

# WebLIDI: Desarrollo de un Entorno de Aprendizaje en la WEB

Sanz, Cecilia<sup>1</sup> – Zangara, Alejandra<sup>2</sup> – Gonzalez, Alejandro<sup>3</sup> – Ibañez, Eduardo<sup>4</sup> - De Giusti, Armando<sup>5</sup>

*LIDI. Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Informática<sup>6</sup>.  
Facultad de Informática. UNLP.  
50 y 115. 1er Piso. La Plata*

## RESUMEN

En esta línea de investigación se estudian y analizan cuestiones acerca de las posibilidades de enseñar y aprender a través de entornos educativos virtuales, las cuales son muchas y variadas. Existen algunos puntos, relacionados con los procesos cognitivos involucrados o vinculados con la construcción de los entornos virtuales de enseñanza, que aún escapan a nuestro total entendimiento.

En el LIDI (Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Informática) de la Facultad de Informática de la UNLP se ha iniciado un proceso de investigación y desarrollo de un entorno de enseñanza (WebLIDI) que reúne en un grupo de trabajo la lógica de funcionamiento de la tecnología con los supuestos básicos acerca del enseñar y el aprender.

Esto significa un enorme desafío: ya que este proceso implica la toma permanente de decisiones y, fundamentalmente, el desafío de lidiar con algunos dilemas relacionados con la construcción del entorno y la creación de una metodología de trabajo que propicie un mejor uso de las herramientas tecnológicas.

Cabe destacarse que este proyecto está enmarcado en una línea de investigación del LIDI sobre Tecnología Informática Aplicada en Educación, en la cual se realiza investigación sobre distintos aspectos relacionados con la aplicación de tecnología en el área educativa.

## PALABRAS CLAVE:

Entornos de Aprendizaje - Educación a Distancia - Interacción - Comunicación en Entornos Virtuales

---

<sup>1</sup> Prof. Adjunto Ded. Exclusiva. LIDI - Fac. de Informática. UNLP. [csanz@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:csanz@lidi.info.unlp.edu.ar)

<sup>2</sup> Profesora en el Magister de Tecnología Informática Aplicada a Educación. Fac. de Informática. UNLP. [alezan@elsitio.net](mailto:alezan@elsitio.net)

<sup>3</sup> Ayudante Diplomado. LIDI – Fac. de Informática. UNLP. [agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar)

<sup>4</sup> Becario LIDI – Fac. de Informática. UNLP. [aibanez@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:aibanez@lidi.info.unlp.edu.ar)

<sup>5</sup> Investigador Principal CONICET. Prof. Titular Ded. Exclusiva. LIDI – Fac. de Informática. UNLP. [degiusti@lidi.info.unlp.edu.ar](mailto:degiusti@lidi.info.unlp.edu.ar)

<sup>6</sup> LIDI - Facultad de Informática. UNLP - Calle 50 y 115 1er Piso, (1900) La Plata, Argentina. TE/Fax +(54) (221) 422-7707. <http://lidi.info.unlp.edu.ar>

## INTRODUCCIÓN

Diseñar y desarrollar un entorno virtual de enseñanza significa “mediar” la enseñanza a través de un entorno electrónico.

Los actuales Sistemas Telemáticos de Formación basados en Internet (también denominados Plataformas de Teleformación o Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, EVE-A) (i), son centros virtuales de formación en INTERNET que están conformados de la siguiente forma:

- Disponen de distintas zonas o entornos de trabajo con los contenidos (para el trabajo de docentes, alumnos y tutores).
- Integran una serie de herramientas particulares de gestión en cada una de estas zonas, entre las que se suelen encontrar herramientas para la gestión de los cursos y sus alumnos, herramientas de apoyo para la gestión de contenidos, herramientas para la evaluación y seguimiento de los alumnos.
- Poseen herramientas de comunicación sincrónicas o asincrónicas para la interacción entre alumnos y profesores o tutores (correo electrónico, chat, foros de discusión, etc. ).

En un primer análisis de estas herramientas vemos que poseen las siguientes características:

- ✓ Facilitan la comunicación: Asincrónica (e-mail, foros, listas de discusión) y sincrónicas (Sesiones de Chat).
- ✓ Mejoran los espacios de información compartida: FAQ, información administrativa y de seguimiento.
- ✓ Ofrecen al estudiante ambientes de trabajo virtuales, que presentan animaciones, facilitan ejercicios de simulación, etc.

