



4 al 14 de noviembre de 2010

El desafío de implementar blended learning en la cátedra de Sistemas y Organizaciones

Eje temático 2 - Blended learning: Experiencias en busca de la calidad

Autores:

Cernadas, María Alejandra ma_cernadas@hotmail.com

Sandobal Verón, Valeria Celeste valeriasandobal@hotmail.com

Cuenca Pletsch, Liliana Raquel – cplr@frre.utn.edu.ar

Maurel, María del Carmen – mmaurel@frre.utn.edu.ar

Argentina

Resumen

El presente trabajo presenta la experiencia realizada en la cátedra de Sistemas y Organizaciones perteneciente al primer año de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Resistencia.

Actualmente, la cátedra de Sistemas y Organizaciones se dicta en forma presencial, donde los alumnos tienen una clase por semana. Este solo encuentro semanal y la creciente cantidad de alumnos que no pueden regularizar la materia llevaron a la cátedra a pensar en utilizar otras herramientas de apoyo en el



4 al 14 de noviembre de 2010

proceso de aprendizaje, recurrir entonces a las bondades del uso de las TICs. Teniendo en cuenta además la existencia de Laboratorios de informática dentro de la Facultad Regional Resistencia que hacen más accesible la tecnología a toda la comunidad universitaria reduciendo (o disminuyendo a cero) los costos para aprovechar estos entornos. Es importante mencionar que la Facultad actualmente está implementando el campus virtual carreras de modalidad presencial, entendiendo este como un apoyo a las mismas.

Esta experiencia además se lleva a cabo dentro del marco de la investigación – acción propuesta por el Grupo de Investigación Educativa “La utilización del blended-learning como aporte a la construcción de conocimientos significativos para los alumnos de Ingeniería en Sistemas” y teniendo como referencia experiencias anteriores realizadas en las materias de “Técnicas de Investigación” - Licenciatura en Administración Rural y “Sistemas Operativos” - Ingeniería en Sistemas de Información”. En donde se analizaron los resultados obtenidos y en base a ellos se tratarán de corregir aquellos aspectos que fueron mencionados por los alumnos como características a mejorar.

Palabras claves: blended learning – sistemas y organizaciones – TICs – feedback entre docentes y alumnos – trabajo colaborativo

1. Introducción- Experiencias previas

La utilización de nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria, se entiende como un nuevo desafío en la educación superior, ya lo señalaba Bartolomé Piña (2008) la segunda mitad de los años noventa irrumpió con fuerza en la educación Superior un diseño de formación basado exclusivamente en TIC soportando entornos no presenciales: el “e-learning”. Al mismo tiempo, los entornos presenciales comenzaron a incorporar esas mismas tecnologías, lo que ha



4 al 14 de noviembre de 2010

derivado en el “Blended Learning”; podemos decir entonces que el blended learning es un apoyo a la presencialidad y en particular en la experiencia que se presenta a continuación se lo utiliza como una forma de mantener una mayor interacción con el alumno, teniendo en cuenta que debe pasar una semana para el próximo encuentro presencial. Desde este punto de vista podemos mencionar el trabajo realizado por el Grupo de Investigación Educativa (GIE) de la Facultad Regional Resistencia, sobre el desgranamiento temprano en la “Facultad Regional Resistencia”, donde entre algunos de los resultados que se presenta es la escasa participación e intervención de los alumnos en la clase, factor relevante para entender los contenidos de las diferentes asignaturas, también está asociada a la motivación, entendida como estímulo. Sólo participan cuando se ven motivados por el docente o cuando comprendieron bien un tema y superan el temor al ridículo. Desde el punto de vista de la motivación es que se busca estimular la participación desde la plataforma virtual; donde se proponen actividades que faciliten la comunicación y la interacción alumno-profesor, alumno-alumno y alumno-material, en concordancia con Alejandra Zangara (2009), la metodología permite un adecuado feedback entre docente-alumno y entre alumnos. Pretende fomentar el trabajo colaborativo, lo cual refuerza las capacidades de enfrentar, comprender y asimilar las situaciones reales.

