

INCORPORACION DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS EN LA UTN-FRT

Ing. Rosana Hadad Salomón, Ing. Jorge Buabud

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Tucumán (Argentina)

rosanahadad@yahoo.com.ar, jbuabud@gmail.com

Resumen

En el presente trabajo, se pretende relatar y compartir, las experiencias que venimos desarrollando en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Tucumán (FRT), desde el año 2008 hasta el presente, y consiste en la sucesiva incorporación de tecnologías educativas en el ámbito universitario para el mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje y con el fin de adaptar estos procesos a los tiempos actuales.

Este proyecto se basa en las siguientes hipótesis de trabajo:

- Existe una fuerte tendencia actual en la incorporación de las TIC en la vida cotidiana y en el trabajo, es necesario que los estudiantes adquieran disciplina de uso racional de éstas tecnologías como herramientas de trabajo.
- Existe la necesidad de adaptar los procesos de enseñanza – aprendizaje a la nueva generación de estudiantes.

Es por ello, que la FRT ha iniciado un programa de incorporación de las tecnologías educativas existentes, al ámbito académico con el fin de adaptarlos y adoptarlos a la forma en la que se enseña y se aprende. Así también, acompañando la implementación y uso de tecnologías, se ha iniciado un programa de formación para el uso de esas tecnologías.

Palabras claves: UTN-FRT, campus virtual, TIC, b-learning.

Introducción

Una nueva generación de estudiantes requiere una educación que incorpore recursos y herramientas que necesita éste nuevo tipo de personas, diferentes en su forma de ver el mundo, de pensar, de trabajar y de relacionarse.[6]

Es prioritario que las instituciones educativas se adapten a los recursos que los estudiantes utilizan para brindar una educación contemporánea y adecuada.

Las nuevas tecnologías permiten utilizar herramientas y recursos nunca antes aplicados al campo educativo, y la universidad debe ser pionera en esto.[7]

Marco teórico

Las últimas décadas se han caracterizado por la introducción de numerosos cambios en la sociedad. Cambios que ocurren por los avances tecnológicos en electrónica y en ciencias de la computación, que han contribuido a la sociedad de la información. Desde hace ya varios años la computadora viene alentando expectativas de poder resultar útil para mejorar la educación, tanto en cantidad como en calidad. Buena parte de los docentes de nuestro país, estamos todavía en la etapa de intentar convertir a las TIC en herramientas de trabajo en el aula.

Todos sabemos que la tecnología educativa se sustenta en un marco de tinte constructivista en el que lo importante no es tanto el resultado del aprendizaje sino la adquisición del conocimiento. Desde ese punto de vista, autores como Castell [1], Cabero [2], han contribuido a esa teoría de cambios en la metodología para llegar a una enseñanza asistida por computadoras. “En los estudios didácticos reconocemos una tríada conformada

por el docente, los alumnos y el contenido, en torno a la que es posible identificar una serie de vínculos y entretejidos que dan cuenta de la manera en que se construye el conocimiento.” (Edith Litwin, 2008) [3], [4].

El uso de las TIC en el ámbito universitario no es nuevo. Para tener una docencia de calidad estas tecnologías deben ser incluidas a fin de permitir a los alumnos adquirir competencias que en el futuro le serán requeridas al insertarse en el mundo laboral. Si bien el docente universitario sigue siendo el actor clave en la mediación del proceso enseñanza y aprendizaje, éste requiere del dominio de otras competencias para asumir con éxito las nuevas responsabilidades que la sociedad le está confiando.

Coincidimos en que la incorporación y uso de las TIC permiten a los profesores encontrar innovadoras técnicas para estimular la motivación de los estudiantes y mejorar su educación utilizando multimedia, hipertexto y sistemas interactivos a través de Internet. Más aún, sostenemos que se debe elegir aquellas TIC que mejor convengan a las distintas áreas del conocimiento -como recursos didácticos- para el logro de competencias y el desarrollo de capacidades específicas.

En suma, el uso de estas herramientas es necesario ya que implica la consolidación de metodologías colaborativas de aprendizaje donde se aprende por la participación de todos, posibilitando nuevas formas de acercamiento entre docentes y alumnos en un espacio flexible y asincrónico [5].

