



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Evaluación de la calidad de propuestas de formación continua a distancia

Fuhr Stoessel, A; Iturralde, C.; Riera, A. y Rocha, A.

Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

edudist@fio.unicen.edu.ar

Resumen

El desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje, con modalidad a distancia está caracterizado por las formas de intervención e interacción de docentes y alumnos y por la estructura y contenido de los materiales. Este tipo de propuestas requiere de un análisis continuo de la calidad de su desarrollo. Para ello es necesario tomar como base un conjunto de premisas teóricas sobre las cuales se piensa cada alternativa de formación. En tal sentido, la Facultad de Ingeniería de la UNCPBA está trabajando en la definición de un modelo de formación continua de profesionales, en la modalidad no presencial, que apunta a que, personas que poseen herramientas de autoaprendizaje y autonomía para el estudio, puedan continuar su formación sin limitación de tiempo y espacio.

Se pretende avanzar en el desarrollo de una metodología de investigación didáctica aplicable a las citadas propuestas de educación no presencial, que permita obtener datos útiles para el rediseño y optimización del sistema de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería. Ello requiere el análisis de las principales variables que influyen en el desarrollo de las alternativas de formación continua con modalidad a distancia.

En un trabajo anterior presentado en el IV Seminario Internacional y II Nacional de Educación a Distancia. RUEDA-2006, se ha expuesto una parte de la metodología de análisis de los materiales de trabajo, realizado sobre la base del modelo didáctico teórico definido para este tipo de alternativas de formación. En esta oportunidad se presenta, describe y fundamenta otro de los instrumentos diseñados con ese fin: la encuesta a los estudiantes participantes.

Esta herramienta está estructurada de forma tal que permite obtener datos acerca de: el impacto de los materiales de estudio en relación al desarrollo profesional del alumno, el desempeño del equipo docente, las posibilidades y dificultades de las tecnologías de la comunicación utilizadas, entre otros.

PALABRAS CLAVES: Educación a distancia, formación continua, enseñanza de ingeniería.

1 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA - UNCPBA

Las propuestas formales de Educación a Distancia (EaD) desarrolladas en la Facultad de Ingeniería desde el año 2004, han sido pensadas para la formación continua de profesionales, los cuales disponen de pocas posibilidades de horarios para la asistencia a cursos en la sede de una institución educativa y/o viven en lugares alejados de nuestro extenso territorio, constituyendo así una real posibilidad de



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

formación continua. Se trata entonces de estudiantes con una formación de grado de

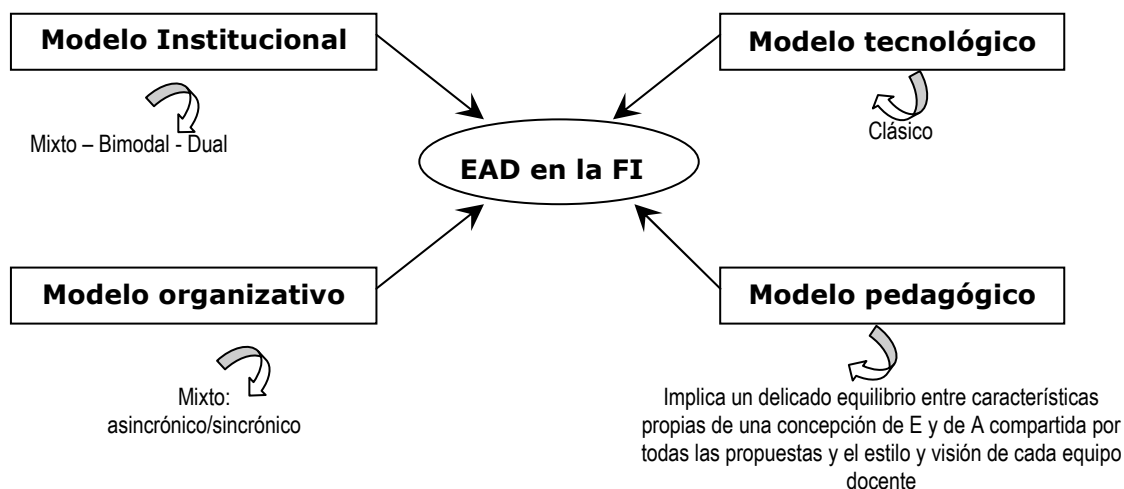


Figura 1.

nivel superior, lo cual asegura un nivel alto de autonomía de estudio, que se toma como base a la hora de pensar las propuestas de trabajo.

