



Propuesta de Mejora para la Calidad Educativa en Tecnicaturas de la FICH

Eje Temático: 2. Evaluación Institucional en Educación a Distancia.

Autores: Silvia Wolansky (swolansky@fich.unl.edu.ar), José Luis Córca (jlcorica@hotmail.com), Carlos Giorgetti (cgiorgetti@fich.unl.edu.ar), Ma. Victoria Paredes (victoryp_ar@hotmail.com), Horacio Loyarte (hloyarte@fich.unl.edu.ar), Raúl Caballero (caballero_raul@gigared.com) y Horacio Sagardoy (hsagard@fich.unl.edu.ar).
Universidad Nacional del Litoral – Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Santa Fe – Argentina.

Resumen:

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral ha implementado, desde el año 2002, tres tecnicaturas a distancia:

- Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web.
- Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital.
- Tecnicatura en Informática de Gestión.

Su creación se fundamenta en la necesidad de capacitación profesional, en orden a los profundos cambios y transformaciones que, como rasgos distintivos presenta la sociedad actual, reconociendo en dicho proceso el desarrollo de la ciencia y tecnología como elementos fundamentales. Además, la permanente y creciente presencia de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en los diversos ámbitos de la vida social, económica y laboral de la sociedad, se traduce en una demanda ocupacional diversificada y, como consecuencia, la necesidad de formación y capacitación que permitan satisfacerla. La evolución de las TICs y la necesidad de evaluar en forma permanente la calidad de las carreras ha provocado una revisión de los métodos, conocimientos y procedimientos utilizados. Se ha iniciado un proceso de reflexión sobre los programas formativos que se ofrecen en esta modalidad; esbozando lineamientos y ejes de acción tendientes al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estas ideas han encontrado su eco y contraparte a través del programa de la Secretaría de



Políticas Universitarias denominado Proyecto de Apoyo a la Formación de Técnicos Informáticos a través del Fondo para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Informática.

Palabras Claves: Tecnicaturas Informáticas, Calidad Educativa, Mejora.

Antecedentes de La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH), desde su creación en 1985, ha tenido un crecimiento sostenido en su oferta académica de pregrado, grado y posgrado. Durante los '90 sumó a las carreras tradicionales las de Analista en Informática Aplicada e Ingeniería en Informática entre otras. Completando el desarrollo de la Informática, consciente de su importancia para la región y el país, por medio del Departamento de Informática con el propósito de promover, coordinar y fortalecer las actividades de enseñanza, investigación y transferencia enmarcadas en la temática.

UNL Virtual

Paralelamente al desarrollo de las ofertas académicas descriptas precedentemente, la UNL crea por Res.138/99 el Programa de Ecuación a Distancia y cómo Órgano Institucional crea el Centro Multimedial de Educación a Distancia (CEMED). En los comienzos fue un sistema con soporte satelital que fue reemplazada por una plataforma de e-learning que amplió el alcance del sistema a varias provincias.

Los buenos resultados de la experiencia de implementar tecnología web en el proceso educativo, derivaron en el desarrollo de nuevos recursos virtuales que permiten la realización de las actividades académicas y administrativas vía Internet. La adopción de tecnología web y la implementación de un Campus Virtual con espacios con funcionalidades análogas a la modalidad presencial -aulas, bibliotecas, alumnado- configuran la nueva dimensión del sistema de educación a distancia, UNLVIRTUAL, que permite estudiar en la Universidad Nacional del Litoral desde cualquier lugar del país.

Luego de casi 10 años de implementación, UNLVIRTUAL se ha consolidado como una de las experiencias más significativas en educación a distancia del país, contando con más de 15000 estudiantes en todo el territorio nacional, casi 120 Centros de Apoyo en 16 provincias argentinas y más de 60 propuestas de formación universitaria, entre tecnicaturas, ciclos de licenciatura, carreras de grado, cursos de formación profesional y cursos de extensión universitaria.

El Campus Virtual: un entorno para la enseñanza universitaria a distancia

El Campus Virtual es un entorno en Internet a través del cual los estudiantes realizan sus actividades académicas y administrativas. Concentra las mismas actividades que se realizan en la Universidad presencial pero en un entorno desarrollado con tecnología web. Ha sido especialmente diseñado con aplicaciones para la formación, la información, la



comunicación y la gestión en la modalidad a distancia:

- Aulas Virtuales de las materias: es el espacio para la comunicación del estudiante con los equipos docentes y el acceso a recursos y materiales para el estudio.
- Espacio de Atención al Estudiante: para todo tipo de consultas e inquietudes de índole operativo-administrativo, las cuales son atendidas diariamente por un tutor de sistema.
- Espacio de Coordinación Académica y Técnica: es un espacio administrado por un docente de la Facultad que asume la figura del coordinador de la carrera para atención de consultas académicas de los estudiantes.
- Módulo de Gestión de Alumnos - Sistema Guaraní: es una aplicación para gestionar inscripciones a exámenes o a materias, entre otras actividades.
- Módulo para la Gestión Financiera: da inicio al circuito financiero para abonar las materias y permite elegir las formas de pago.

El estudiante de UNLVIRTUAL realiza sus estudios a través de una modalidad flexible que utiliza diferentes tecnologías para la enseñanza, el aprendizaje y la gestión administrativa. Las actividades de docentes, estudiantes y personal de gestión se concentran en el Campus Virtual, un entorno en Internet al que se puede acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento del día.