Como se mencionó anteriormente se utilizará como base las experiencias realizadas en las materias “Técnicas de Investigación”, materia de primer año de la carrera Licenciatura en Administración Rural; y “Sistemas y Organizaciones”, materia de segundo año de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información en donde en ambos casos se obtuvieron buenos resultados en cuanto a la participación de los alumnos y la producción de los trabajos realizados; derivando esto en la obtención de mejores resultados académicos en lo que a cantidad de alumnos promocionados se refiere. Teniendo en cuenta el análisis realizado a partir de encuestas realizadas a los alumnos, podemos mencionar que valoran la calidad de los materiales y las actividades propuestas, pero incluyen como un aspecto a mejorar el tiempo de respuestas de los docentes. Teniendo en cuenta estos resultados se hará principal hincapié en reducir el tiempo de respuesta a los cuestionamientos y dudas de los alumnos. También se propondrá actividades que promuevan el trabajo colaborativo de los alumnos, en este sentido un aspecto a tener en cuenta es el indicado por Edith Litwin (2001) donde plantea que antes se pensaba en las universidades como “proveedoras del acervo de la información” pero actualmente debe imaginar estrategias para formar sujetos capaces de preguntarse. Además como otros puntos positivos, de las experiencias mencionadas más arriba, se señalan la mayor comunicación entre compañeros y profesores, que es muy útil para esclarecer dudas, ayuda a reforzar, aclarar e



4 al 14 de noviembre de 2010

integrar conceptos, el trabajo grupal y el intercambio de conocimiento; características que pueden claramente relacionarse con un informe de la UNESCO, generado por el equipo de Jacques Delors donde plantea que el reto particular que enfrentan las universidades contemporáneas para poder potenciar en sus discípulos la comprensión, despertar la curiosidad intelectual, estimular el sentido crítico y adquirir al mismo tiempo autonomía de juicio. Además señala otro elemento clave, el cual es “fomentar la cooperación de aprendizaje”.

Basándonos en los resultados obtenidos y las metodologías utilizadas es que establecemos esta nueva experiencia respaldándonos en lo mencionado por Pere Marquès (2001), donde indica que el éxito de una intervención educativa del tipo “blended learning”, es la planificación previa de la actuación docente. Aunque somos conscientes que cuando se lleve a la práctica la intervención sea necesario realizar algunas modificaciones e incluso improvisar para dar respuesta a las incidencias que se produzcan, disponer de un buen plan básico de actuación, llevar bien pensadas las actividades de aprendizaje que se van a proponer a los estudiantes y tener a punto los recursos educativos que se van a utilizar siempre facilitará las cosas.

Desafíos y Metas de la cátedra – por parte de la cátedra, ya que es la primera vez que se incluye esta modalidad en el curso

2. Metas y desafíos

a. Situación

El trabajo de apoyo a la educación presencial se llevará a cabo en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia, en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, en una asignatura del primer nivel, perteneciente al tronco integrador según lo definido en el Plan de Estudios, plan 1995. La asignatura pertenece al Área de Sistemas de Información, cuyo objetivo está definido en el Diseño Curricular.

Cabe mencionar que el Proyecto Institucional de la Facultad, establece como metas:” Lograr una profunda renovación interna que nos fortalezca y prepare para producir los cambios en la sociedad a la que pertenecemos. Brindando a la Institución nuestra mente, nuestra personalidad y nuestra presencia para dar respuestas concretas, actuales y consistentes a las necesidades que se presentan....”



4 al 14 de noviembre de 2010

El mismo proyecto establece como nuevos desafíos a considerar ” ...el desfinanciamiento de las Universidades y el crecimiento de la matrícula en las carreras de grado...” y como propuesta en el área Académica, entre otras, ”... Adecuar la planta docente y la cantidad de alumnos por curso y el espacio físico, a los lineamientos del Diseño Curricular vigente y a los indicadores para la acreditación”, y “Analizar estrategias de ingreso para que en las carreras superpobladas se oriente a los ingresantes a la disponibilidad de recursos en el marco de la legislación vigente....”

Teniendo en cuenta que el Reglamento de Estudio vigente en la Facultad Regional Resistencia, según la Ordenanza N° 908 del CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, En el CAPÍTULO 7: RÉGIMEN DE CURSADO Y PROMOCIÓN, Régimen de cursado, destaca en cuanto a lo Asistencia a clase, lo siguiente:

“7.1.1.1. La inasistencia a más del VEINTICINCO por ciento (25%) de las clases en el transcurso de un cuatrimestre...” y dada la obligatoriedad del cursado a las materias del Diseño curricular de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, no se puede implementar la metodología de **“Educación a Distancia”** en las cátedras.

