# REFACTORIZACIÓN DE LA INTERACCIÓN MIEL-AMBIENTE. PROBLEMÁTICAS TECNOLÓGICAS, SOCIALES Y CULTURALES

Autor:

Mg. Orthusteguy, Fernando: Director. forthus@ing.unlam.edu.ar

Descriptores:

Enseñanza Mediada por las TIC´s. Plataformas aplicadas a la enseñanza.

Glosario:

CYTMA: Ciencia y Tecnología de la Matanza.

DIIT: Unidad Académica de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas.

MIeL: Materias Interactivas en Línea.

RUEDA: Red Universitaria de Educación a Distancia Argentina.

TIC´s: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

UNLaM: Universidad Nacional de la Matanza.

INM: Instituto de Nivel Medio.

Reumen:

El presente proyecto, deberá refactorizar los servicios implicados en la plataforma MIeL en los aspectos básicos de investigación, desarrollo, transferencia y gestión en su ámbito de impacto, aplicados a la educación. En este contexto, el proyecto será responsable de la evolución y mantenimiento de la plataforma educativa MIeL perteneciente a la UNLaM para la enseñanza mediada por las TIC´s aplicada a la formación presencial, semipresencial y eventualmente a distancia.

Antecedentes:

* 55-C075 - Reingeniería y Actualización de la Plataforma de Educación a Distancia, MIEL (Materias Interactivas en Línea).
* 55-C119 – Proyecto de Gestión Mantenimiento y Evolución de Plataforma MIeL.
* Ing-009/2007 Análisis de Factibilidad y Aplicabilidad de la Implementación de una Plataforma Virtual para Escuelas de Nivel Medio.

La convergencia de líneas de investigación y de los antecedentes mencionados tiene como ámbito de aplicación natural la plataforma MIeL. Esta confluencia y realimentación permitirá programar y/o implementar correcciones o nuevas características técnicas, pedagógicas o didácticas en versiones periódicas, a partir del aprendizaje obtenido, tanto con este proyecto como con las líneas que se detallan a continuación:

* Diseño de Interfaces Pedagógicas, para el proceso de enseñanza y aprendizaje.
* Proceso de transferencia tecnológica con Institutos de Nivel Medio de formación técnica, en el área de influencia de la UNLaM.

La naturaleza multivalente del proyecto y la heterogeneidad de las tareas implicadas, impactará en las siguientes áreas de interés: Gestión, Investigación, Desarrollo, Intercambio y Transferencia.

Planteo del problema.

La gestión de una Plataforma Tecnológica aplicada a la Educación presenta innumerables desafíos en cuanto a su funcionamiento, mantenimiento y evolución. Dentro de esta problemática, este proyecto se propone aportar soluciones en cuatro áreas específicas, a saber, Gestión, Investigación, Desarrollo y Transferencia, profundizando las bases teóricas correspondientes a cada una de ellas. En cuanto a gestión, el presente proyecto propone el desarrollo de técnicas e instrumentos para la mejora continua de las funciones de administración de la plataforma MIeL.

**Descripción del Proyecto de Investigación.**

Desde este proyecto se propone, como un objetivo específico, establecer parámetros de eficacia y eficiencia que permitan verificar si se alcanzan y en qué proporción, los objetivos que dieron origen a la transferencia de tecnología entre la UNLaM y los INM´s.

Como plataforma de soporte de contenidos educativos digitales, MIeL, debe atender y velar por la homogeneidad de una variada colección de medios y formatos, permitiendo su uso por parte de todos los integrantes de la comunidad a la que sirve. Al respecto, este proyecto analizará las diferentes maneras o modos de gestión y administración de contenidos digitales, buscando métodos y técnicas aplicables al entorno MIeL de forma de lograr homogeneidad, dinamismo, interoperabilidad y seguridad en la administración de contenidos digitales a su cargo. Esta exploración propenderá a la creación de instrumentos multimediales aplicables a la construcción de contenidos por parte de docentes y la apropiación de ellos por parte del estudiantado.

