

Programa de capacitación docente en TIC y
creación de aula virtual sobre una
plataforma de *e-learning* en la
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

Docente responsable:
Prof. Lic. Carlos Alberto Vera Abed

Coordinadora:
Arq. Norma Meza

Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte
Octubre, 2012
San Lorenzo, Paraguay

Índice

1. Resumen	3
2. Palabras clave	4
3. Objetivos perseguidos	5
4. Descripción del trabajo realizado	6
5. Evidencias de la mejora en la formación del estudiante	10
6. Grados en que se han conseguido los objetivos	11
7. Productos y resultados generados	12
8. Evaluación final	13
Anexo A	14
Bibliografía.....	20

1. Resumen

El mundo entero está recibiendo los embates de una evolución constante en lo informático que hace necesaria, cada día más, una adecuada interacción con sus múltiples dimensiones. La educación, una de ellas, en todos los niveles, no escapa de esa premisa y se hace patente que no debe enfrentarse a ella y a su implementación en el sentido del cambio por el cambio nada más sino en el de una evolución hacia su adaptación a los procedimientos y técnicas que estructuran el ámbito educativo.

En tal sentido, este proyecto pretende realizar en la institución, en la comunidad docente y, por lo tanto, también en la población estudiantil de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción, acciones que le permitan a los profesores capacitarse en el uso de las TICs y en la gestión de sus aulas digitales, y a los estudiantes entender, aprovechar y apropiarse de los espacios que la Institución ha puesto a disposición de los mismos con la creación de su plataforma académica virtual.

2. Palabras clave

académica
ámbito
audiovisual
capacitación
dimensión
docente
e-learning
educación
estructura
evolución
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte
FADA
formación
ideas
informática
innovación
internet
mapa
mental
ofimática
procedimientos
Rectorado
red
San Lorenzo
técnicas
TIC
tormenta
UNA
Universidad Nacional de Asunción
virtual
webquest

3. Objetivos perseguidos

El objetivo del presente proyecto es crear el espacio virtual académico de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, así como capacitar a los docentes en el uso de las TICs¹ y el aprendizaje de la gestión de sus aulas virtuales². De igual manera, proporcionar a los estudiantes de esta unidad académica las herramientas tecnológicas que les permitan trabajar y aprovechar los espacios digitales.

¹ TICs: Acrónimo de Tecnologías de la Información y la Comunicación

² Aula virtual: Aula que se gestionan dentro de un espacio virtual o una plataforma digital utilizando los recursos de internet

4. Descripción del trabajo realizado

Para el logro de los objetivos fundamentales del presente trabajo, el mismo fue estructurado de la siguiente manera:

- 4.1 Creación de un campus académico virtual
- 4.2 Primer taller de capacitación en TICs para docentes de la Fada en:
 - Tecnologías de la Información y la Comunicación
 - Creación de aulas virtuales
 - Competencias Informáticas e Informacionales
 - Generación de contenidos pedagógicos
- 4.3 Talleres de capacitación a los estudiantes involucrados
- 4.4 La inclusión de la comunidad académica de la Fada en la base documental de la biblioteca digital Ebscohost³
- 4.5 Programa de Capacitación continua:
 - Creación de aula virtual en el espacio Moodle⁴
 - CI2⁵ para estudiantes del CPA⁶ y los afectados al TFG⁷
 - Generación de contenido utilizando software apropiado (Ardora⁸, Educarex-Constructor⁹, ExeLearning¹⁰ y EducaPlay¹¹)
 - Metodología innovadoras de enseñanza-aprendizaje y evaluación de resultados

4.1 Creación de un campus académico virtual

Para la creación del campus académico virtual de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte se ha optado por una aplicación web del tipo ambiente educativo virtual de distribución libre denominada Moodle, que se encuentra alojada en los servidores del Centro Nacional de Computación de la Universidad Nacional de Asunción.