La flexibilidad de UNLVIRTUAL permite:

- estudiar desde cualquier lugar del país, e incluso desde el exterior. Los residentes en el exterior necesitarán consignar un domicilio en Argentina para recibir los materiales educativos y los cupones de pago que se efectivizan en el Banco Nación.
- adecuar el tiempo de estudio a los ritmos y exigencias diarias del estudiante, pudiendo acceder al Campus Virtual y realizar las actividades universitarias en cualquier momento del día. El estudiante puede organizar el cursado de las materias o módulos a su conveniencia, respetando los cronogramas de implementación del Plan de Estudio de la propuesta.

Materiales educativos

Los docentes producen materiales impresos, videos educativos y CD's donde se abordan los contenidos de las materias y se disparan consignas para la producción. La propuesta de enseñanza del docente converge en el Aula Virtual, un espacio para la comunicación entre docentes y estudiantes y la realización de actividades e intercambios disciplinares.

El estudiante puede acceder a los materiales de dos formas diferentes:

- a través de la Red de Centros de Apoyo, que se extiende por 118 localidades de 16 provincias argentinas; el estudiante debe concurrir a su Centro de Apoyo cuando deba retirar materiales educativos.
- en su domicilio personal, para aquellos estudiantes que no cuenten con Centros de Apoyo en su zona de residencia; estos reciben los materiales educativos y los cupones de pago vía correo postal.

La Fich y la Educación a Distancia



La propuesta de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) se fundamenta en la necesidad de realizar ofertas académicas de capacitación profesional, en orden a los profundos cambios y transformaciones que, como rasgos distintivos presenta la sociedad actual, reconociendo en dicho proceso el desarrollo de la ciencia y tecnología como elementos fundamentales.

Se advierte, además, la permanente y creciente presencia de las tecnologías de la información y comunicación en los diversos ámbitos de la vida social, económica y laboral de las sociedades contemporáneas, lo que se traduce en una demanda ocupacional diversificada y, como consecuencia de ello, la necesaria formación y capacitación de individuos que permitan satisfacerla.

Por lo tanto, la capacitación en esta área del saber (Informática), es una de las condiciones básicas e insoslayables para quienes aspiran a ingresar al mundo laboral, y condición excluyente para un sólido desarrollo personal en el denominado mundo de la comunicación y la información.

En este marco y en el de su propio proyecto de desarrollo de las Ciencias de la Computación e Informática, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas incorpora a su oferta académica, entre 2002 y 2003, tres carreras de pregrado. Estas son:

- Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web.
- Tecnicatura en Informática Aplicada al a Grafica y Animación Digital.
- Tecnicatura en Informática de Gestión.

Los recursos humanos existentes, consolidados a partir de las ofertas académicas presenciales, y la infraestructura disponible, indujeron a aceptar el desafío de incursionar en esta modalidad. Previamente se habían desarrollado algunas experiencias, a través de una plataforma virtual propia, que permitieron que varios docentes se entrenaran en el empleo de las TICs.

El saber hacer en el campo de la informática requiere de un aprendizaje sistematizado y organizado por parte de quienes aspiran a la capacitación. Sólo es posible cumplir con este objetivo si se logra una adecuada planificación y organización curricular que incorpore un cuerpo de saberes conceptuales básicos y una práctica adecuada que garantice calidad académica y pertinencia metodológica, requisitos indispensables para este tipo de oferta académica que incorpora la Universidad Nacional del Litoral.

Orientación de las Tecnicaturas

La **Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web** brinda una formación tecnológica orientada al nuevo mundo de las comunicaciones informáticas e Internet. La tecnología web y sus aplicaciones requieren de profesionales con conocimientos de nuevas herramientas y paradigmas de desarrollo en el campo de la Informática para su implementación en las diferentes áreas de la actividad económica.

Esta carrera se justifica por el creciente e incesante desarrollo de las aplicaciones en Internet y la demanda de servicios basados en tecnología web. Esta propone el desarrollo de contenidos que promuevan la adquisición de conocimientos básicos sobre fundamentos de la tecnología de la información y sus aplicaciones y herramientas para la elaboración de



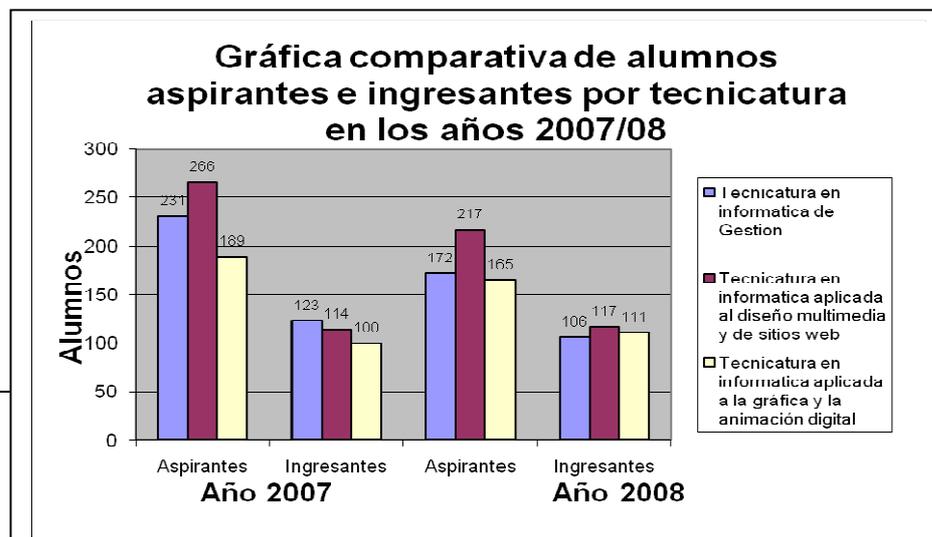
sitios web, administración de los mismos, programación de servicios remotos, diseño de interfases de usuario, tecnología multimedia y aspectos sociales de las nuevas tecnologías. Para ello se interrelacionan una serie de asignaturas específicas en informática y aplicaciones de software con los fundamentos teóricos indispensables y una importante carga horaria destinada a la práctica y al uso de herramientas de desarrollo.

