

Segundo MoodleMootUY,
22 y 23 de Noviembre de 2012
Montevideo, Uruguay

Integración Moodle y Siu-Guaraní en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata

Di Domenicantonio, Rossana (a), Rosso, María Luján (b),

(a) IMApEC Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ingeniería 1y 47
1900 La Plata, Argentina
rossanadido@ing.unlp.edu.ar

(b) Facultad de Ingeniería 1y 47,
1900 La Plata, Argentina
lujan.rosso@ing.unlp.edu.ar

Resumen. Se presenta el proceso de integración - a nivel de usuarios y cursos - de la plataforma Moodle y el sistema de gestión de alumnos (Siu Guaraní) en la Facultad de Ingeniería de UNLP. Se describen experiencias, fortalezas y debilidades. Se expone también, como desarrollo a futuro, un plan de integración del Moodle con el Siu-Guaraní en el diseño de un Data Warehouse destinado al análisis de información almacenada por el historial de los alumnos, dentro de un contexto de gestión académica.

Palabras Clave: Integración - Moodle - Siu Guaraní- gestión académica

1. Introducción

En la facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, la gestión académica de los alumnos se realiza mediante el sistema Siu-Guaraní¹. Dicho sistema se implementa en esta facultad desde el año 2006, en el cual se realizó la migración del anterior sistema de gestión de alumnos SIRA al actual Siu-Guaraní.

El SIU-Guaraní es un sistema que, además de administrar la gestión de alumnos, registra toda la actividad académica del alumno, desde que este ingresa como aspirante hasta que obtiene el diploma. El sistema realiza la gestión de alumnos en forma segura e íntegra, suministrando información consistente y oportuna para la toma de decisiones.

La plataforma educativa Moodle fue implementada en esta facultad desde el año 2008 en su versión 1.8 como apoyo a cursos de grado y en el año 2009 se comenzó a utilizar la versión 1.9 tanto en cursos de grado como de postgrado.

Por entonces, los docentes debían recolectar la información de los alumnos en el aula, armar un listado con su apellido, legajo y mail para enviarle a la persona encargada de administrar la creación de los cursos y habilitar a los alumnos. Este proceso llevaba acarreado una serie de errores e inconvenientes surgidos cuando los docentes en el aula o los alumnos, transcribían en un archivo sus datos para poder ser incorporados como usuarios de la plataforma y así ser parte de la experiencia.

Se mantenía de esta manera un registro estanco de los alumnos por un lado en el Siu-Guaraní y por otro lado en el aula virtual implementada en Moodle.

¹Siu-Guaraní: es un Consorcio de Universidades creado en 1996, que desarrolla soluciones informáticas y brinda servicios para el Sistema Universitario Nacional y distintos organismos de gobierno. <http://www.siu.edu.ar>

Luego de un proceso de análisis y decisiones tomadas en conjunto con el Cespi², se decide realizar la vinculación del sistema de gestión de alumnos con la plataforma educativa de manera de integrar tanto a los alumnos y docentes, en sus respectivas comisiones como así también sus datos personales.

En base a esta decisión tomada, en el año 2011, se implementa otra plataforma Moodle, que denominamos "Asignaturas"³, para las cátedras de grado, y la plataforma Moodle existente se deja para cursos de Postgrado, y se denomina "Cursos"⁴. Esta separación se realizó con el fin de tener por un lado los cursos de postgrado y por otro los cursos de las asignaturas de grado de la facultad.

Una vez realizados los cambios descriptos e implementada la sincronización cada profesor (según organización de la cátedra) optó voluntariamente por ser parte de esta experiencia solicitando la apertura de cursos virtuales que acompañen y complementen el proceso de enseñanza y aprendizaje. A continuación se muestra la cantidad de cursos abiertos de grado desde el año 2009.

MATERIAS DE CARRERAS DE GRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA						
	PLATAFORMA "CURSOS"		PLATAFORMA "ASIGNATURAS"			
	Año 2009	Año 2010	1º Semestre 2011	2º Semestre 2011	1º Semestre 2012	2º Semestre 2012
CANTIDAD DE CURSOS	3	3	45	51	39	55
CANTIDAD DE USUARIOS EN LA PLATAFORMA	83	106	2347	3481	3950	4902

Tabla 1. Resumen cuantitativo de cursos y usuarios de la plataforma Moodle.

En la plataforma "Cursos" de Postgrado, la actividad es menor a la de grado, donde tenemos registrados 16 cursos con un total de 850 usuarios.