Estas ventajas representan un gran impacto en el área de la enseñanza a distancia, que se ha visto sumamente enriquecida por la aparición y mejoramiento permanente de estos entornos.

Sin embargo, este tipo de entornos no han prestado la suficiente atención a aspectos tales como presentar y desarrollar el contenido dentro del entorno o qué tipos de evaluación se pueden plantear en estos entornos y cuál es el “feedback” que se le debería dar a un alumno para enriquecer su aprendizaje luego del proceso de evaluación.

En esta línea de investigación se realiza un estudio y análisis de los aspectos educativos a considerar en el proceso de desarrollo de un entorno de aprendizaje WEB.

Se propone el desarrollo de un entorno de aprendizaje WEB (WebLIDI) que incorpore una metodología de diseño en la construcción de cursos. Este entorno estará orientado a los contenidos, y a la comunicación e interacción dentro de los miembros de un curso. Sin embargo, presentará facilidades para los aspectos administrativos como la gestión de alumnos, y para la construcción de actividades y evaluaciones (autoevaluaciones, evaluaciones calificadas y sin calificar).

## TEMAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Creemos que el trabajo de construcción de este tipo de entornos requiere de un proceso de I+D, ya que el resultado de nuestro trabajo será un producto tecnológico (en este caso también “educativo”), junto con variados documentos de recomendaciones de uso, reingeniería institucional y capacitación de docentes. Ni la investigación básica por si sola ni las tareas de desarrollo resultan suficientes en el momento de planificar los pasos de un proyecto de este tipo.

En cuanto a las tareas de investigación, nuestra labor se vio y se ve aún teñida por un exhaustivo análisis de los sitios educativos (portales y plataformas) conocidos, para luego de una revisión profunda de fortalezas y debilidades, definir o profundizar las características de nuestro entorno. Acompañando esta tarea se han realizado experiencias de utilización de plataformas con alumnos de la Maestría en Tecnología Informática aplicada a Educación y se han analizado sus sugerencias y críticas respecto a dichas plataformas.

Se ha investigado la problemática de pasar de la estructura de los contenidos a la facilitación de cambios significativos y duraderos en la estructura cognitiva de la persona que aprende, lo cual es algo mucho más complejo, que requiere la intervención de otros componentes del modelo pedagógico, como la situación motivadora, el conflicto (si se decide utilizar este camino), las actividades didácticas (obligatorias, opcionales, remediales, etc.), los problemas o situaciones a resolver, el tratamiento del error, las acciones de interacción en el grupo de docentes y alumnos, etc. Consecuentemente, se analiza como plasmar estos ideales en el entorno de aprendizaje que se está desarrollando.

Se ha desarrollado una propuesta metodológica para guiar el proceso de construcción de cursos en un entorno de aprendizaje virtual. En particular, se está implementando esta metodología dentro del entorno WebLIDI. El diseño de un curso está orientado por unidades pedagógicas que hemos denominado AREAS. Estas áreas son:

- ✓ Información general y Contenidos
- ✓ Comunicación
- ✓ Recursos educativos
- ✓ Trabajo colaborativo
- ✓ Práctica y Evaluación
- ✓ Seguimiento

Estas áreas están integradas por secciones y herramientas. Las secciones son divisiones que aparecen en algunas áreas para organizar las herramientas.

Finalmente, llamamos herramientas a los instrumentos de enseñanza y comunicación que permiten operacionalizar la propuesta del docente.

El área de Información general y contenidos propone un trabajo de organización de la información guiado de manera tal que el docente al momento de diseñar el curso se encuentre acompañado por la propuesta del entorno. El profesor podrá incorporar herramientas que presenten los objetivos, metodología, horarios, información de los docentes del curso, así como también podrá determinar

las unidades temáticas en las que se descompone su curso, e incorporar material para cada una de ellas. Cada unidad podrá presentar diferentes criterios de visibilidad que permitirán generar circuitos distintos de trabajo para los distintos alumnos. Por ejemplo, una cierta unidad puede ser vista sólo por un determinado grupo de alumnos que no ha superado una evaluación de entrada, y cuyo propósito sea homogeneizar los conocimientos necesarios para realizar el curso.

Un docente podrá optar por elegir un escenario de trabajo predeterminado para su curso. Un escenario constituye una plantilla que incorpora un conjunto de herramientas en las diferentes áreas de un curso. Por ejemplo, un docente podría querer trabajar con un curso con herramientas de comunicación únicamente y para ello cuenta con un escenario “rico en comunicación” de manera tal que si lo elige ya tendrá preseleccionadas las herramientas necesarias para la comunicación en el área correspondiente. Esto facilitará la tarea del docente en el diseño del curso.