Se ha optado por una composición tradicional en el sistema de *e-learning*¹² para la creación del campus académico de acuerdo a la disposición del organigrama estructural de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte. Se ha dividido el mismo, entonces,

³ Ebscohost es una base de datos de información científica sobre medicina, física, química, economía, educación y otros campos. Es propiedad de la compañía EBSCO Publishing que, a su vez, es una subsidiaria de EBSCO Industries

⁴ Moodle: Aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, un sistema de gestión de cursos de distribución libre que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea

⁵ CI2: Competencias Informáticas e Informacionales

⁶ CPA: Curso Probatorio de Admisión de la Fada

⁷ TFG: Trabajo Final de Grado

⁸ Ardora: Aplicación informática para docentes que permite crear sus propios contenidos web de un modo muy sencillo sin tener conocimientos técnicos de diseño o programación web

⁹ Constructor es un poderoso instrumento de creación de contenidos educativos digitales; se trata de una herramienta de autor que se puede instalar en modo local o en un servidor, y tiene versiones para sistemas Debian (LinEx, Ubuntu, Max, Lliurex, Guadalinux, Molinux..) y Windows

¹⁰ Exelearning es un programa tipo open source; una creación de aplicación que permite a profesores y académicos la publicación de contenidos didácticos en soportes informáticos (CD, memorias USB, en la web), sin necesidad de ser ni convertirse en expertos en lenguajes HTML o XML

¹¹ Educaplay es un proyecto desarrollado por "adrfomacion" para la creación de actividades interactivas que, poco a poco, se ha convertido en un sitio de referencia tanto para crear como para buscar actividades de cualquier materia útiles para nuestras clases

¹² E-learning: Se denomina aprendizaje electrónico (conocido también por el anglicismo e-learning) a la educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales electrónicos (las nuevas redes de comunicación, en especial Internet)

por las carreras ofrecidas (arquitectura, artes visuales, diseño de indumentaria, diseño industrial, música y danza) y dentro de ellas por materias cursadas, tanto en el currículum obligatorio como en de las optativas y libres.

En este mismo sentido, como soporte de la plataforma, se ha habilitado un canal director de la Fada en el portal Youtube¹³, donde se alojan los archivos audiovisuales que son utilizados como recursos para los estudiantes que fueron generados por los docentes para tal propósito.

4.2 Talleres de capacitación docente

El éxito de una implementación como ésta depende en gran medida de la respuesta positiva y proactiva de los docentes ante los desafíos que plantea la aplicación de un esquema virtual y su posterior empleo en aula. Por esa razón es necesario que los mismos, que son un factor determinante del proceso enseñanza-aprendizaje, reciban la capacitación necesaria para desempeñarse en el ámbito de las tecnologías y su implementación en una plataforma digital de manera solvente y continua.

Se han diseñado, por lo tanto, cinco dimensiones en las que trabajar con los docentes en cuanto a su proceso de alfabetización digital que los llevará a convertirse en facilitadores de sus propios estudiantes en clase:

- **Primer taller de capacitación en TICs para docentes de la Fada:** Fue un programa de capacitación inicial e introducción para los docentes de la Institución de manera a llevarlos hacia la alfabetización digital y el trabajo en el aula virtual dentro de la plataforma de la Institución. Al mismo se matricularon 66 profesores de las distintas carreras de la casa, con una asistencia del 70% de los que culminaron las actividades en un programa que contempló tres áreas de trabajo: TICs, Aula Virtual y Objetos de aprendizaje, utilizándose una metodología de clases semipresenciales y una carga horaria total de 200 horas cátedra comprometidas por los participantes durante los 3 meses que duró el mismo.
- **Tecnologías de la Información y Comunicación:** En esta etapa los docentes adquieren capacidades para manejarse dentro del ámbito de las tecnologías asociadas a la informática y su aplicación en situaciones relacionadas con la clase y los procesos de investigación.
- **Creación de aulas virtuales:** En esta etapa los docentes adquieren capacidades para la creación de aulas dentro del espacio virtual de la Fada. Especialmente se proponen técnicas para releer sus programas habituales e identificar las partes que pueden ser adaptadas a esta técnica.
- **Competencias Informáticas e Informacionales:** En esta etapa los docentes evidencian y se apropian de las distintas posibilidades que ofrece el trabajo con las herramientas tecnológicas para los procesos investigativos que se encaren. Se trabaja sobre la metodología de búsqueda y reconocimiento de fondos documentales en la red, su identificación y establecimiento como recurso apropiado para los estudiantes y la presentación adecuada para los mismos.
- **Generación de contenidos pedagógicos:** En esta etapa los docentes reciben capacitación acerca de la importancia de la generación de contenido