La Tecnicatura en Informática Aplicada al a Grafica y Animación Digital ofrece una formación tecnológica orientada al mundo de la animación digital y de los gráficos por computadora. Esta tecnología y sus aplicaciones requieren de profesionales con conocimientos de nuevas herramientas y paradigmas de desarrollo en el campo de Informática para su implementación en las diferentes áreas de la actividad económica, la educación y múltiples servicios.

La creación de la carrera tiene su justificación en el creciente e incesante desarrollo de las aplicaciones gráficas y de animación en las áreas técnico-científicas, de publicidad y desarrollos educativos. Y propone el tratamiento de contenidos que promuevan la adquisición de conocimientos básicos sobre fundamentos de la tecnología de la información y sus aplicaciones y herramientas para la elaboración de documentación técnica y administración de la misma, programación de sistemas CAD, diseño de interfases personalizadas de usuario, tecnología de animación y multimedia y aspectos sociales de las nuevas tecnologías. Para ello se interrelacionan una serie de asignaturas específicas en Informática y aplicaciones de software con los fundamentos teóricos indispensables y una importante carga horaria destinada a la práctica y al uso de herramientas de desarrollo.

El programa de la **Tecnicatura en Informática de Gestión** proporciona una formación general en el uso de computadoras y software de aplicación, fundamentalmente en aquellos aspectos generales, de uso más intensivo, de mayor utilización en la región de influencia de la propuesta, apuntando a cubrir los requerimientos del usuario final de los equipos, tanto en empresas, instituciones educativas, organismos gubernamentales, entre otras.

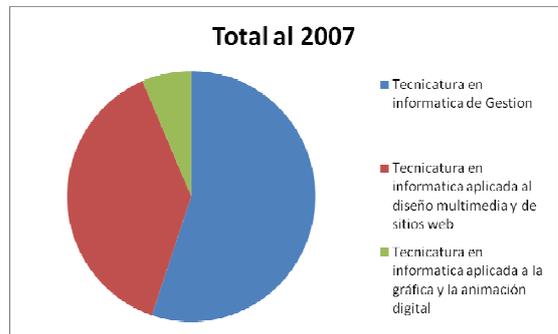
Esta carrera aporta los conocimientos básicos para la aplicación de programas informáticos de gestión comercial y/o institucional. La función de este tipo de profesional técnico está orientada principalmente a resolver las necesidades del usuario final de los equipos informáticos. Para ello, estudia esas necesidades, e implementa y adapta los programas informáticos necesarios para que se lleven a cabo las funciones que constituyen sus



objetivos. El cometido propio de estos técnicos es la actividad de aplicación, que traslada la solución lógica de un problema al software para permitir que la PC realice lo que se desea. Para ello se requiere el conocimiento de lenguajes y técnicas de programación fundamentales, al igual que el manejo de aplicaciones de software de tipo ofimático o administrativo, como así también otras herramientas computacionales de uso generalizado en el mercado laboral.

La gráfica anterior muestra comparativamente la cantidad de alumnos aspirantes (inscriptos) por carrera y la cantidad real de alumnos que ingresan a cada una, en los dos últimos años. Datos relevados por CEMED y Coordinación administrativa FICH.

El total de egresados de las tres carreras es muy bajo respecto de los alumnos que ingresaron a lo largo de estos años, tal como se muestra en el siguiente gráfico:



PLAN DE MEJORAS DE LAS TECNICATURAS EN INFORMÁTICA

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral ha iniciado un proceso de reflexión sobre los programas formativos de las tecnicaturas que se ofrecen en la modalidad a distancia. Como consecuencia de ello se han esbozado lineamientos y ejes de acción tendientes al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estas ideas ha encontrado su eco y contraparte en la iniciativa del Gobierno Nacional, a través del programa de la Secretaría de Políticas Universitarias denominado Proyecto de Apoyo a la Formación de Técnicos Informáticos a través del Fondo para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Informática (PROMENI).

Existe una notable coincidencia de objetivos, que hace que dicho programa haya llegado en inmejorable momento, toda vez que permitirá, como se expone a continuación, un apoyo efectivo a través de fondos específicos, para las distintas acciones que fueron previstas para alcanzar los objetivos oportunamente planteados. Estos objetivos generales son: la mejora de la calidad de la formación, adecuando los planes de estudio a las demandas y competencias requeridas en los mercados laborales; el incremento de la cantidad de inscriptos; el aumento de la tasa de retención de alumnos en la carrera y el aumento de los graduados de técnicos relacionados con la informática.

Así, en base al presente proyecto de mejora, los fondos del FONEMI serán destinados a concretar acciones integrales, programadas y articuladas, de manera tal de lograr una sinergia positiva en la que la acción conjunta supere los resultados que se obtendrían de



acciones aisladas o erráticas.

El objetivo general de la propuesta que se presenta es lograr una mejora en la relación egresado/ingresante, en el promedio de las tres tecnicaturas que se dictan en modalidad a distancia, con una tasa creciente a lo largo de la ejecución del proyecto.