Metodología

La metodología utilizada en este trabajo, es la denominada investigación-acción, que nos permite estudiar los fenómenos ejecutándolos. Dentro del ámbito interdisciplinario de nuestro equipo logramos aunar criterios y aplicamos a la investigación un diseño descriptivo de corte seccional, porque la información recogida corresponde al estudio de los hechos y actividades. Souza, 2007 (citado por Pineda y de Alvarado, 2008: 82) manifiesta que el

diseño descriptivo “se utiliza cuando se conoce poco sobre un fenómeno particular y se basa en la observación de hechos” (sic) [13].

Lo que sí consideramos es el componente de orden cualitativo y observacional. Un estudio cualitativo intenta realmente comprender el fenómeno de estudio en el ambiente natural, caso concreto nuestro: el aula. Además se tiene en cuenta cómo se comportan nuestros alumnos con tal o cual metodología y cómo actúan. Para reafirmar lo expresado citamos a E. Pineda y L. de Alvarado [13] (2008:38) “..... existe interacción entre teoría y realidad y el sujeto investigado y el investigador establecen una relación de sujeto-sujeto.” [13]

La propia tecnología objeto de nuestro estudio, resultó en herramienta de la investigación puesto que gracias a ella almacenamos, organizamos y recuperamos la información de la mejor manera para utilizarla en el momento deseado.

Por otra parte somos conscientes de que para obtener resultados cuantitativos la recolección de datos es una fase muy importante y debe efectuarse mediante diferentes métodos tales como: la observación, la encuesta y la entrevista, entre otros. En efecto, estos datos son los que proporcionan la materia prima para el desarrollo de otras fases posteriores que son claves para que un trabajo tenga el rigor científico necesario y sea de calidad.

Descripción de las experiencias

Nuestras actividades se desarrollaron basadas en cuatro pilares fundamentales:

- ✓ El uso de las TIC en el ámbito de la UTN-FRT [8]
- ✓ La utilización del Campus Virtual en las cátedras y otras actividades académicas.[9][10]
- ✓ La formación docente mediante Talleres de Capacitación.
- ✓ La medición del impacto de la implementación de las TIC en la UTN-FRT.[11][12]

Uso de las TIC en el ámbito de la UTN-FRT

Esperando una amplia aceptación de las tecnologías en el ámbito académico, desde el año 2008 se incorporó internet WIFI en aulas, pasillos, biblioteca, bar, patios y demás dependencias de la Facultad.

Hemos realizado las primeras video conferencias multipunto y se ha planificado un uso sostenido para el ciclo lectivo 2010, en esta actividad.

Se comenzó a utilizar las aulas equipadas con proyectores, notebooks, pantallas y pizarras de vidrio para uso cotidiano de las clases.

Del mismo modo, se habilitaron los laboratorios por área que se encuentran en pleno funcionamiento.

El campus virtual se puso en marcha en forma masiva, estando en creciente uso y desarrollo.

Se adquirió una pizarra interactiva que será puesta en funcionamiento próximamente junto con un taller de formación en su uso y aplicación. Por otro lado se desarrolló en los laboratorios de la Facultad una innovadora pizarra virtual, que fue presentada oportunamente ante la comunidad universitaria y que se comenzará a utilizar próximamente. Actualmente se trabaja en el inicio de actividades de una Biblioteca Digital.

Utilización del Campus Virtual en las cátedras y otras actividades académicas.

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN), ha emprendido la implementación de un campus virtual basado en Moodle desde hace un par de años. En forma concordante, en la Facultad Regional Tucumán (FRT), que desde 2006 cuenta con experiencias incipientes, en 2009 iniciamos una nueva era en la forma de

dar clases y de pensar la educación: el uso del campus virtual UTN-FRT como complemento y apoyo a las clases presenciales.

Debido a la dinámica del mundo actual los estudiantes necesitan adquirir destrezas en lo que respecta a poder aprender a distancia, sin depender de un sitio físico a donde concurrir y un horario que cumplir.

Teniendo en cuenta la fuerte tendencia actual en la incorporación de las TIC en la vida cotidiana y en el trabajo, es necesario que los estudiantes adquieran disciplina de uso racional de éstas tecnologías como herramientas de trabajo.