Entre las alternativas de trabajo en educación a distancia, la adoptada hasta el momento por la Facultad de Ingeniería puede definirse en términos de un determinado modelo institucional y organizativo, que se desarrollan en relación con un modelo tecnológico y pedagógico coherentes con los anteriores (Figura 1). A continuación se explica en términos de estos modelos, lo que se considera es actualmente la EaD de la citada institución educativa.

El modelo institucional adoptado es un modelo mixto, dual o bimodal, dado que la FI desarrolla básicamente educación presencial y ha incorporado paralelamente la educación a distancia. En estos casos, la infraestructura, los equipos académicos y los servicios administrativo – técnicos de la educación presencial se ponen a disposición de la educación a distancia.

Por su parte, el modelo organizativo de la EaD, esto es, la forma en que se concibe la relación entre los principales actores del sistema educativo -los docentes y los estudiantes- es un modelo de relación mixta síncrona y asíncrona.

El soporte web de educación a distancia de la Facultad de Ingeniería está pensado para que cada alumno en su casa o lugar de trabajo, reciba los materiales, "bajando" las lecciones por Internet. También es posible que utilice un CD, con el mismo contenido, en aquellos casos en que no tiene posibilidad de conectarse a Internet y/o que utilice los mismos materiales impresos, durante el desarrollo de un curso. Pero a la vez, cada propuesta cuenta con profesores y tutores que orientan y ayudan al estudiante contactándose con él de diferentes maneras, tanto en forma síncrona como asíncrona.

Esta metodología tiene costos de producción de materiales adecuados y, fundamentalmente, permite aprovechar eficazmente el tiempo de quienes eligen esta opción de formación continua.

Una parte de la bibliografía de estudio se dispone en la página Web para que el alumno pueda descargarla en su PC y/o imprimirla sin necesidad de permanecer conectado a Internet, permitiendo un rápido y económico acceso al mismo.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

El modelo tecnológico adoptado podría considerarse clásico, en cuanto la base es el material impreso (o imprimible) con que se trabaja, sobre el que se sustenta todo el

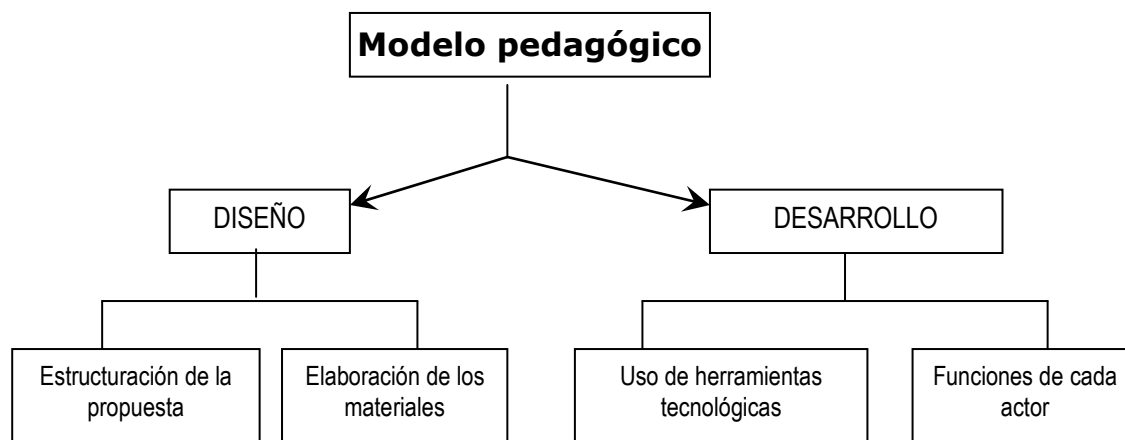


Figura 2.

programa de estudio. Generalmente el material se completa con una guía didáctica que orienta al estudiante para que pueda trabajar autónomamente.

El modelo pedagógico debería incluir una postura frente a la enseñanza y el aprendizaje a partir de la que se intenta trabajar en todas las propuestas educativas: cómo se aprende, cual debe ser el rol de docente y estudiantes, cuales son los principales criterios de organización del contenido, entre otros.

Ello se relaciona además, con el grado de autonomía y de dependencia que se desea y se puede esperar de los estudiantes.