Este objetivo se alcanzará como resultado de acciones concretas tendientes al mejoramiento de áreas específicas. Cada acción contendrá una serie de tareas asociadas, que permitirán un efectivo control del avance del proyecto y consolidarán la mejora en un área específica.

Acciones Contempladas

Acción	Descripción
Acción 1	Mejoramiento de la comunicación inicial de la propuesta
Acción 2	Mejoramiento del seguimiento académico y la contención estudiantil
Acción 3	Mejoramiento del rendimiento académico y la dedicación docente
Acción 4	Mejoramiento de la calidad pedagógica de las carreras a nivel de diseño instruccional
Acción 5	Mejoramiento de la actualidad y multimediación de los materiales didácticos utilizados
Acción 6	Programa de seguimiento de estudiantes próximos a graduación
Acción 7	Elaboración de los manuales de procedimiento y normativa para Educación a Distancia

Acción 1. Mejoramiento de la comunicación inicial de la propuesta

Una de las razones frecuentes de abandono temprano de una propuesta formativa es la incorrecta elección de un programa, el cual no cumple con las expectativas iniciales que el estudiante tenía al momento de tomar la decisión de inscripción.

Los programas formativos que se proponen a través de la modalidad a distancia suelen tener una debilidad inicial, originada en la imposibilidad de brindar información tan profunda y precisa sobre los mismos, como podría hacerse "cara a cara". La información llega a través de distintos canales de difusión y la comunicación está generalmente redactada en forma somera, de modo tal que al aspirante le resulta difícil evaluar si la misma colmará sus expectativas. Como consecuencia, a muy poco de comenzar, se produce una deserción temprana que es evitable si se mejora la calidad de la comunicación institucional de la propuesta.

Tareas asociadas:

1. Realización y evaluación de encuesta acerca de los canales de información a través de los cuales llegó la propuesta formativa a los destinatarios
2. Implementación de mesa de ayuda sincrónica y asincrónica en el portal educativo



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

3. Recolección de las preguntas más frecuentes y elaboración de un FAQ
4. Rediseño de las comunicaciones institucionales de la propuesta, involucrando los elementos mínimos establecidos en el punto 1 y potenciando los canales de difusión electrónica con capacidad de feedback sincrónico y asincrónico.
5. Diseño de un formulario de encuesta especial para estudiantes que abandonan la Tecnicatura en el transcurso de los primeros 60 días de comenzada, en el que se indague sobre las expectativas iniciales y la información en base a la cual tomaron la decisión de inscripción.
6. Aplicación sistemática del formulario de encuesta para la detección de la deserción temprana en cada nueva cohorte durante el período de tres años, y registro de la tendencia para determinar si existe regresión temporal.
7. Análisis de resultados de las tareas 5 y 6 y diseño de medidas correctivas.

Acción 2. Mejoramiento del seguimiento académico y la contención estudiantil

El término Educación a Distancia (EAD) cubre un amplio espectro de diversas formas de estudio y estrategias educativas, que tienen en común el hecho de que ellas no se cumplen mediante la tradicional contigüidad física entre profesores y alumnos. Esta forma educativa incluye todos los métodos de enseñanza en los que, debido a la separación existente entre estudiantes y profesores, las fases interactivas de la enseñanza son conducidas mediante la palabra impresa y/o elementos mecánicos o electrónicos (Casas Armengol, 1982).

Una de las características distintivas más importantes de la EAD es que la función de enseñanza es asumida por los medios y, por lo tanto, la figura del profesor disminuye su protagonismo en el acto pedagógico. El estudiante interactúa principalmente con los medios para alcanzar los aprendizajes. En los sistemas más primarios de EAD esto es lo común y las instancias de interactuar con el responsable de la formación son limitadas.

En una modalidad que usa las TICs, el estudiante tiene la posibilidad de interactuar con sus pares y con diversos actores responsables que pueden acceder al entorno. En ambos escenarios, aparece una actividad central que es la tutoría, la cual se considera un recurso primordial para dar apoyo al estudiante (UAM, 2006).

Se puede afirmar que la tutoría, como práctica pedagógica, encuentra su esencia en la EAD, pues el estudiante ausente del aula de clase es el que requiere de un acompañamiento mediatizado para aprender a aprender, a construir conocimiento, a producir ideas y pensar activamente.

Estas consideraciones fundamentan en el ámbito académico una realidad pragmática: *Los programas con una tutoría débil poseen una tasa de abandono mucho mayor que los programas formativos que tienen una tutoría organizada y eficiente.*

En el caso de las carreras implementadas por la FICH, la tutoría es desempeñada por el docente de la asignatura, que en muchos casos no ha tenido la oportunidad de capacitarse para cumplir eficientemente este rol, lo cual puede ser motivo de mayores dificultades en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Por otra parte, los docentes van cambiando en las distintas asignaturas, y no existe un acompañamiento a lo largo de la carrera, que permita detectar tempranamente posibles causas de desgranamiento y deserción. En este sentido,



en la propuesta incluye la incorporación de tutores y su adecuada capacitación.

Tareas asociadas:

1. Designación de tutores.
2. Implementación de un Programa de Capacitación para tutores. Tiene por objetivo su formación, el desarrollo de habilidades, el dominio de estrategias de trabajo y el manejo de herramientas tutoriales necesarias para un desempeño eficiente en EaD.
3. Acondicionamiento de espacio físico para el desarrollo de las tareas tutoriales.
4. Adquisición del equipamiento necesario para puestos tutoriales de trabajo.