También se utiliza el Campus Virtual como espacio de encuentro e intercambios de los becarios TIC de la Universidad, Sala Virtual de Profesores, difusión de novedades, calendario académico, articulación con el seminario de ingreso, etc.

Formación docente mediante Talleres de Capacitación.

Como parte del plan estratégico de la incorporación del Campus Virtual en el ámbito de las cátedras, se implementaron un conjunto de talleres de capacitación y formación docente, libres y de participación voluntaria.

La modalidad de los mismos consistió en seis encuentros presenciales y actividades prácticas virtuales con el objetivo final de que cada docente cree su propia aula virtual lista para aplicarla en sus clases.

Hasta la fecha se llevaron a cabo seis talleres, con la participación de un centenar de docentes de distintas carreras y niveles.

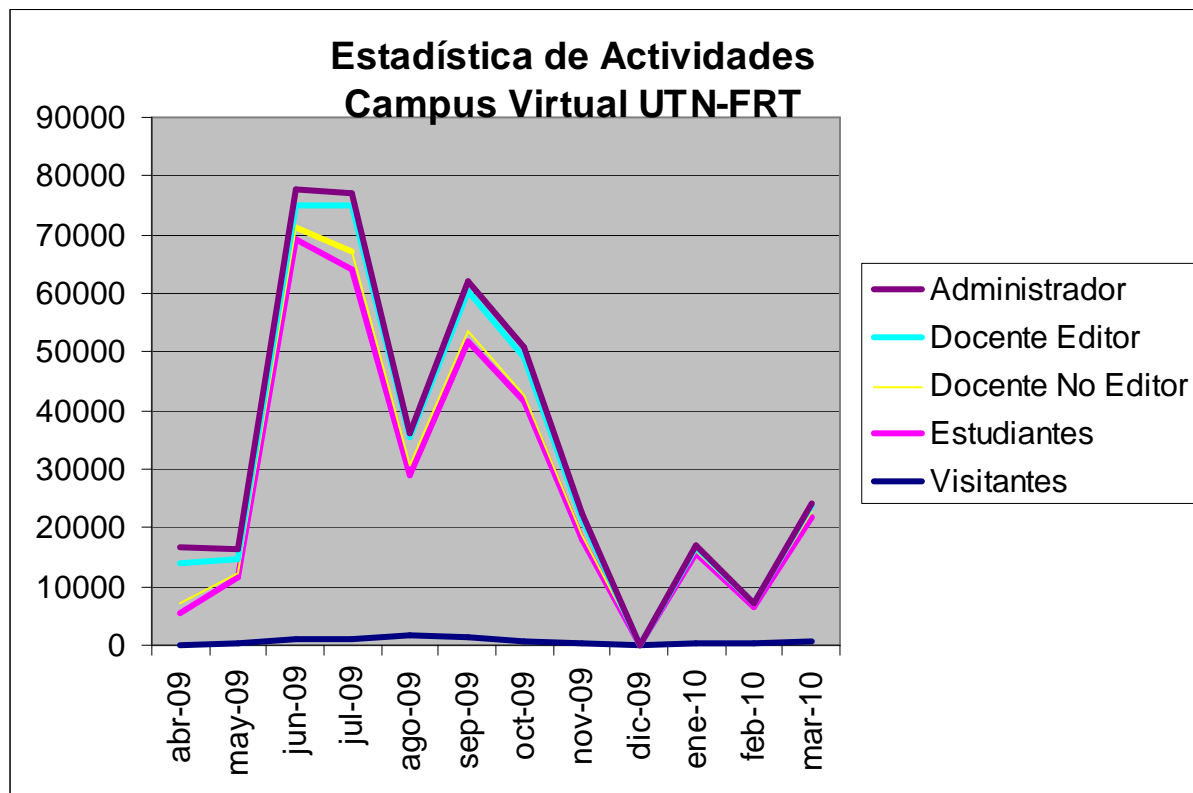


Figura 1

Medición del impacto de la implementación de las TIC en la UTN-FRT.

Mediante las estadísticas que nos brinda la plataforma Moodle, se aprecia una intensa actividad en el uso del Campus Virtual (ver figura 1).