Así mismo, más del 40% de los alumnos que recursan anualmente la materia Sistemas y Organizaciones, no regularizan o promocionan la asignatura, por no cumplir algunos de los requisitos enumerados en el punto 7.2 REGIMEN DE PROMOCION de la Ordenanza N° 908 del CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL. Estos alumnos deben inscribirse el siguiente ciclo lectivo para cursar la materia, estos son denominados alumnos “recursantes”.

La situación problema detectada, es la cantidad de alumnos recursantes, que no terminan el año lectivo en condiciones de regularizar la asignatura, debido a la falta de motivación en el cursado de la misma y al poco tiempo asignado que tiene dicha materia en la semana, contando sólo con un encuentro semanal.

b. Formulación de estrategias

Se decidió implementar en este ciclo lectivo, en el curso de “recursantes”, esta modalidad apuntando a mejorar la retención, la convivencia y el rendimiento académico de los alumnos. Estos tres pilares fundamentales hacen referencia a:



4 al 14 de noviembre de 2010

- *La “retención”, a la capacidad de la institución para mantener a los alumnos que se han incorporado a ella, mediante la implementación de estrategias que eviten la deserción.*
- *El término “convivencia” abarca todos los aspectos que tienen que ver con las relaciones interpersonales, tanto en el grupo de pares como en los vínculos con el resto de los miembros de la institución y de la sociedad en general. No se reduce a la “disciplina” y al sistema de sanciones, aunque éstos forman parte de ella, más bien apunta a la consolidación de la armonía y a potenciar la red de contención que ejercen los grupos y las instituciones.*
- *El “rendimiento académico” está ligado a la calidad y se manifiesta en los resultados de la educación. Las estrategias se orientan a optimizar el proceso de enseñanza y de aprendizaje para evitar, o por lo menos controlar, la reprobación de asignaturas, la repetición y la posible deserción de los alumnos.*

El trabajo desarrollado en dicho curso, tiene características particulares. Utilizamos, estrategias de enseñanzas diferentes y un sistema de evaluación permanente al alumno (seguimiento semanal de su desempeño académico en nuestra asignatura).

Se partió de que el grupo, cuenta con conocimientos previos de la asignatura (conocimientos teóricos y prácticos adquiridos) aprovechando esto, para los trabajos a desarrollar.

Dada la limitación de cursado obligatorio, elegimos utilizar una metodología mixta o combinada, la cual servirá de apoyo a las clases presenciales y la denominaremos Educación semi-presencial, la que es implementada utilizando medios informáticos que favorecen los encuentros virtuales.

El objetivo General de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información: “...se propone formar un profesional capaz de analizar y evaluar requerimientos de procesamiento de información, y sobre esa base, diseñar, desarrollar, organizar, implementar y controlar sistemas informáticos, al servicio de múltiples necesidades de información, de las organizaciones y de todas las profesiones con las que deberá interactuar con versatilidad y vocación de servicio interdisciplinario.”

La Metodología de Educación semi-presencial, aprovecha las ventajas brindadas por la Educación presencial “...siguiendo a Piaget, que la cognición toma sus raíces en la acción afectiva...” (Martí, 1999:24), utilizando recursos y herramientas



4 al 14 de noviembre de 2010

de la Educación a distancia, basados en una comunicación multidireccional, que implica: la participación de los estudiantes, con un alto grado de autonomía de tiempo, espacio y compromiso; orientación docente en el proceso de enseñanza aprendizaje; la elección de los medios adecuados para cada caso en virtud de los temas y de las posibilidades de acceso de los destinatarios, etc.

La propuesta presenta una combinación entre encuentros presenciales, estableciendo una relación **real** entre el docente-alumno, un vínculo **cara a cara** y los encuentros virtuales que tendrán gran importancia en este proceso, por lo que la selección y utilización de los medios tecnológicos adecuados que propicien este vínculo juegan un papel significativo a la hora de preparar los materiales.