En este sentido es muy importante respetar el estilo y la visión de cada equipo docente, pero se hace necesario que algunas características de las propuestas sean consensuadas y aseguradas para todas las ofertas relacionadas con EaD, que ofrece la institución.

El modelo pedagógico elegido orienta el trabajo sobre los diferentes aspectos centrales de la educación a distancia, los cuales podrían describirse, asociados a dos momentos: el diseño y el desarrollo de las propuestas (Figura 2).

- El diseño de una propuesta de EaD se apoya en dos variables: la estructuración del curso (cronograma, guía didáctica) y la elaboración de los materiales de trabajo.
- En la organización del desarrollo de la oferta cobran relevancia: el uso que ha de hacerse de las herramientas tecnológicas de comunicación e información disponibles y las funciones de cada actor en la propuesta educativa. Esto es, cómo se conforma y desenvuelve el equipo de trabajo más adecuado.

El equipo de trabajo de EaD, está compuesto por: el equipo docente involucrado y los integrantes del Grupo de Apoyo a la Educación a Distancia (GAED).

El equipo académico que desarrolla cada propuesta está integrado por el/los Profesor/es responsable/s. Esto es, el/los especialista/s en la temática. Son quienes definen la metodología, el proceso de evaluación, son los responsables de la certificación de los conocimientos adquiridos por los alumnos. Además, participan del equipo académico, uno o más docentes Tutores, con formación básica específica en el



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

área académica en cuestión. El/los Tutor/es apoya/n en lo que hace a la comunicación con los alumnos y atención de consultas. Son el soporte, durante el proceso de aprendizaje, de la interacción entre equipo académico y estudiantes. Para el desarrollo de una propuesta con continuidad, se requiere un grupo de tutores entrenados que puedan ir trabajando en forma alternada.

El GAED está integrado por profesionales que cumplen funciones de asesoramiento pedagógico didáctico y de apoyo para la utilización de tecnologías de la información y la comunicación con objetivos. También cuenta con auxiliares que desarrollan tareas de monitoreo del sistema, elaboración de materiales específicos, búsquedas de material nuevo para ampliar las posibilidades de trabajo.

2 LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La evaluación de las propuestas de educación a distancia ha de tener en cuenta además del aprendizaje de los alumnos, todos los componentes del proceso educativo considerados fundamentales en esta modalidad: interacción entre docentes y estudiantes y entre alumnos entre sí, tecnologías de comunicación, materiales para la enseñanza, formatos de evaluación.

Para llevar adelante esta evaluación, en el caso de la carrera Ingeniería en Seguridad e Higiene en el trabajo que se desarrolla en la Facultad de Ingeniería de la UNCPBA, se han diseñado y puesto en práctica diferentes instrumentos de toma de datos que se utilizan de manera de obtener datos que resulten complementarios entre sí. Se comentan aquí algunas de las herramientas utilizadas para la evaluación de dos de los aspectos centrales: los materiales de trabajo y las comunicaciones.

Para la evaluación de las comunicaciones se realiza el análisis de las intervenciones de los diferentes actores involucrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje utilizando para la recolección de los datos:

- Encuesta a alumnos. A ella se hace referencia en el siguiente apartado.
- Informe de profesores responsables y tutores. En ellos, los docentes abordan en forma breve y precisa los siguientes aspectos: visión general del desarrollo del curso, cumplimiento del cronograma, desarrollo de las comunicaciones, dificultades e inconvenientes detectados (tipo y frecuencia), observaciones, comentarios y/o sugerencias.
- Registro de las comunicaciones y planillas de control. Se diseñaron planillas para el docente, para el tutor y para el auxiliar del Grupo de Apoyo a la Educación a Distancia. Las dos primeras están destinadas a llevar un registro de los alumnos en cuanto a entrega de actividades, consultas, trabajos prácticos y las devoluciones respectivas. La tercera es para realizar un seguimiento de la frecuencia de comunicaciones y detectar posibles inconvenientes técnicos, que surjan durante el desarrollo del curso. Las comunicaciones que se realizan entre los agentes involucrados, quedan registrados en el sistema.