Contamos con más de 90 aulas virtuales en funcionamiento, en las distintas carreras de pregrado, grado y posgrado.

Actualmente tenemos 2568 usuarios del Campus Virtual, entre alumnos y docentes.

Con la ayuda de encuestas realizadas tanto a docentes como a alumnos, pudimos comprobar la gran aceptación de estas herramientas y las necesidades de formación y apoyo que los usuarios requieren.

Se emitieron más de 16mil mensajes por parte de usuarios estudiantes y más de 13mil por parte de los docentes, durante el último año; esto nos permite inferir desde lo cuantitativo, las primeras conclusiones del impacto en la comunicación docente-alumno.

Conclusiones y Perspectivas futuras

El éxito de este proyecto radica en el acompañamiento a docentes y estudiantes por parte del equipo de implementación, para asegurar que se comprendan los objetivos de uso del campus virtual, que sepan utilizar y sacar su potencial, que realicen uso racional y positivo de esta herramienta.

Este acompañamiento, será continuo y permanente en los próximos tres años, concluyéndose que durante el ciclo lectivo 2009 se logró una utilización record en el número de aulas incorporadas al campus y en el número de docentes capacitados en la primera etapa de formación.

Durante el presente año se realizará una fuerte formación con el fin de obtener el mayor uso de las herramientas, la incorporación de nuevos roles docentes y en la utilización de novedosas estrategias didácticas.

Se avizora el inicio de una red social académica, que el campus deberá contener; la conformación de un equipo de apoyo a la

gestión local del campus virtual; la modificación y mejora de los módulos que lo componen, contribuyendo de esta forma, al mejoramiento integral de las prestaciones del campus UTN.

De aquí en adelante, tenemos planificadas las próximas capacitaciones incluyendo dos cursos absolutamente a distancia para la formación de nuestros docentes; las modificaciones y mejoras al campus; la incorporación de nuevos módulos de trabajo como el de videoconferencias y libros electrónicos.. Este proyecto es dinámico y abierto, lo que implicará un surgimiento constante de nuevas expectativas de logros.

Referencias Bibliográficas

- [1] Castell M. (1998): “La era de la información: economía, sociedad y cultura”. Ed. Siglo XXI, Méjico, ISBN 968-2321-68-9
- [2] Cabero Almera, J. (1996): “Nuevas Tecnología, comunicación y educación”. Versión electrónica EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa Nro.1 mes 2.
- [3] Litwin, E. (1996) Tecnología Educativa. Políticas, historias, propuestas. Ed.Paidós Buenos Aires, ISBN 950-1261-10-7
- [4] Litwin E. (2008): “La Tecnología en las aulas”. La Tiza, revista de SADOP.
- [5] M.Stone Wiske, K. Rennenbohm Franz, L.Breit (2006): “Enseñar para la comprensión con nuevas tecnologías”, Ed.Paidós, Buenos Aires, ISBN 950-12-5511-5 Año 17. n° 43.
- [6] Prensky, Marc, “Nativos e inmigrantes digitales” traducción libre: On the Horizon (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001, 2005.
- [7] Cukierman, U, Rozenhauz, J, Santángelo, H., “Tecnología Educativa, Recursos, modelos y metodologías”, Pearson-edUTecNe, 2009.
- [8] Tedesco, Juan Carlos, “La Educación y las Nuevas Tecnologías de la Información”, IV Jornadas de educación a distancia mercosur/sul 2000, "Educación a distancia: calidad, equidad y desarrollo", Buenos Aires, 21, 22, 23 y 24 de junio de 2000.
- [9] Johnson, D. W., Johnson, R. T.: “Learning Together and Alone”, Boston, Allyn and Bacon, 1994
- [10] Scardamalia M., Bereiter, C.: Computer Support for Knowledge-Building Communities, The Journal of the Learning Sciences, Vol. 3. No 3, pp. 265-283. 1994.
- [11] IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology, IEEE Std 729, 1983.
- [12] IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology, IEEE Std 610.12, 1990.
- [13] Elia Pineda y Eva de Alvarado (2008): Metodología de la investigación 3ra edición. Organización Panamericana de la Salud ISBN 978-92-75-32913-9