Acción 3. Mejoramiento del rendimiento académico y la dedicación docente

La función docente a distancia posee características especiales en la educación a distancia. La eficacia y eficiencia de las instituciones educativas depende en gran parte de la formación, capacidades y actitudes de sus docentes. Esas tres características estarán en consonancia de las funciones encomendadas a los mismos que, obviamente, sabemos que son distintas en una institución a distancia respecto de otra de carácter presencial (García Aretio, 2006).

Generalmente la puesta en práctica de toda innovación como la que ha realizado la FICH, suele estar sujeta a la influencia de diversos factores particulares del contexto, tiempo y agentes innovadores, entre otros.

En el caso de estos últimos, cabe destacar la importancia del papel de los docentes en la innovación concebida como un proceso contrario a la inmovilidad, reproducción y permanencia de estado, modo de hacer y de ser, por lo que los temores, inercias, resistencias y el tiempo son algunas de las dificultades a las que se enfrentan y que aumentan con la falta del dominio de los aspectos pedagógicos, metodológicos y tecnológicos específicos de la EaD mediada a través de entornos virtuales.

Por tal motivo, se considera que para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje se requiere cambiar la práctica docente, abandonando el enfoque centrado en la enseñanza a favor de uno que centra el aprendizaje en el estudiante. Esto ha planteado un serio desafío, que están enfrentando las instituciones educativas haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, que además de evitar caer en el rezago tecnológico, permitan personalizar la atención al estudiante y diversificar las estrategias de aprendizaje.

Es así como los docentes deben desarrollar capacidades para enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no a ser únicamente receptores pasivos del conocimiento, para ello se requiere de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación docente, que estimulen la innovación permanente en sus métodos de enseñanza y aprendizaje.

Para tal fin, se propone un esquema formativo básico, que debe ser permanente y secuencial, enfocado hacia el desarrollo de competencias para las nuevas prácticas educativas con distintos medios y recursos didácticos que no den lugar a la reproducción de actuaciones propias de la enseñanza presencial.

La mejora de las prácticas educativas, pasando de un paradigma centrado en el docente y



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

la enseñanza, a uno centrado en el estudiante y su aprendizaje, es herramienta fundamental en la disminución de la tasa de deserción de los programas formativos.

Por otra parte se consideró necesario reforzar la planta docente en algunas asignaturas que, por la cantidad de alumnos y las características de los trabajos prácticos que se desarrollan, requieren de una relación docente/alumno que permita realizar las correcciones y devoluciones a los alumnos en tiempo y forma. Es necesario tener en cuenta que las asignaturas tienen un período de desarrollo pautado, que permite cumplir con el plan de estudio en el plazo establecido y contratado con los alumnos.

Por último, es necesario tener en cuenta que la velocidad con que se producen los cambios tecnológicos en el área de la informática, tanto en el hardware como en el software y sus paradigmas, exige a los docentes de las carreras afines a estas temáticas desarrollar una capacitación continua, para que puedan transmitir contenidos y prácticas adecuadas a los estudiantes.

El mercado laboral exige el conocimiento de estas nuevas metodologías y tecnologías y le compete a la institución capacitar y formar a los técnicos para que puedan integrarse competentemente en el mercado laboral.

Por tal razón es necesario que la institución prevea mecanismos de apoyo, para que los docentes puedan realizar un proceso de formación continua, a través del otorgamiento de becas para asistencia a cursos, congresos, etc.

Tareas asociadas:

1. Designación de docentes
2. Programa de capacitación de docentes
3. Diseño de una metodología de evaluación del desempeño docente de registro y evaluación de los parámetros de desempeño de los docentes en la que se incorporarán, al menos, las siguientes variables:
 - Tiempo de respuesta a dudas académicas
 - Tiempo de respuesta a dudas sobre uso de materiales, desarrollo de actividades y técnicas de uso del entorno virtual
 - Calidad académica en aportes a foros temáticos
 - Capacidad de motivación en la moderación de foros
 - Congruencia de actividades de aprendizaje con objetivos del curso
 - Variedad de actividades para atender diferentes estilos de aprendizaje
 - Material educativo diseñado o seleccionado acorde a los objetivos de aprendizaje
 - Instrucciones claras para el desarrollo de las actividades
 - Nivel de apoyo de materiales complementarios
 - Nivel de interacción generado
 - Utilidad práctica de las actividades propuestas
 - Relación entre la evaluación y los contenidos del curso
 - Calidad en el feed-back de actividades
 - Número de participaciones en foros temáticos en relación al total de mensajes
4. Capacitación disciplinar de los docentes por medio del otorgamiento de becas.



Acción 4. Mejoramiento de la calidad pedagógica de las carreras a nivel de diseño instruccional

En las instituciones que implementan programas de EaD surge, a muy poco de andar, la discusión sobre los entornos tecnológicos que permitan canalizar los procesos de formación online.

El debate suele centrarse en los aspectos tecnológicos, analizando variables como disponibilidad, accesibilidad, costo, navegabilidad, amigabilidad de la interfase, entre otras. Surgen en el debate decenas de soluciones tecnológicas, que parecen prometer ser la solución a todos los problemas importantes en el proceso de implantación de cursos, de entre las cuales se adopta finalmente alguna plataforma con la que se configura el aula virtual.

Sin embargo, muy prontamente se descubre que contar con la tecnología adecuada para los programas de EAD no es condición suficiente sino, simplemente, necesaria. La inversión más importante debe orientarse hacia la calidad en el diseño metodológico de los programas, dado que es esta variable la que mayor impacto tiene en la consecución de los objetivos finales del curso: la construcción de los conocimientos nuevos por parte de los sujetos del aprendizaje.