¹³ Canal de la Fada en Youtube: www.youtube.com/canalfada

apropiado y el uso de programas informáticos que les permitirán ofrecer a los estudiantes nuevas e innovadoras formas de aprender y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje establecidos en clase. Se trabaja en la generación de objetos de aprendizaje basados en la creación de webquest¹⁴, mapas estructurales y objetos de aprendizaje; pero, sobre todo, se trabaja con los docentes en la incorporación de este tipo de acciones como una práctica habitual en su bagaje de técnicas pedagógicas.

4.3 Talleres de capacitación a los estudiantes involucrados

En esta primera etapa de capacitación a los estudiantes, teniendo en cuenta el inicio del programa en la Institución, se realiza sobre demanda de acuerdo a la apertura de las aulas virtuales en las distintas carreras en el campus digital de la Fada.

De esa manera se realizan talleres en los laboratorios de informática de la casa de estudios, así como también se lleva el campus a la clase presencial de manera que los estudiantes se apropien del recurso tecnológico en situación de clase.

La capacitación a los estudiantes abarca las siguientes dimensiones:

- Uso y manejo de la plataforma virtual Moodle de la Fada.
- Uso y gestión de la biblioteca virtual Ebscohost.
- Introducción en Competencias Informáticas e Informacionales a los estudiantes del primer curso y a los que se encuentran involucrados en la etapa de TFG.

4.4 La inclusión de la comunidad académica de la Fada en la base documental de la biblioteca digital Ebscohost

Una de las fuentes recomendadas para la obtención de información adecuadamente calificada, contrastada y validada es la Biblioteca Ebscohost que la Universidad Nacional de Asunción, a través de su sistema de Biblioteca Central dispone a favor de la comunidad educativa de la Institución.

En ese marco, las acciones que se realizaron para la inclusión de toda la ciudadanía universitaria en ese ámbito incluyeron la suscripción de todos los estamentos, docente, estudiantil y administrativo, en la base de datos de dicha publicación virtual a través de la Dirección Académica y el Departamento de Informática de la Fada con la gestión de la administración de esta unidad.

A la fecha se puede afirmar que el 100% del plantel de profesores y de estudiantes de la Fada, de todas las carreras, salvo las excepciones que confirman la regla, está dado de alta en la biblioteca virtual Ebscohost y se encuentran en marcha los dispositivos necesarios para que los mismos utilicen los fondos documentales que allí se hallan.

¹⁴ Webquest: Herramienta que forma parte de un proceso de aprendizaje guiado, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo, la autonomía de los estudiantes e incluye una evaluación auténtica. El antecedente de estas actividades lo constituye el uso de retos (challenging learning) en el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en tecnologías de la información y comunicación, que se aplican desde 1980.

4.5 Programa de capacitación continua

Como la capacitación, tanto para los docentes como para los estudiantes es una cuestión continua, están previstos otros talleres que se realizarán a lo largo del presente año así como en los siguientes de manera a crear las condiciones necesarias para que los profesores de la Institución utilicen de forma constante la plataforma académica de educación a distancia de la Fada. Los previstos son los siguientes:

- Creación de aula virtual en el espacio Moodle
- CI2 (Competencias Informáticas e Informacionales) para estudiantes del CPA y los afectados al Taller de TFG
- Generación de contenido utilizando software apropiado (Ardora, Educarex-Constructor, ExeLearning y EducaPlay)
- Metodologías innovadoras de enseñanza-aprendizaje y evaluación de resultados
- Formación en tutoría virtual para profesores del área de TFG

5. Evidencias de la mejora en la formación del estudiante

Al hablar de estudiantes en este punto del informe se debe mencionar a los dos estamentos que abarca este programa: el de los docentes y el de los estudiantes propiamente dichos.

A los docentes se les brinda la posibilidad de alfabetizarse digitalmente (ver Anexo A, imagen 1, página **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.14**) y obtener las capacidades necesarias para desempeñarse dentro del concepto de aula virtual con todo lo que ello implica en cuanto a la adaptación de sus programas a ese ámbito, la gestión académica y administrativa de las clases en Moodle y la generación de nuevo contenido como recurso pedagógico (ver Anexo A, imagen 2, página **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.14**).

