

## Transformación de cursos presenciales a una modalidad a distancia utilizando WebINFO

*Dra. Cecilia Sanz, Lic. Alejandro Gonzalez, Prof. Alejandra Zangara, Bec. Eduardo Ibañez, Lic. Luciano Iglesias, Ing. Armando De Giusti*

*Csanz@lidi.info.unlp.edu.ar, agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar, alezan@elsitio.net, eibanez@lidi.info.unlp.edu.ar, li@info.unlp.edu.ar, degiusti@lidi.info.unlp.edu.ar*

***Instituto de Investigación en Informática LIDI (III LIDI). Facultad de Informática. UNLP 50 y 115. 1° Piso. La Plata. Tel. y Fax: 4227707***

### RESUMEN

Se presenta la metodología de trabajo desarrollada para llevar adelante la transformación de cursos a modalidad no presencial que forma parte de una de las líneas de investigación dentro un proyecto referido a nuevas Tecnologías Aplicadas a Educación. Esta metodología surge del estudio y análisis de los entornos de aprendizaje centrados en la Web para su utilización en los procesos de enseñar y de aprender. En la misma investigación se desarrolló un entorno Web (WebINFO) que permite acompañar los procesos antes mencionados, desde la comunicación, la mediación de materiales y contenidos, el trabajo colaborativo, la evaluación y autoevaluación, así como la gestión y seguimiento de los alumnos docentes y cursos. Este entorno, está especialmente diseñado con el objetivo de abordar experiencias de educación a distancia (con mayor o menor mediación)[Res04]. Este trabajo presenta también algunas de las experiencias concretas realizadas utilizando como soporte al entorno WebINFO.

### INTRODUCCION

Las plataformas de e-learning son espacios creados en la web, en los que los alumnos y los docentes llevan adelante tareas/acciones relacionadas con el proceso educativo. Estos espacios de trabajo también conocidos como entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje no consisten simplemente en un mecanismo para distribuir material de estudio a los alumnos, sino que también permiten mediar la comunicación, la evaluación, y seguimiento, la interacción, etc. [Cab00] [Ron96]

La UNESCO en su informe mundial sobre educación (1998) define a estos entornos como: "Programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada".

Bajo esta concepción se comenzó a trabajar en el proyecto de manera de poder abordar la complejidad del tema desde diversas perspectivas que involucraran variables pedagógicas, tecnológicas y comunicacionales.

Se conformó un grupo de investigación que comenzó el proyecto a partir de la idea de un trabajo interdisciplinario integrado por profesionales del área de informática, educación, diseño gráfico y comunicación. En este proceso de desarrollo se distinguen cuatro fases de trabajo que el grupo se propuso abordar:

1. Primera fase: conformación del equipo y construcción de un lenguaje común y un escenario de trabajo compartido, en el cual interactuaron los profesionales de las distintas áreas.

2. Segunda fase: estudio y análisis del estado del arte del tema. Utilización y realización de experiencias con diferentes plataformas de e-learning.
3. Tercera fase: desarrollo de una metodología de diseño de cursos no presenciales y de un entorno web que respete esta metodología.
4. Cuarta fase: planificación de experiencias a nivel de pregrado, grado y postgrado en modalidad no presencial utilizando la metodología y el entorno desarrollados. Reajuste de ambos a través de las evaluaciones pertinentes.
5. Para el trabajo se está utilizando bibliografía actualizada, recursos informáticos provistos por la Facultad de Informática de la UNLP, aportes de otras disciplinas, vinculación con expertos en el tema en el ámbito nacional e internacional (Proyecto ALFA, Universidad de Islas Baleares, etc.) **[Proy03]**.

Se presentan a continuación la metodología desarrollada en la tercera fase y los resultados que se están obteniendo de las distintas experiencias de transformación de cursos de la cuarta fase.

### **METODOLOGÍA PROPUESTA**

Las nuevas plataformas de e-learning requieren de nuevas formas de organizar la enseñanza y el aprendizaje de manera de crear situaciones educativas centradas en el que aprende y plantear estrategias pedagógicas en la que se fomente el autoaprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. A la vez se necesitan nuevos conocimientos, habilidades y actitudes por parte del docente quien necesita estar familiarizado con las nuevas tecnologías y realizar el proceso de transformación de cursos más centrados en el docente y en modalidad presencial, a los cursos a distancia con las características antes mencionadas. **[Col96][Dua00]**

Por este motivo se desarrolló como parte de este proyecto una metodología que permite a los docentes abordar el proceso de transformación y de planificación de cursos en modalidad a distancia, y utilizar como herramienta de soporte un entorno web que sigue dicha metodología.

Para el diseño de un curso no presencial un docente debe tomar decisiones acerca de cada uno de los subsistemas que conforman un sistema de educación no presencial **[Men95]**. Estas decisiones involucran aspectos administrativos desde cómo se realizará la inscripción en un curso, hasta aspectos comunicacionales, evaluativos, y de producción/diseño de materiales.