Se observa en la tabla que cuantitativamente hay un incremento de cátedras que optan por la utilización de este tipo de cursos desde que la integración entre los sistemas fue realizada.

No todos los cursos que pidieron apertura utilizaron el potencial que la plataforma ofrece pero en su gran mayoría los docentes a cargo manifestaron la satisfacción del cambio realizado.

2. Módulo de integración Moodle con Siu-Guaraní

El módulo se encuentra integrado al sistema Siu-Guaraní, y fue implementado en la Facultad de Ingeniería a partir de Marzo de 2011. Es una aplicación de sincronización entre bases de datos. Se considera unidireccional, o sea desde Siu-Guaraní a Moodle, dado que los cambios que realice el administrador de Moodle y/o notas que asignen los docentes en el Moodle, no se reflejarán en el Siu-Guaraní.

Su función es leer información de alumnos y cursos desde la base de datos del Siu-Guaraní, implementada sobre Informix y escribir directamente en la base de datos MySQL del Moodle.

²Cespi: Centro Superior para el Procesamiento de la Información (CeSPI), es el Centro de Cómputos de la de la Universidad Nacional de La Plata. <http://www.cespi.unlp.edu.ar>

³www.asignaturas.ing.unlp.edu.ar

⁴www.cursos.ing.unlp.edu.ar

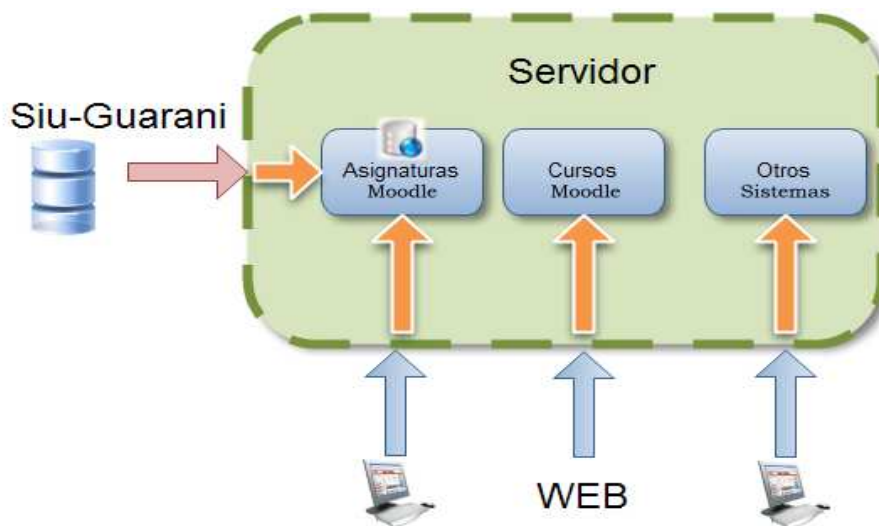


Figura 1. Arquitectura del Servidor

Para llevar a cabo estas implementaciones se adquirió el servidor IBM System X 3200 Intel Xeon X2 con 4GB de Ram, con dos discos SATA en RAID controlado por Hardware, y un sistema operativo SUSE 12.1.

El módulo está compuesto por dos interfaces o vistas:

- una del administrador, que consta de dos procesos (“Marcar para actualizar comisiones de Moodle” y “Actualizar cursos en Moodle”), el primero chequea que datos aún no se han subido al Moodle y los marca para grabar en la base del Moodle, y el segundo, es el que efectivamente realiza el pasaje de la información de cursos y alumnos nuevos, o de actualizaciones de correos electrónicos y contraseñas.