Con el uso del medio educativo buscamos lograr:

- ✓ que el estudiante tenga un **rol activo** en el proceso de aprendizaje respetando la manera en la que se acerca a los conocimientos a los efectos de apropiarse e internalizar los mismos.
- ✓ Que desarrolle la **autonomía y el sentido de responsabilidad** en el contexto de las actividades planteadas.
- ✓ Que desarrolle una **actitud crítica**.
- ✓ Fomentar el **discurso** a través de la comunicación escrita.
- ✓ Propiciar en **el uso de las herramientas tecnológicas**, ya que este es el ámbito de desarrollo profesional específico de la carrera.

Se busca lograr acercarlo a contenidos motivándolo en el proceso de aprendizaje pero el grado de autonomía en relación a dichos contenidos está pautado por el profesor ya que no poseen todavía la base de conocimientos disciplinares necesarios sino que recién los están incorporando. Por tal motivo el tipo de actividades que se le plantean son la resolución de guías de trabajos prácticos, utilizando el correo electrónico y las listas de distribución para el envío de materiales de lectura y guías por parte del docente así como medio para responder a las preguntas planteadas por los estudiantes. El docente cumple un rol esencial como guía del proceso.

Los alumnos deberán en el transcurso de la semana resolver ejercicios prácticos como trabajos de búsqueda bibliográfica o de investigación, para trabajar sobre dicho tema en el próximo encuentro. Para la realización de dicho trabajo podrán realizar consultas vía correo electrónico.

Para el desarrollo de las clases presenciales se utilizará:



4 al 14 de noviembre de 2010

- Bibliografía.
- Computadora
- Retroproyector

Para el trabajo individual y grupal se empleará:

- Bibliografía.
- Material bibliográfico de Internet y/o publicaciones

Para los encuentros virtuales se utiliza el campus de la Facultad Regional Resistencia, utilizando correo electrónico y listas de distribución, como el foro y chat para plantear dudas o consultas sobre los temas que se proponen en la semana.

Para este tipo de trabajo, es importante la interacción con el docente, donde el mismo asume el rol de guía, corrigiendo, estimulando, motivando y apoyando a los alumnos en sus trabajos. Así mismo es vital el trabajo individual y grupal, dentro y fuera del ámbito del aula, permitiendo así realizar una evaluación de seguimiento y autocorrección de las soluciones planteadas.

Los prácticos se desarrollan de manera simultánea con la teoría, en coherencia con la propuesta teórico - práctica de las clases.

c. Implementación y evaluación

La propuesta está implementada desde el comienzo del ciclo lectivo 2010.

Para la recolección de datos se llevarán utilizarán diferentes herramientas: como encuestas a alumnos y docentes de la asignatura, análisis de documentos (parciales, exámenes, trabajos prácticos, estadísticas), entre otras.

Entre los instrumentos para medir y evaluar la propuesta están:

- Instrumentos para medir:
 - a) Informe final elaborado por la cátedra.
 - b) Planillas de regularización/promoción de alumnos.
 - c) Dictamen sobre la planificación realizada por la Jefa del Área de Sistemas de Información.
 - d) Dictamen sobre el plan de actividades presentado por el Consejo Departamental-



4 al 14 de noviembre de 2010

- Indicadores (de los últimos 5 años):
 - a) Cantidad de alumnos inscriptos.
 - b) Cantidad de Resursantes de la asignatura.
 - c) Cantidad de recursantes que regularizan/promocionan la materia.

d. Situación actual

Debido a que la asignatura es anual, no se puede tener una evaluación completa, ya que la tercera etapa de la investigación aún no ha finalizado.

De acuerdo a la experiencia, y a las evaluaciones parciales como el seguimiento realizado a los alumnos en el primer cuatrimestre, se obtuvieron los siguientes datos:

	Inscriptos	1er Parcial	Regularizaron
2009	79	53	43
2010	97	76	?

3. Conclusión

Si bien es notoria la motivación de los alumnos en el desarrollo de las actividades en forma virtual donde se evidencia un mayor interés en la materia; esta situación no puede replicarse durante los encuentros presenciales en donde continúan con participación casi nula. Quizás estas actitudes que no concuerdan entre sí se deben a que las actividades propuestas y la participación en los foros se realizan en forma grupal. Podríamos asumir, tal vez, que solo una parte del grupo, o una sola persona es la que realizar la resolución de las actividades propuestas y los aportes a través de los foros.