Es entonces donde surge la importancia del diseño instruccional, entendido éste en su sentido más amplio: “un proceso sistemático de diseño que facilita la construcción de los aprendizajes por parte de los estudiantes, al crear situaciones de aprendizaje a través del uso de las diferentes herramientas disponibles” (Córica, 2007).

Se propone entonces llevar a cabo un procedimiento de readecuación de cada una de las asignaturas, de manera tal que cada una de ellas responda al modelo de diseño instruccional adoptado.

Tareas asociadas: Para cada asignatura se seguirán los siguientes pasos:

1. Proceso de revisión de diseño: definición de objetivos generales y específicos.
Definición inicial del diseño curricular.
2. Construcción de la primera tabla de diseño: objetivos detallados, con asignación de peso por objetivo, y tiempos.
3. Revisión de la asignación de vehículo instruccional: medios, revisión de tiempos, selección de estrategias de enseñanza.
4. Revisión de las instancias de evaluación: formativas, autoevaluación, sumativas y definición de los polinomios de evaluación del alumno.
5. Construcción de la tabla de diseño instruccional
6. Recolección de información para la mejora

Acción 5. Mejoramiento de la actualidad y multimediación de los materiales didácticos utilizados

De la revisión del diseño instruccional de los cursos, surgirá la necesidad de realizar actividades multimediales que sumen interactividad a la propuesta virtual. Es claro que la incorporación de actividades interactivas suma a la retención cognitiva puesto que se recuerda con mucha mayor facilidad lo que se aprende haciendo, que lo que se aprende



leyendo o escuchando.

Los entornos virtuales educativos brindan la posibilidad de incorporar instancias interactivas que permiten romper la monotonía del estudio basado en el texto escrito como única fuente de acceso a los contenidos.

Es bien sabido que la creación de instancias interactivas conlleva una dificultad especial, sobre todo para los docentes que no tienen manejo completo de las herramientas de creación de instancias interactivas.

Existe la posibilidad de implementar dos estrategias distintas: Por una parte, la formación de los docentes contenidistas en las herramientas de interactividad básica, de manera tal que puedan realizar instancias interactivas básicas utilizando herramientas ofimáticas y software específico; por la otra, el montaje de un departamento de multimedición que, integrado por expertos en multimedición, produzcan las utilidades interactivas con eficiencia y calidad superiores.

Este plan de mejoras, en la búsqueda de incorporar lo mejor de ambas estrategias, contempla acciones de formación para docentes, y la conformación de un departamento de multimedición y producción de materiales interactivos.

La primera estrategia sumará flexibilidad, toda vez que existe un sinnúmero de situaciones de aprendizaje en las que una pequeña instancia interactiva resuelve la situación y, por lo tanto, conviene que el docente pueda realizarla por sí mismo de manera autónoma.

La segunda estrategia permitirá desarrollar instancias interactivas de mucha mayor calidad, nivel de interacción y complejidad técnica y tecnológica.

Tareas asociadas:

1. Capacitación de docentes en manejo de instancias multimediales: elaboración de presentaciones digitales, hipervinculación de documentos, producción de streaming de audio y video, producción de documentos interactivos sencillos.
2. Conformación de equipo de producción multimedial: configuración de sala y equipamiento de audio y video, adquisición de software de diseño multimedial, adquisición de hardware computacional, contratación de especialistas en diseño multimedial

Acción 6. Programa de seguimiento de estudiantes próximos a graduación

Uno de los objetivos planteados por el plan de mejoras institucional es el de aumentar el número de graduados de los programas formativos. Las cohortes tienden naturalmente al desgranamiento, como consecuencia del retraso de los estudiantes en finalizar el programa formativo.

Al aumentar los tiempos medios de tránsito, se pierde eficiencia en el programa formativo, y se alienta la posibilidad de aumentar la tasa de abandono, puesto que la mayoría de los casos de abandono comienzan con retraso o desgranamiento.

Es conveniente, en términos de eficiencia formativa, el apoyo cercano a los estudiantes que están próximos a finalizar su carrera, o que han terminado el cursado y no han rendido la totalidad de los exámenes como estrategia de aumento del número de graduados.

En concordancia con estas consideraciones se programan las siguientes tareas:

Tareas asociadas:



1. Relevamiento de casos
 - Revisión de la base de datos de estudiantes
 - Realización de un relevamiento de desgranamiento
 - Realización de un estudio estadístico del desgranamiento
 - Realización de un registro de desgranamiento mensual y seguimiento estadístico de su tendencia
 - Elaboración de un registro de estudiantes cercanos a la graduación y con retraso académico respecto de sus fechas de exámenes
2. Programa de seguimiento personalizado, asignando un tutor específico que realizará las siguientes funciones:
 - Identificará las asignaturas faltantes en el plan de estudios
 - Tomará contacto con el estudiante
 - Realizará un perfil de sus características como estudiante (horario disponible, compatibilidad con el trabajo, rendimiento académico en las distintas áreas, perfil de participación en espacios virtuales, probable estilo de aprendizaje etc.)
 - Tomará contacto con el estudiante a través de distintos canales de comunicación sincrónicos y asincrónicos
 - Creará para el estudiante y con la participación de éste, un plan de finalización de carrera, relevando con el mismo las dificultades posibles que se prevén encontrar
 - Elaborará un listado de apoyos que el estudiante necesite para la preparación de las asignaturas, incluyendo, si fuera posible y necesario, clases de apoyo presencial con los docentes de las distintas áreas disciplinares.
 - Realizará una bitácora de acciones realizadas y su resultado, y llevará registro gráfico de los progresos en las variables de rendimiento académico respecto de las mismas variables antes de emprender el programa da apoyo.