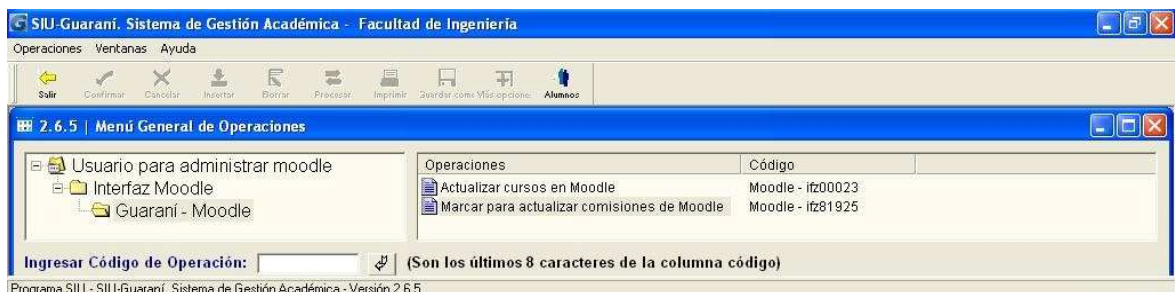


Figura 2. Módulo de Interfaz del Administrador

- y otra del docente, por medio de la cual solo puede gestionar la petición de “asociar curso en Moodle” o “desasociar curso en Moodle”. El “asociar curso en Moodle” marca la comisión⁵ de su materia creada en el sistema Siu-Guaraní para agregarla luego al Moodle como un curso. Esta acción es solo una petición que queda pendiente hasta que se realiza la sincronización, que es cuando se ejecuta la creación del curso en el Moodle. En cuanto a “desasociar curso en Moodle”, nunca se utilizó en nuestra institución debido a que se tomó la decisión de guardar los cursos antiguos, es decir de semestres anteriores, con el fin que los alumnos tuvieran disponible el material con que cursaron la materia.

⁵ En el Siu Guarani (al igual que en las aulas) los alumnos se dividen en comisiones, según especialidad o carrera (un docente puede tener asignada más de una comisión)

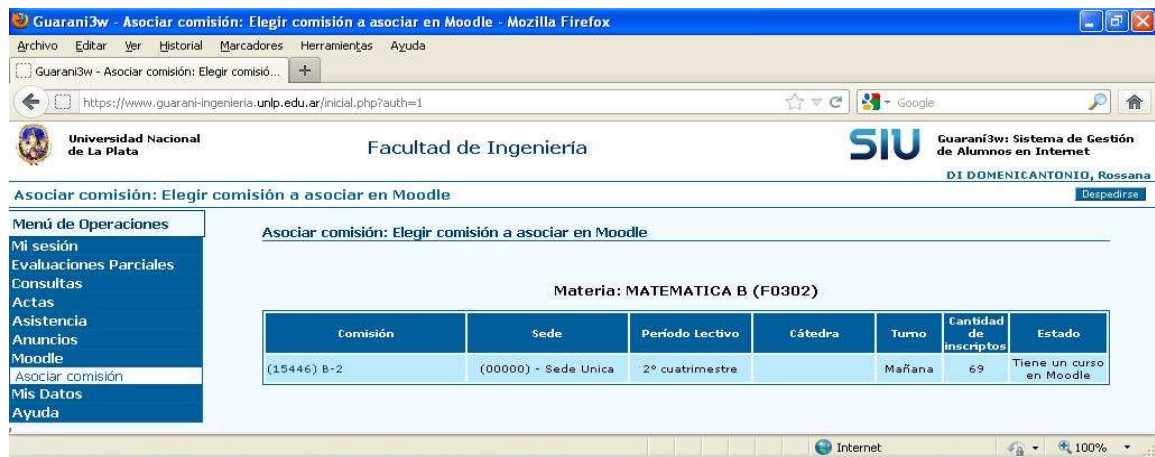


Figura 3. Módulo de Interfaz del Docente

La organización de los cursos en la plataforma la realiza el administrador por categorías. Los cursos se crean siempre bajo la categoría 'SIU - Guaraní', es decir, ésta es la categoría de los cursos activos y los cursos de semestres anteriores se ordenan por categoría según el semestre y año, para una mejor organización y ubicación de los cursos en la plataforma.

El módulo de sincronización se ejecuta en forma diaria con el fin de tener actualización de los pedidos de apertura de cursos en la plataforma, como así también la actualización de los alumnos y sus datos en cada comisión de las materias que mantienen un aula virtual en la plataforma.

3. Experiencias

A partir del año 2011 la implementación de la integración entre el Moodle y el Siu-Guaraní se viene desarrollando con la apertura de numerosos cursos de grado en materias tanto del área básica como de las tecnológicas básicas y aplicadas.

La herramienta ofrece la posibilidad al docente de realizar un acompañamiento del aprendizaje en forma virtual, una extensión del aula presencial⁶ y según el enfoque dado, también puede ser un reservorio de información y comunicación con sus alumnos.

El docente ahora se despreocupa del manejo de la inscripción de los alumnos en el curso. Para los alumnos es más fácil tener un usuario y clave única en la facultad que tener que recordar más de una.

Además es más sencillo, para los docentes, poder solicitar la apertura de un curso a través del sistema Web del Siu-Guaraní, que lo puede realizar en cualquier momento y lugar, y no tener que realizar una gestión interna.