Resumiendo, existirán diferentes escenarios para que el profesor pueda seleccionar la forma de inicio de diseño de su curso. En estos escenarios predeterminados aparecen las áreas por definición y las herramientas de cada área ya están seleccionadas. Estos escenarios están definidos teniendo en cuenta posibles tipos de cursos que el profesor puede necesitar. Las áreas y herramientas de cada uno están en relación con el tipo de necesidad a cubrir. Si el profesor prefiere trabajar sin opciones predeterminadas, puede seleccionar el escenario libre. El escenario libre es aquél donde aparecen las áreas de diseño para que seleccione las herramientas que desee.

Finalmente, el diseño de un curso se puede decir que se divide en tres etapas: 1) la selección de un escenario de trabajo (puede ser un escenario libre); 2) el trabajo por áreas, permitiendo al docente concentrarse adecuadamente en la planificación de cómo será la comunicación dentro de su curso, cómo presentará los contenidos y cómo será el acceso de los alumnos a dichos contenidos (podrá plantear diferentes recorridos de acuerdo al perfil de los alumnos), qué tipo de evaluación incorporará y qué trabajos o actividades se pedirán, qué trabajos colaborativos incorporará; 3) la selección de las herramientas adecuadas en cada área. Todo este proceso estará guiado por el entorno con ejemplos y elementos de ayuda adecuados.

### **ALGUNOS RESULTADOS OBTENIDOS. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO.**

Dentro de los resultados obtenidos se pueden mencionar los siguientes:

Se ha analizado diferentes plataformas y planteado experiencias de utilización de las mismas para encontrar debilidades y fortalezas.

Se ha desarrollado una metodología de trabajo para el diseño de cursos en un entorno de aprendizaje WEB.

Se ha iniciado la implementación del entorno WebLIDI incorporando las metodologías propuestas. Actualmente, se está investigando sobre evaluación objetiva. Se están analizando la evaluación planteada en las diferentes plataformas, y se plantea un conjunto posible de consignas a incorporar dentro de WebLIDI. Se está analizando también el proceso de diseño de evaluaciones, dado que se han encontrado dificultades en las propuestas de otras plataformas.

## BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA

- [1] Abbey, Beverly (Editor) (2000) Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education. London: Idea Group Publishing
- [2] Beer, Valorie (2000). The Web Learning Fieldbook : Using the World Wide Web to Build Workplace Learning Environments. San Francisco, California (USA): Jossey-Bass / Pfeiffer.
- [3] Bransford, J, Brown, a y Cocking, R (Editores) (2000). How people learn. USA: Committee on Developments in the Science of Learning - Commission on Behavioral and Social Sciences an Education - National Research Council. *Disponibile en versión completa en INTERNET: <http://books.nap.edu/html/howpeople1/>*
- [4] Burbules, N y Callister, T (h) (2001). Riesgos y promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información. Buenos Aires: GRANICA - Educación.
- [5] Cabero, Bartolomé (Editor) (2000). Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. Madrid: Editorial Síntesis.
- [6] Carr, W. (1994) La calidad de la enseñanza. e investigación-acción. Buenos Aires: Editorial Diada.
- [7] Castells, M. (2000). La era de la Información. Volumen I. La sociedad Red. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- [8] Chacón, Fabio (2003) "Mind-Mapping for Web Instruction and Learning"  
Franciscan University of Steubenville.
- [9] Fainholc Beatriz (1999). La interactividad en la Educación a Distancia. Buenos Aires: Paidós. Cuestiones de Educación.
- [10] Hanna, Donald E et al (2000) 147 Practical Tips for Teaching Online Groups: Essentials of Web-Based Education. USA: Atwood Publishing.
- [11] Monereo, C. (2000) Sociedad del conocimiento y edumática: claves y prospectivas. Universidad de Barcelona. Ficha. De la Cátedra de Tecnología Educativa. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, año 2001.
- [12] 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.
- [13] Salomon, G y otros. (1992) "Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes". Revista Comunicación, lenguaje y educación.
- [14] Silvio, José (2000). La virtualización de la Universidad: ¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología? Caracas: Colección Respuestas. Ediciones IESALC / UNESCO.

---

<sup>i</sup> Algunas de estas plataformas son: Web CT, Blackboard, Firstclass, NetCampus, S-Training, IT Campus Virtual, etc. .