Fundamentos teóricos

Mediante investigación bibliográfica, se continuará explorando el estado del arte de las técnicas e instrumentos involucrados en la temática que nos compete, para la construcción de prototipos que representen la mejor implementación que responda a la problemática en cuestión.

Para gestión del desarrollo y reingeniería de la plataforma se avanzará en las metodologías agrupadas bajo el concepto de Métodos Ágiles y *Extreme Programming* (XP) ya explorados en los proyectos de investigación precedentes. Se investigarán e implementarán mecanismos de medición del impacto de los cambios y la realimentación de los mismos al proceso de desarrollo.

Desde la perspectiva de la transferencia se proyecta establecer parámetros de eficacia y eficiencia que permitan validar la utilidad de la plataforma en el nivel medio. Por ello, se relevarán las variables centrales del proceso. Para este relevamiento se construirán instrumentos de medición y descripción que permitan detectar regularidades y en base a ellas, desarrollar normas y procedimientos que puedan ponerse en conocimiento de otros INM´s del distrito. Favoreciendo su incorporación y de esa manera promoviendo un efecto sinérgico sobre la calidad de la formación del alumnado y la integración de las instituciones.

Resultados Alcanzados

En cuanto a la producción de conocimiento: realimentar las bases teóricas existentes, extendiendo la investigación bibliográfica para la construcción de nuevos instrumentos teóricos y de aplicaciones.

En cuanto a la formación de recursos humanos: se continuará con la formación de alumnos-investigadores, a través de un proceso de selección, proponiéndose incorporar un nuevo integrante que se sume a los dos alumnos-investigadores existentes. Por otra parte se continuará con el programa de transferencia tecnológica (iniciado con el proyecto Ing-009/2007 “Análisis de Factibilidad y Aplicabilidad de la Implementación de una Plataforma Virtual para Escuelas de Nivel Medio”), formando actores en todos los niveles educativos del entorno de la UNLaM.

En cuanto a la difusión: se realizaron políticas para presentar sus hallazgos en eventos científicos y difundir el trabajo entre los colegas. Continuando en este sentido, se orientaron las publicaciones de trabajos en los eventos relacionados a la temática investigada, especialmente integrarse a RUEDA (comisión asesora de “educación a distancia del CIN).

En cuanto al diseño de herramientas pedagógicas: se construyó la herramienta pedagógica, incorporada al campus, que permite facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Bibliografía:

Birnios, Mariano. (2004). Creación de Aplicaciones Multimedia. Ediciones Micropunto. Argentina.

Bittner, Kurt; Spence, Ian. (2006). “Managing Iterative Software Development Projects”. Publisher: Addison Wesley Professional. Print ISBN-10: 0-321-26889-X. Print ISBN-13: 978-0-321-26889-1. Pages: 672.

Blackman, Robert. (2009). Nuevos Desarrollos para el Nuevo Mundo Digital. Ediciones Orbe. México.

De Haro, Juan José. (2009). Las Redes Sociales en la Educación. Editorial Icaria. Barcelona. España.

DePirenne, Alfonso. (2008). Administración de la Educación Virtual. Publicaciones Planeta Inteligente. México.

García Carrasco, Joaquín. (2009). Los Espacios Virtuales Educativos en el Ámbito de Internet. Ediciones Universidad de Salamanca. España.

Litwin, E. (2009). Conferencia inaugural, 1er. Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria. Universidad de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires.

Perdrix, Ferran. (2011).Interfaces basadas en la Web Semántica para la Gestión de Contenidos Multimedia. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid. España.

Project Management Institute, (2004). "A guide to the Project Management Body of Knowledge - Third edition - PMBOK Guide".

Reynoso, Carlos. (2004). “Métodos Heterodoxos en Desarrollo de Software”. Revisión técnica de Nicolás Kicillof. Versión 1.0.