Los materiales de trabajo se ponen a prueba cuando se recaban las opiniones de los alumnos a través de la encuesta (ver apartado 3) y en una instancia de evaluación por expertos, los cuales analizan, de los materiales escritos, las guías didácticas, para evaluar si tienen en cuenta aspectos básicos del modelo de enseñanza que se pretende llevar adelante.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

En un trabajo anterior (Rocha, 2006), se ha presentado esta última herramienta y el análisis de contenido de los materiales de algunas de las asignaturas, en relación con el modelo didáctico teórico.

En la última parte del presente trabajo se presenta, describe y fundamenta la encuesta de opinión a los estudiantes participantes, la cual se pasa una vez finalizada cada asignatura. Esta encuesta apunta, como se ha expresado, a recabar opiniones sobre el material didáctico y las comunicaciones (entre alumnos y equipo docente; y con el soporte Web utilizado).

3 LA ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

La encuesta permite indagar las siguientes dimensiones: los materiales y las comunicaciones. Se ha elaborado en base a una escala Likert que se utiliza asociada a un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos (Hernández Sampieri y otros, 2003).

Esta escala es un instrumento estructurado, de recolección de datos primarios utilizado para medir variables en un nivel de medición ordinal a través de un conjunto organizado de ítems, relativos a la variable que se quiere medir, presentados en forma de un continuo de aprobación-desaprobación para la reacción de los encuestados ante cada afirmación. Las respuestas se analizan en términos de grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación. Ello se puntúa por ítem (Blanco y Alvarado, 2005).

La encuesta se elaboró de tal manera que los alumnos deban valorar su grado de acuerdo o desacuerdo ante un conjunto de declaraciones en forma de enunciado (las cuales reflejan sus opiniones) sobre: los materiales y las comunicaciones. Las afirmaciones fueron elaboradas siguiendo una dirección favorable o positiva (Figura 3).

- Sobre los Materiales

En relación con el contenido: interesa conocer la opinión de los alumnos acerca de la relevancia que los contenidos desarrollados poseen para su formación, como así también el interés que ellos despiertan para el profesional. En cuanto a la calidad de dichos contenidos se apunta a saber si los consideran actualizados, vinculados con su práctica profesional.

En relación con el material de estudio: se intenta que los estudiantes opinen acerca de en qué medida los materiales favorecen y orientan el aprendizaje y resultan claros en lo conceptual.

- Sobre las Comunicaciones

En relación con las comunicaciones entre el equipo docente y los estudiantes, interesa conocer la opinión de los alumnos acerca del contenido de las intervenciones y de su concreción en tiempo y forma.

En relación con el soporte Web, se trata de tener información acerca de la capacidad interactiva de las herramientas destinadas a información y comunicación y de las dificultades detectadas por docentes y alumnos. Se requieren opiniones tanto en relación con el funcionamiento del soporte, como en relación con su contenido (información disponible).



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

4 CONSIDERACIONES FINALES

Los datos así obtenidos se triangulan con los provenientes de los informes docentes y del monitoreo de las comunicaciones. Con toda esta información se elabora un informe final. Este informe permite:

- Al equipo docente: reflexionar sobre distintos aspectos, como: cumplimiento del cronograma estipulado, implementación y mejora de los materiales y actividades de aprendizaje y sobre los momentos de intervención/comunicación durante el desarrollo del curso.
- Al Grupo de apoyo a la educación a distancia: recabar la información necesaria para realizar intervenciones tendientes a mejorar el sistema de comunicaciones, estructura y diseño de la página.

5 BIBLIOGRAFÍA

Blanco, N. y Alvarado, M. Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales* 11 (3), 2005

García Aretio, L. (coord.). (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Ariel Educación. Barcelona.

Hernández Sampieri R; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. *Metodología de la Investigación*. Mc. Graw Hill. 3ª edición. 2003