La metodología se basa en el análisis de los distintos elementos que componen un sistema de educación a distancia y cuenta con tres etapas sobre las cuales se debe trabajar. Dichas etapas tienen un desarrollo gradual en cuanto a las decisiones a tomar. Se muestran a continuación cada una de las mismas con sus algunos de los lineamientos a tener en cuenta para diseñar un curso en modalidad a distancia.

**Etapa I: Análisis y Decisiones Previas:** involucra aspectos relacionados con la programación didáctica, orientada a la modalidad a distancia. El docente deberá tomar decisiones de índole general y analizar ciertos aspectos sobre el curso respecto de la necesidad educativa que da origen al curso, el tipo de curso (abierto o cerrado, formal o no formal y su grado de presencialidad) **[Tif97]**, las posibilidades que le ofrece la institución en cuanto a recursos; y los destinatarios teniendo en cuenta sus conocimientos previos, habilidades informáticas, dispersión geográfica, posibilidades de acceso a recursos tecnológicos, entre otros. Es muy importante contar con el asesoramiento de

personas que ya hayan transitado la transformación de un curso presencial en una modalidad a distancia; así como comenzar con experiencias piloto las cuales van a ir creciendo en sus nuevas reediciones.

**Etapa II: Decisiones respecto de los subsistemas de un sistema de educación distancia:** esta etapa plantea una guía para que los docentes organicen y planifiquen los aspectos involucrados en cada subsistema. El docente deberá analizar la vinculación de su diseño con el de los distintos subsistemas involucrados en un sistema a distancia: comunicación, coordinación, evaluación, administración y el de diseño y producción de materiales [Dor95][Men95]. Aquí es de vital importancia la preproducción del material, debe revisarse el material actual y adaptarlo a los nuevos requerimientos de la modalidad. Así mismo siempre se recomienda trabajar con un equipo interdisciplinario para ir cubriendo los distintos subsistemas presentes. Es muy importante establecer un cronograma claro de actividades para los alumnos y tutores de forma que luego resulte fácil el diseño dentro de la plataforma de e-learning que se elija.

### **Etapa III: Posibilidades y decisiones sobre la utilización de un Entorno Virtuales de Aprendizaje**

Involucra la vinculación e implementación de las decisiones previas con la elección de las herramientas disponibles en una plataforma [Har95]. Los pasos que habitualmente se siguen en esta etapa son los siguientes:

- a) Debe tenerse en cuenta en este punto que la mayor parte de estos entornos da la posibilidad de volcar información general sobre el curso por lo tanto el docente debe comenzar por trasladar parte de las decisiones tomadas en la primera etapa a las herramientas apropiadas para mostrar tal información.
- b) Luego el docente debe diseñar los contenidos del curso de acuerdo a la organización estipulada en la Etapa II. Los entornos virtuales de aprendizaje dan la posibilidad de crear unidades, módulos, bloques y temas (estos nombres dependen del entorno), y cargar materiales asociados.
- c) Debe elegir acerca de los medios de comunicación a utilizar de acuerdo a sus decisiones previas y las posibilidades del entorno.
- d) En caso que el entorno provea herramientas de evaluación debe analizar si permiten crear consignas de diferentes tipos como pueden ser: opciones múltiples, verdadero/falso, de desarrollo, etc. Por lo cual, la evaluación online que diseñe el docente deberá ajustarse a las posibilidades del entorno.
- e) Una vez diseñado el curso, se debe encargar de los aspectos administrativos en caso que dependan de él. Por ejemplo, cargar los docentes auxiliares y los alumnos al curso.

La forma en que WebINFO introduce esta metodología, es mediante el trabajo en áreas (que representan unidades pedagógicas relacionadas con los subsistemas de EAD), la selección de herramientas en cada área que permiten instrumentar las decisiones del docente, y la personalización de las mismas de acuerdo a las estrategias didácticas involucradas en la propuesta. [San04]

## **DESARROLLO DE EXPERIENCIAS EN WEBINFO**

Se han realizado diversas experiencias en el entorno WebINFO. Dentro del contexto de la Facultad de Informática de la UNLP se viene desarrollando el curso de ingreso en modalidad a distancia para aquellos alumnos que quieran acceder a la Facultad sin tener que cursar en forma presencial el curso tradicional. El mismo utiliza diferentes recursos del entorno WebINFO para interactuar con los alumnos: área de comunicación: mensajería interna y cartelera de novedades; así como el glosario del área de recursos educativos y una organización en capítulos para los materiales y actividades del curso.

También se han realizado experiencias en cátedras de grado, como por ejemplo en la cátedra de Ingeniería de Software, que es una materia de tercer año de la carrera de Licenciatura en Informática. El curso en este caso resultó ser rico en trabajo colaborativo, dado que se llevó adelante el desarrollo de un sistema utilizando la modalidad de trabajo en equipo para llevar adelante un proyecto de software. Los alumnos compartían un área general como repositorio de archivos y un área de grupo donde cada equipo iba construyendo el proyecto en forma conjunta, y a distancia: a través de una clara y coordinada división de tareas.