Acción 7. Elaboración de manuales de procedimiento y normativa para educación a distancia

Las innovaciones que se proponen en el plan de mejoras requieren una adecuación de los procedimientos y la consolidación de la normativa que rige la EaD. Estos instrumentos permitirán que se puedan evaluar objetivamente las propuestas de nuevas asignaturas y ofertas de nuevas carreras.

Los aspectos que se deben abordar son (Córica, 2007):

- Caracterización de los programas formativos
- Órgano de aprobación
- Procedimiento de presentación, plazos e instancias de corrección
- Requisitos mínimos de la propuesta
- Materiales que acompañan a la propuesta formativa

Por otra parte, la normativa también debe responder a la establecida por el MECyT, que en la Res. 1717/04 define la información que se debe disponer para las propuestas de educación a distancia, que se resumen en el siguiente cuadro.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

	Modelo Educativo de Referencia	Perfil y desempeño docente	Interacción docentes y estudiantes	Materiales para el aprendizaje	Tecnologías de Información y comunicación	Tipo y formatos de evaluación	Centros de apoyo distantes
Requisitos mínimos							
Caracterización							
Aspectos Centrales							
Otros aspectos							

Tareas asociadas:

A. Desarrollo de los modelos normativos y de procedimientos

Comprende las siguientes acciones:

1. Debate sobre las ideas y criterios para la normativa y reglamentaciones internas de la FICH
2. Creación de la estructura normativa para la modalidad a distancia
 - 2.1. Revisión del organigrama formal y funcional
 - 2.2. Revisión de la normativa actual y reglamentaciones internas presenciales
 - 2.3. Creación de la normativa integral para la modalidad a distancia
 - 2.4. Producción de
 - 2.4.1. Formatos y formularios de presentación
 - 2.4.2. Normas y componentes obligatorios de cada propuesta
 - 2.4.3. Puntos a desarrollar en los estudios de factibilidad
 - 2.4.4. Formatos de presupuesto y plan de implementación de propuestas
 - 2.4.5. Reglamento de diseño instruccional de los cursos y carreras
 - 2.4.6. Normas a seguir por los docentes y creación de contratos tipos
 - 2.4.7. Normas a seguir por la tutoría y creación de los contratos tipo
 - 2.4.8. Instancias de presentación de informes por parte de la tutoría, el docente y los supervisores
 - 2.5. Planes de acción tutorial y estrategias de seguimiento durante el dictado
 - 2.6. Estrategia comunicacional
3. Organización y reglamentos del comité de revisión de programas a distancia de la FICH.
4. Propuesta de redacción de Resoluciones de Consejo Académico de la FICH
5. Diseño del organigrama institucional del programa de EAD
6. Producción de:
 - 6.1. Manual de funciones incluyendo perfiles de cargos
 - 6.2. Manual de procedimientos
 - 6.3. Manual del docente
 - 6.4. Manual del tutor

B. Adecuación de todas las propuestas a la nueva normativa

Implementaciones Realizadas:

El proceso de revisión de los diseños instruccionales se llevó a cabo conjuntamente con la capacitación de los docentes de todas las asignaturas para la adquisición y reforzamiento de competencias de diseño instruccional para educación a distancia.

Se montó un curso de diseño instruccional en formato semipresencial, que fue tomado por todos los docentes de todas las asignaturas de las tres tecnicaturas. Durante el mismo se abordó el modelo propuesto de diseño instruccional y se utilizaron las sesiones presenciales en formato taller, para trabajar, con la asesoría de un experto, uno a uno los diseños instruccionales y el rediseño a nivel multimedial.

Se comenzó por realiza una tabla de pre dimensionamiento, tomando en cuenta el peso o importancia de cada uno de los objetivos y también cuánto tiempo se estima que tome al estudiante el elaborar el constructo cognitivo propuesto. Esto toda vez que puede haber objetivos importantes pero que no toman mucho tiempo en ser logrados, y por el contrario, objetivos menos importantes pero sumamente laboriosos a la hora de construir el conocimiento necesario para lograrlos.

objetivo	peso relativo %	tiempo asignado

El modelo de diseño instruccional adoptado responde a la concepción de que un curso de educación a distancia no puede ser implantado desde una perspectiva única de acceso a la información, por mejor estructurada que esté la misma. El estudiante no puede ser reducido a un receptor pasivo, sino que es imprescindible generar actividades o instancias de aprendizaje que promuevan el aprendizaje independiente y activo.

Por aprendizaje independiente entendemos a la capacidad del estudiante de ir construyendo su propio aprendizaje a través de las distintas instancias, mientras que por aprendizaje activo entendemos la capacidad del estudiante para involucrarse en su propio aprendizaje.

Para promover esta participación, es importante incluir actividades de tipo práctico que mantengan al estudiante en una actitud activa, y generen situaciones de comunicación permanente.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Por lo tanto se generaron instancias de aprendizaje con el objetivo de mantener al estudiante en continuo movimiento, en una actitud proclive al análisis, la investigación, y la reflexión acerca de preguntas y planteamientos problemáticos derivados del tema de estudio.

La mayoría de las actividades fueron asincrónicas, contando con pocas actividades sincrónicas. Llamamos actividades sincrónicas a aquellas que involucran un proceso de comunicación que exige la presencia de dos o más individuos de manera simultánea.

Por otra parte, las actividades asincrónicas son aquellas que involucran un proceso comunicacional en el que no es necesario que ambos sujetos se encuentren conectados al canal de comunicación en el mismo momento.