Rocha, A; Iturralde, C. y Fuhr Stoessel, A. ¿Qué modelo de enseñanza se lleva adelante en una propuesta de formación a distancia? Un análisis a partir de los materiales de estudio y de algunos procesos de comunicación. *Actas IV Seminario Internacional y II Nacional de Educación a distancia*. Córdoba-Argentina. 2006.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Encuesta	
LOS MATERIALES	
Asigne el puntaje de acuerdo a los siguientes criterios:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Completamente de acuerdo 	
1. Los contenidos desarrollados:	
<input type="checkbox"/>	Contribuyen eficazmente a la formación <u>Profesional/Carrera</u>
<input type="checkbox"/>	Son aplicables a la práctica profesional
<input type="checkbox"/>	Considera que están actualizados
<input type="checkbox"/>	Resultaron de su interés personal
2. Los materiales de estudio:	
<input type="checkbox"/>	Orientan el proceso de aprendizaje
<input type="checkbox"/>	Favorecen la comprensión de los contenidos desarrollados
<input type="checkbox"/>	Están vinculadas con la práctica profesional
<input type="checkbox"/>	Son orientadores para resolver las Actividades de Entrega Obligatoria
<input type="checkbox"/>	Están redactados en un lenguaje claro, sin vaguedades, ni confusiones
LAS COMUNICACIONES	
Asigne el puntaje de acuerdo a los siguientes criterios:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca 2. Muy rara vez 3. A veces 4. La mayoría de las veces 5. Siempre 	
Equipo docente - Alumno	
1. El equipo docente responsable de la Asignatura	
<input type="checkbox"/>	Atiende a todas las consultas que se le presentan
<input type="checkbox"/>	Responde las consultas en un lapso de tiempo aceptable (no mayor a dos días)
<input type="checkbox"/>	Proporciona respuestas acordes a las preguntas planteadas
<input type="checkbox"/>	Realiza intervenciones que orientan el aprendizaje
<input type="checkbox"/>	Fomenta comunicaciones por propia iniciativa (aún en ausencia de consultas)
<input type="checkbox"/>	Proporciona comentarios por propia iniciativa (aún en ausencia de consultas)
<input type="checkbox"/>	Realiza una devolución de las evaluaciones, detallando aspectos a mejorar
<input type="checkbox"/>	Elabora comentarios donde transmite experiencias propias
2. Alumno - Página	
Asigne el puntaje de acuerdo a los siguientes criterios:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Completamente de acuerdo 	
<input type="checkbox"/>	El acceso a la página es ágil
<input type="checkbox"/>	La información disponible es clara
<input type="checkbox"/>	Los vínculos de la página están bien definidos
<input type="checkbox"/>	La posibilidad de enviar las actividades a través de la página, resulta práctico

Figura 3. Los ítems de la encuesta



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Adriana Rocha. Profesor en Física y Química. Especialista en Enseñanza de las Posee publicaciones y presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales en cuestiones relacionadas con la Educación a Distancia. Ciencias Experimentales. Doctora del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Santiago de Compostela. Profesor titular a cargo de la asignatura Didáctica de la Química. Dpto. Profesorado. Facultad de Ingeniería. UNCPBA. Director del Departamento de Profesorado en Física y Química. Investigación: Director del Grupo de Investigación GIDCE de Facultad de Ingeniería. UNCPBA. Posee gran cantidad de publicaciones y presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales en Investigación en Enseñanza de las Ciencias, y en los últimos años ha comenzado a publicar sobre cuestiones relacionadas con la Educación a Distancia.



Cristina Iturralde. Profesor en Física y Química. Especialista en Enseñanza de las Ciencias Experimentales. JTP a cargo de la asignatura Didáctica de las Ciencias Naturales. Dpto. Profesorado. Facultad de Ingeniería. UNCPBA. Especialista Educativa del Grupo de Apoyo a la Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería. Investigación: Integrante Grupo de Investigación GIDCE de Facultad de Ingeniería. UNCPBA, desde el año 1995. Posee diversas publicaciones y presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales en Investigación en Enseñanza de las Ciencias, y en cuestiones relacionadas con la Educación a Distancia.



Ana Fuhr Stoessel. Profesor en Física y Química. Ayudante diplomado. Dpto. Profesorado. Facultad de Ingeniería. UNCPBA. Investigación: Integrante Grupo de Investigación GIDCE de Facultad de Ingeniería. UNCPBA, desde el año 2006. Posee publicaciones y presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales en cuestiones relacionadas con la Educación a Distancia.



Andrea Riera. Analista Programador Universitario. Jefe de Trabajos Prácticos, cátedra "Ciencia de la Computación". Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Administradora LAN/WAN del Complejo Universitario Olavarría de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Especialista en Tecnología de la información y la comunicación (TIC) del Grupo de apoyo a la Educación a Distancia (GAED) de la Facultad de Ingeniería, a partir de agosto de 2003. Posee publicaciones y presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales en cuestiones relacionadas con la Educación a Distancia.





29 de octubre al 9 de noviembre de 2008