Otra ventaja de la que se dispone con esta nueva integración, es la posibilidad de agregar usuarios por parte del administrador, que sólo se realiza en los casos excepcionales en que un alumno no pueda ser ingresado en el sistema Siu-Guaraní como es el caso de los alumnos extranjeros de intercambio que solo pasan por la facultad unos pocos meses. O alumnos ya graduados que cursan la asignatura como una materia extracurricular. En estos casos el administrador agrega a los alumnos en la plataforma y en el curso requerido sin que se rompa la sincronización entre ambos sistemas.

Una de las razones del notorio crecimiento del uso de la plataforma por parte de los docentes, sin duda fue la difusión que se generó por parte de los mismos docentes al comenzar a utilizarla y conocer todas sus cualidades y el acompañamiento que los administradores dieron al momento de presentar la nueva propuesta de la sincronización con el Siu-Guaraní junto además del apoyo de las autoridades de la facultad.

Se organizaron no solo charlas de cómo realizar el pedido de los cursos, sino que durante

⁶ La utilización de la plataforma Moodle como extensión del aula presencial en un curso de Matemática B, Autores: Di Domenicantonio, R., Sorichetti, C. XVII EMCI, 2012.

el transcurso del año 2011 se dictaron cuatro talleres de 6 horas de duración donde se les proveyó a los docentes de los conocimientos básicos y necesarios para el uso de la plataforma, motivando así el comienzo de esta nueva experiencia con la plataforma Moodle.

Se organizaron, recomendaron y realizaron acciones que anticiparan a docentes y alumnos de situaciones y operaciones habituales para realizar en forma sistemática como por ejemplo backups, cambios de clave, actualización de datos personales en el Siu otros. Surgió la inquietud entre docentes del área básica, que manejan un volumen importante de alumnos dentro de la misma cátedra y estos se organizan por comisiones, la posibilidad de realizar metacursos en Moodle, solución que está en proceso de prueba por éstos docentes, ya que el potencial de la herramienta lo permite.

A inicios del corriente año se organizó también la Primer Jornada de Moodle en la Facultad, invitando a docentes a contar su experiencia y así motivar a otros y se contó con la presencia también de invitados de otras facultades de la ciudad, que también utilizan Moodle en sus cátedras de grado.

4. Conclusiones

Se enumeran algunas fortalezas y propuestas surgidas de las experiencias realizadas con la plataforma Moodle, la sincronización con el Siu-Guaraní y tareas a futuro que surge del continuo y coordinado trabajo de administradores, autoridades y usuarios en nuestra institución.

- Crecimiento en la cantidad de cursos activos
- Promover jornadas anuales de intercambio de experiencias intra e inter facultades
- Actualizar versiones de la plataforma para obtener eventuales mejoras
- Proponer una integración con un sistema Data Warehouse⁷ dentro del contexto de una propuesta de tesis⁸ de grado en etapa de desarrollo.

En vista al gran volumen de información generado por los alumnos en sus accesos a la plataforma y participaciones en actividades didácticas, almacenado en la base de datos, surgió la idea de utilizar dicha información para la construcción de un Data Warehouse. El objetivo es procesar grandes volúmenes de información en forma integrada, y realizar análisis de datos digitalizados para visualizar diferentes aspectos que resulten clave en la toma de decisiones, tanto para evaluar la efectividad de las medidas tomadas, como así también futuras modificaciones o implementaciones.

5. Referencias

1. “Desarrollo informático colaborativo en el Sistema Universitario: La experiencia SIU-Guaraní.” Lujan Gurmendi y Ricardo Williams, ISBN 987-05-1969-5, Buenos Aires(2006)
2. SIU-Guaraní, Interfaz Guaraní–Moodle, Documento Técnico-Funcional V2.7.0 (2012)
3. <http://moodle.org/>
4. “Moodle. Manual de Referencia para el Profesorado (Versión 1.9)” José Manuel Lara Fuillerat Córdoba, Junio de 2009
5. “Data Warehousing: Investigación y Sistematización de Conceptos. HEFESTO: Metodología propia para la Construcción de un Data Warehouse”. Ing. Bernabeu Ricardo Dario, Córdoba, Argentina — Lunes 19 de Julio de 2010 <http://tgx-hefesto.blogspot.com/2010/07/hefesto-v20.html>

⁷ Data Warehouse: Es un repositorio de datos, alimentado de diversas fuentes, transformados en información sobre temas específicos de la organización. De fácil acceso, que permite hacer análisis, generar consultas y reportes, y todo lo necesario para consolidar la toma de decisiones.

⁸ Título: “Integración de portales académicos de la FI-UNLP para el seguimiento de alumnos” Autor: Rosso, María Luján