Desde el punto de vista de la individualidad de producción, se incluyeron actividades individuales y colaborativas. Las primeras son aquellas en que los estudiantes realizan la producción de una tarea individual por cada uno, mientras que las colaborativas son aquellas en las que los estudiantes realizan una tarea en común participando un conjunto de ellos en la producción de la misma.

Para garantizar la bidireccionalidad de la comunicación se incluyeron en todas las asignaturas instancias de aprendizaje utilizando foros de debate, en la convicción de que éstos constituyen un mecanismo de diálogo especialmente útil para establecer un espacio de reflexión conjunta, que permita la construcción social de nuevo conocimiento.

Se seleccionaron las siguientes claves para la elección del tema de los foros de debate:

- Seleccionar un tema que tenga más de una postura académicamente fundamentada
- Abrir el debate a la reflexión de la postura y su argumentación de respaldo
- Evitar temas de posturas viscerales o movidas por las pasiones
- No implementar foros que duren menos de una semana, ni tampoco no más de tres.

Para las instancias de aprendizaje de tipo tarea colaborativa, se tuvieron en cuenta ciertas claves de funcionamiento y valoración: Que poseen una dificultad intrínseca de coordinación, el no colocarlas inmediatamente de comenzado el curso y evitar colocar estas instancias coincidentes con actividades de evaluación.

Para las instancias de aprendizaje producción monográfica, se estableció como condición que el estudiante profundice sobre una problemática y establezca postura, realizando el soporte académico y fundamente la misma.

Con estos datos se elaboró una tabla de diseño instruccional por cada asignatura. En la misma se estableció, semana por semana, la unidad a la que pertenece el tema, el tema, el objetivo del tema, los materiales que se utilizarán, las actividades a realizar y finalmente las fechas de inicio y finalización de cada una.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Se tomó la precaución de que no quedara ningún objetivo sin incorporarse en la tabla de diseño instruccional, de manera de poder garantizar que cada uno de ellos tuviera asignada una instancia de aprendizaje.

Luego, para controlar la simultaneidad de tareas, se recurrió a una tabla de simultaneidad, que consiste en una simple planilla que contiene una columna para las tareas y luego una columna por cada semana de duración del curso o asignatura.

En el interior de la tabla, se volcó la duración de cada una de la tarea, según las fechas de comienzo y fin que fueron registradas en la tabla de diseño instruccional.

Esta herramienta nos permitió controlar la cantidad de tareas que nuestro diseño instruccional contempló como simultáneas en cada semana.

Finalmente, se construyó para cada diseño instruccional una tabla de carga.

La tabla de carga consistió en una planilla para consignar los tiempos que estimamos insumirá a los estudiantes el llevar adelante las tareas dispuestas en el diseño instruccional.

Así, se consignó semana a semana los mismos, dividiendo las actividades a nivel conceptual.

Se utilizó la división conceptual de tiempo de lectura, tiempo de estudio y tiempo de producción intelectual de cada tarea.

Finalmente, realizamos la sumatoria de los tiempos de cada actividad, de los tiempos por semana, y de las horas totales del curso.

Los materiales se dividieron en sesiones de estudio con una duración estimada de hasta dos horas cada una. Se realizó la producción de actividades multimediales en cada sesión de estudio y se configuró la presentación en un CD por asignatura que contuviera todos los elementos interactivos y materiales de estudio sobre un prototipo de diseño flash que brindó una presentación institucional y una metodología de acceso uniforme.

La estrategia de mejora incluyó la incorporación de la figura de tutores de carrera, que acompañan a una cohorte completa desde el inicio hasta el final de la misma, realizando las tareas de seguimiento y contención.

En los primeros resultados se observa una participación de los estudiantes mucho más frecuente y una disminución de los abandonos tempranos de asignatura

Conclusiones:

Hasta el momento se han logrado mejoras en los siguientes aspectos:

- Nuevo diseño instruccional y mejora de los materiales en el total de las materias de



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

las tres tecnicaturas: 14 en Informática aplicada a la gráfica y animación digital, 13 en Informática aplicada al diseño multimedia y de sitios Web y 13 en Informática de gestión.

- Reordenamiento y mejora de sistema de carga de los materiales en plataforma.
- Incorporación de 6 tutores de carrera, y diseño de los instrumentos de seguimiento de cada asignatura. Hasta el momento esto permite vislumbrar un menor índice de desgranamiento de las comisiones de materias gracias al monitoreo permanente que se realiza sobre el avance de los alumnos.
- Incorporación de la Coordinación General de EaD a la Facultad.
- Capacitación docente en diseño de materiales y manejo de plataforma.
- Incorporación de un grupo de diseño multimedia para la elaboración y mejora de los materiales educativos.

Bibliografía:

(Casas Armengol, 1982). Casas Armengol. Ilusión y realidad de los programas de educación superior a distancia en América Latina. Proyecto Especial 37 de Educación a Distancia O.E.A. 1982.

(Córica, 2007). Córica, J. Fundamentos del diseño de materiales para educación a distancia. Cap IV Editorial EVA. Argentina 2007.

(García Aretio, 2006). García Aretio, L. Características de la Educación a Distancia. Master en Aprendizajes Abiertos y a Distancia. UNED Madrid 2006.

UAM, 2006. Curso Interuniversitario de Metodologías para la Educación a Distancia. Universidad Nacional Autónoma de México 2006.

URL:

(Córica, 2007): <http://virtual.ucla.edu.ve/ace/Ponencias/JoseLuisCoriga-Argentina.ppt>