En cuanto a posgrado se viene trabajando en el seminario de “Educación a Distancia” que forma parte de la Maestría de Tecnología Informática Aplicada a la Educación de la Facultad de Informática de la UNLP. En el mismo WebINFO es utilizado para mediar la comunicación, motivar la participación de los estudiantes y presentarles los contenidos y actividades. Durante el último año se trabajó presentando textos y generando diferentes foros de debates. Al finalizar el curso los estudiantes manifestaron que este tipo de experiencias enriquecen el curso y la interacción, particularmente cuando están distribuidos en puntos geográficos distintos.

También desde el año pasado se vienen desarrollando experiencias en el ámbito de la UNLP a través del programa de Educación No Presencial de la UNLP. Ya se han realizado diversas transformaciones de cursos a modalidad a distancia utilizando WebINFO. En especial cabe mencionar una que ya está finalizada y se está re editando este año con la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, en cuanto a un curso introductorio a la carrera de Arquitectura, así como otras que están en curso sobre Higiene y Seguridad; y la de Psiquiatría Forense de la Facultad de Medicina.

## **LINEAS DE INVESTIGACIÓN y DESARROLLO**

- Estudio de las implicancias de la modalidad a distancia
- Análisis de bibliografía referida a la construcción de proyectos de educación a distancia
- Abordaje de los aspectos tecnológicos, y pedagógicos de la educación a distancia
- Estudio y comparación de distintos entornos de aprendizaje Web.
- Desarrollo de una metodología para el diseño de cursos no presenciales
- Desarrollo de una metodología para la implementación de cursos no presenciales en entornos web.
- Análisis de las herramientas para la comunicación en entornos Web y sus posibles modelos y vinculación pedagógica.
- Estudio de los sistemas tutoriales.
- Investigación sobre evaluación objetiva y sus posibles implementaciones a través de la Web.
- Investigación sobre las posibilidades para desarrollo de trabajo colaborativo.
- Desarrollo de un entorno de aprendizaje web que cumpla con la metodología y las herramientas analizadas y estudiadas.
- Análisis de métricas para la evaluación de entornos Web.

- Realización de experiencias para evaluar la metodología y los desarrollos realizados con docentes y alumnos de diferentes ámbitos educacionales.

## **RESULTADOS OBTENIDOS/ESPERADOS**

A partir de este proyecto se creó una metodología de diseño de cursos en modalidad no presencial, se trabajó en su vinculación con un entorno en la web que implemente dicha metodología. En la actualidad este entorno está siendo utilizado en experiencias de pregrado, grado y postgrado en la Universidad Nacional de La Plata. Estas experiencias se realizan trabajando inicialmente en las propuestas educativas (diseño instruccional) hasta su implementación utilizando el entorno web.

Se está elaborando un seguimiento de estas experiencias a través de encuestas y entrevistas a los docentes y alumnos involucrados, que permiten obtener información sobre el proceso y reelaborar el mismo para próximas experiencias.

Por otra parte se está trabajando en la capacitación de docentes en lo referente a estas temáticas, y con la generación de documentación de apoyo apropiada.

## **BIBLIOGRAFÍA**

[Cab00] Cabero, Bartolomé (Editor) (2000). Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. Madrid: Editorial Síntesis.

[Col96] Collis, B. (1996). The Internet as an Educational Innovation: Lessons from Experience with Computer implementation. Educational Technology.

[Dua00] Duart, Joseph M. y Sangrá, Albert. Aprender en la virtualidad. Gedisa editorial y ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya (Eduoc), Barcelona, 2000, p.114.

[Dor95] Dorrego, E. (1995) Investigación sobre los efectos de los eventos instruccionales en las estrategias de aprendizaje a través de los medios. En AGUADED y CABERO (Comp.). (1995): Educación y medios de comunicación en el contexto Iberoamericano. Andalucía. España: Ediciones de la Universidad Internacional de Andalucía.

[Har95] Harasim, L y Hiltz, S. (1995) Learning Networks. A Field Guide to Teaching and Learning Online, MA, The MIT Press. Cambridge.

[Men95] Mena, Marta (1995). La educación a distancia en el sector público. Manual para la elaboración de proyectos. Buenos Aires: INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública). Págs. 45 a 112.

[Proy03] Proyecto ALFA Ceaticec II-0221-FI: “Red de Cooperación Euro-Americana para el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Enseñanza de las Ciencias”. <http://colos3.fcu.um.es/colos/projects/alfa/default.htm>

[Res04] Ministerio de Educación de la Nación. Resolución 1717/2004.

[Ron96] Rodino, A.M. (1996). Las nuevas tecnologías informáticas en la educación: viejos y nuevos desafíos para la reflexión pedagógica. En Memoria del VII Congreso Internacional sobre Tecnología y Educación a Distancia. Costa Rica: EUNED.

[San04] Sanz, C., Gonzalez, A., Zangara, A., De Giusti, A. (2004). WebINFO, un entorno de aprendizaje web. Actas del congreso: Edutec 2004. Barcelona, España. ISBN 84-688-9211-4

[Tif97] Tiffin, J. y Ragasingham, L. (1997). En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información. Barcelona, Buenos Aires, México: 1ra Edición. Ediciones Paidós