Por estos motivos, se propone desde la cátedra para el próximo año la implementación de actividades y participaciones obligatorias y de carácter individual, lo que permitirá realizar un mejor seguimiento en cuanto al desempeño de cada uno de los alumnos.

Teniendo en cuenta que esta mayor interacción y participación tanto en forma virtual como presencial impactará en forma positiva en los resultados que los alumnos puedan obtener al momento de regularizar/promocionar la materia. También se tendrá en cuenta la presentación de un cronograma sobre las



4 al 14 de noviembre de 2010

actividades obligatorias con las fechas de entrega propuestas, para que los alumnos puedan organizar sus entregas y obligaciones tanto virtuales como presenciales.

Bibliografía

- BELTRÁN LLERA, Jesús (1999). Procesos, Estrategias y técnicas de aprendizaje. Editorial Síntesis S.A. Madrid.
- CORBELLA, Elsa. (2003) "El docente Universitario: Modelos de formación y Perfil". Apuntes de Cátedra.
- FERNANDEZ PEREZ, Miguel. (1995). "La profesionalización del docente". Siglo XXI. España Editores S.A., Madrid
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Dirección General de Investigación y desarrollo Educativo. "La investigación – Acción en educación. Antecedentes y tendencias actuales". Argentina, 1997
- PEREZ GOMEZ, Ángel (1995). "Autonomía profesional del docente y control democrático de la práctica educativa". Volver a pensar la educación II. Congreso Internacional de Didáctica, Madrid, páginas.339 a 353.
- Delors, Jacques (1996). La educación encierra un tesoro. UNESCO
- Piña, Bartolomé (2008). "Entornos de aprendizaje mixto en educación superior". RIED, v. 11: 1, I.S.S.N.: 1138-2783. AIESAD.
- Zangara, Alejandra (2009). Conceptos básicos de educación a distancia o "las cosas por su nombre". En material de la cátedra Seminario de Educación a Distancia. Maestría en Tecnología Informática Aplicada a la Educación. UNLP. Bs. As. Argentina.

Documentos:

- Cuenca Plestch, Liliana(2003) Tesis de Maestría: Informática y Computación – UNNE-FACENA.
- Fainholc Beatriz y Derrico Evelia. "Hacia una evaluación diferente para cursos On Line de formación docente". CEDIPROE - Argentina. Publicado en el sitio Difundiendo la Educación a Distancia (www.edudistan.com)
- Santángelo, Horacio Nestor (2000) "Un modelo de enseñanza no presencial, basado en nuevas tecnologías y redes de comunicación para la Universidad



4 al 14 de noviembre de 2010

Tecnológica Nacional". Centro de Planeamiento Tecnológico y Tele-educación "El Centro". Rectorado U.T.N.

- GIOVANNINI, Mirtha E., CUENCA PLETSCH, Liliana, MAUREL, María del Carmen, CERNADAS, Alejandra, ORCOLA, Carolina, CORREA, Patricia, ROA, Jorge, VIGIL, Rodrigo y GRAMAJO, Sergio.(2004). "Diseño del Sistema de Tutoría para la modalidad a distancia del Seminario Universitario". Octavo Congreso De Educación A Distancia. Mercosur/Sul.
- GIOVANNINI, Mirtha E., CUENCA PLETSCH, Liliana, MAUREL, María del Carmen, CERNADAS, Alejandra, ORCOLA, Carolina, CORREA, Patricia, ROA, Jorge, VIGIL, Rodrigo y GRAMAJO, Sergio.(2004). "Diseño del Sistema de Tutoría para la modalidad a distancia del Seminario Universitario". 1er Congreso Interinstitucional De Tecnología Educativa - 2do Congreso Institucional De Tecnología Educativa.
- Dalfaro, Nidia – Maurel, María del Carmen – Cuenca Pletsch, Liliana – Soria, Fernando(2008). "Desgranamiento temprano en las carreras de grado de la Facultad Regional Resistencia de la UTN. Evaluación de la influencia de factores cognitivo – motivacionales e institucionales".
- Litwin, Edith (Compiladora) (2001). La educación a distancia. temas para el debate en una nueva agenda educativa. Buenos Aires. Amorrortu.