará el Centro de Innovación Educativa (CIE) y estará conformado por tres departamentos: el de investigación educativa, el de tecnología educativa y el de evaluación.

Las funciones generales del CIE

El objetivo del CIE es investigar en el área de la educación basada en tecnologías de la Información (TIC's) para aplicarlos a los programas educativos de la Universidad Veracruzana en sus diferentes modalidades.

Concretamente las funciones del CIE son:

- a) Investigar nuevos modelos educativos basados en las más recientes tecnologías de la información y en base a estos modelos:
 - a. Investigar metodologías y plataformas educativas para los diferentes programas que ofrece la Universidad.
 - b. La implantación de las plataformas tecnológicas adecuadas a los programas de cada centro educativo.
 - c. La capacitación en el uso de las plataformas tecnológicas y las metodologías para el desarrollo y acceso de los cursos.
 - d. Producir materiales académicos en esta modalidad.
 - e. Evaluar la calidad de los procesos educativos en esta modalidad
- b) Publicar resultados en revistas nacionales y extranjera
- c) Propiciar la colaboración y proyectos con instituciones nacionales e internacionales
- d) Organizar y promover eventos académicos en el área de la educación basada en TIC's

Departamento de investigación educativa

Este departamento estará conformado por investigadores en ciencias de la educación (pedagogos, psicólogos y áreas afines a la educación) y en ciencias de la computación (redes, sistemas distribuidas, interfaz hombre-máquina, inteligencia artificial).

Las investigaciones se centrarán principalmente en los conceptos de:

- a) la diversidad pedagógica para la generación de conocimiento, por parte de los profesores, y en la diversidad de aptitudes para su adquisición, por parte de los estudiantes
- b) modelos abiertos para la organización del conocimiento basados en las TIC's y objetos de aprendizaje
- c) la conformación de comunidades educativas basada en el modelo de redes de comunidades y patrimonio de recursos educativos (objetos de aprendizaje) e-campus [7].

Este departamento proveerá al de Tecnología Educativa propuestas para innovar las tecnologías educativas.

Departamento de Tecnología Educativa.

Este departamento estará conformado por especialistas en ciencias de la educación (diseñadores instruccionales, pedagogos, sicólogos) y en tecnologías de la computación (redes, programación web, diseñadores gráficos, inteligencia artificial).

El objetivo de este departamento es el desarrollo de nuevas metodologías y herramientas propuestas y validadas por los integrantes del Departamento de Investigación Educativa.

Nuestra propuesta de arquitectura tecnológica para los desarrollos se basará en los siguientes conceptos y tecnologías:

1. Sistema educativo concebido como una red colaborativa, flexible y adaptable de sistemas autónomos educativos abiertos organizada en cuatro niveles: redes de información, redes de conocimiento, redes de comunidades educativas y redes de agentes informáticos para el apoyo a las otras redes. Esta red se implementa en Internet y la interfaces se acceden vía Web.
2. Conformación del patrimonio de conocimiento de las comunidades educativas basado en una red distribuida de repositorios abiertos y autónomos de unidades de aprendizaje (objetos de aprendizaje, basados en los estándares de IMS [3], ISO [5], IEEE [4], SCORM [6]).
3. Creación de comunidades educativas a través de consorcios de instituciones educativas que ofertan programas de formación modulares y distribuidos utilizando las tecnologías de organizaciones virtuales y Servicios Web.
4. Creación de plataformas que personalicen la formación de acuerdo a las capacidades de los estudiantes y a las diversas técnicas de enseñanza-aprendizaje, y que faciliten la organización de un aprendizaje que se encuentra ampliamente distribuido y accesible de manera virtual o presencial. La adaptación se basará en la definición de modelos del estudiante y modelos flexibles de enseñanza-aprendizaje (entre otros el "*Learning Design*" de IMS [3]) y la utilización de técnicas de inteligencia artificial, en particular la de agentes autónomos.

Los productos de este departamento, una vez validados tecnológicamente, serán puestos a la disposición para la operación de los programas de la universidad.

Departamento de evaluación.

Este departamento estará conformado por especialistas en ciencias de la educación y en tecnologías de la computación.

El objetivo de este departamento es definir y poner en funcionamiento modelos de evaluación tecnológica y educativa de las herramientas, metodologías, cursos, herramienta, materiales educativos desde el diseño, producción y uso por parte de los tecnólogos, profesores, estudiantes y administradores. Los resultados de estas evaluaciones retroalimentarán a los departamentos de investigación y de tecnología.

4. Resultados y Conclusiones

El Centro de Innovación Educativa facilitará el intercambio de información y la colaboración entre las Facultades de la Universidad Veracruzana, para que desarrollen iniciativas, programas y proyectos de innovación y gestión de conocimiento que consoliden su capacidad innovadora y eleven su calidad educativa.

La propuesta presentada ya fue aceptada por los directores de área, el director de Investigaciones, el director de planeación y el rector de la Universidad Veracruzana.

Con esta iniciativa nos proponemos una reorganización óptima de los recursos humanos y tecnológicos con una mejora de la calidad educativa ya que la Universidad Veracruzana como la mayoría de las Universidades Latinoamericanas tiene recursos presupuestales reducidos y un gran número de estudiantes. La propuesta se apoya en un refuerzo constante por parte de los departamentos de nuestra Universidad encargados de las telecomunicaciones e Informática que revisarán los parámetros básicos como cantidad de computadoras instaladas en red en las entidades académicas, calidad y cobertura de conexión, disponibilidad de los recursos telemáticos, normatividad de los sistemas y servicios instalados, así como los sistemas de información electrónicos y plataformas de tecnología educativa existentes. Por lo que consideramos que esta propuesta puede ser un ejemplo para resolver la problemática común que tenemos las Universidades en Latinoamérica.

Referencias

- [1] Portal de la Universidad Veracruzana www.uv.mx
- [2] Acosta, A. (2005). Departamentalización y contexto organizacional: la experiencia de la Universidad de Guadalajara. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7,1 <http://redie.uabc.mx/vol7no1/contenido-acosta.html>
- [3] IMS Instructional Management System Global Learning Consortium Inc. (<http://www.imsproject.org/>)
- [4] IEEE LTSC Learning Technology Standards Committee (<http://ltsc.ieee.org>)
- [5] ISO/IEC JTC1/SC36 – Information Technology for Learning, Education, and Training (<http://jtc1sc36.org>)
- [6] ADL-SCORM Advanced Distributed Learning – The Sharable Content Object Reference Model (<http://www.adlnet.org>)
- [7] V.G. Sánchez, E-Campus: Modelo de educación abierto y altamente distribuido basado en redes de comunidades de aprendizaje y en un patrimonio común de conocimiento”. Memoria de la 5ª Conferencia Internacional de la educación y la formación basada en tecnología: ONLINE EDUCA Madrid 2005, Madrid 11-13 de mayo 2005.