A los estudiantes se les brinda la posibilidad de trabajar de manera estructurada dentro de un ámbito de aula virtual (ver Anexo A, imagen 5, página **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.16**). Así como de que adquieran las capacidades necesarias para interactuar en una clase de este tipo y los conocimientos de uso y gestión de la herramienta en su propio nivel, lo que les permite realizar tareas, consultar con el docente, bajar información propia del curso, comunicarse con el docente y estar al tanto a través de la tecnología disponible (chat, blogs, wikis, mensajes y mails) de las novedades que ocurran dentro del espacio digital de la Fada (ver Anexo A, imagen 6, página **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.16**).

Cabe destacar en este punto que la aplicación de las acciones también debe ir acompañada de un sistema de comunicación estructurado para que tanto los estudiantes como los docentes estén al tanto de lo que se está realizando, así como para comunicar los logros obtenidos. Se ha trabajado para tal efecto en la actualización de las bases de datos de los correos electrónicos del plantel de profesores y se ha logrado incrementar la de los alumnos de manera que la información que se genere llegue a la mayor cantidad posible de afectados.

En ese sentido, el trabajo coordinado de esta unidad operativa con el Consejo Directivo de la Fada, la Dirección Académica, el Departamento de Informática, la Biblioteca, el Departamento de Comunicaciones y la Secretaría General se ha traducido en elementos y acciones tales como afiches, mails y reuniones con los estudiantes y los docentes para que los mismos estén al tanto de las labores que se están realizando en la puesta en marcha de la plataforma académica virtual de la Institución (ver Anexo A, imagen 7, página **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.17**).

6. Grados en que se han conseguido los objetivos

A seis meses del inicio de los trabajos de esta unidad a partir de la planificación y posterior aplicación de los programas establecidos de acuerdo a la hoja de ruta trazada con el Decanato y la Dirección Académica, se puede afirmar que se ha cumplido con la primera parte de los mismos, equivalente a la instalación del proyecto en la Institución y la seguridad de la continuidad de los planes posteriores en virtud de los resultados sumamente positivos, el cambio que han generado las innovaciones y la expectativa que ha causado la utilización del recurso en la comunidad de la Fada.

La aplicación de los siguientes pasos a partir del trabajo coordinado con las dependencias correspondientes para el incremento de la aplicación del recurso en el siguiente semestre, su diversificación, la apertura de nuevas aulas virtuales y los ejercicios de capacitación prevén un mayor incremento del espacio virtual.

7. Productos y resultados generados

Los productos y resultados generados pueden citarse a continuación:

- Apertura de una plataforma virtual académica institucional
- Talleres de capacitación para docentes
- Talleres de capacitación para estudiantes
- Habilitación de aulas virtuales
- Apropiación del recurso de la biblioteca Ebscohost, uso y gestión de uso por parte de la comunidad de la Fada
- Evidenciación de la importancia del uso de la tecnología como recurso de investigación
- Identificación de fondos documentales en la red
- Utilización de recursos en red por parte de los docentes
- Sistematización de los procesos de comunicación entre la institución y su comunidad educativa
- Proyectos de capacitación en CI2

8. Evaluación final

Lo positivo de los resultados permite ser optimistas y allana el camino a la implementación de la segunda parte del proyecto, así como también facilita el relacionamiento con los estamentos involucrados y asegura el apoyo institucional.

Se ha tenido, a lo largo de los primeros seis meses de implementación del proyecto, un amplio respaldo de los docentes involucrados en los procesos de capacitación, así como una favorable respuesta de los estudiantes, quienes se hallan muy interesados en el trabajo a partir del recurso virtual que les ofrece la Fada desde su espacio digital.

Se ha logrado que los involucrados en esta parte inicial pudieran evidenciar y apropiarse de nuevas formas de trabajo e investigación, lo que ha supuesto una apertura hacia espacios que anteriormente no habían sido ocupados por los mismos o que no estaban en su conocimiento, por lo que se puede afirmar sin temor a exageraciones que lo hecho hasta el momento ha sido exitoso también desde esta perspectiva.

Anexo A

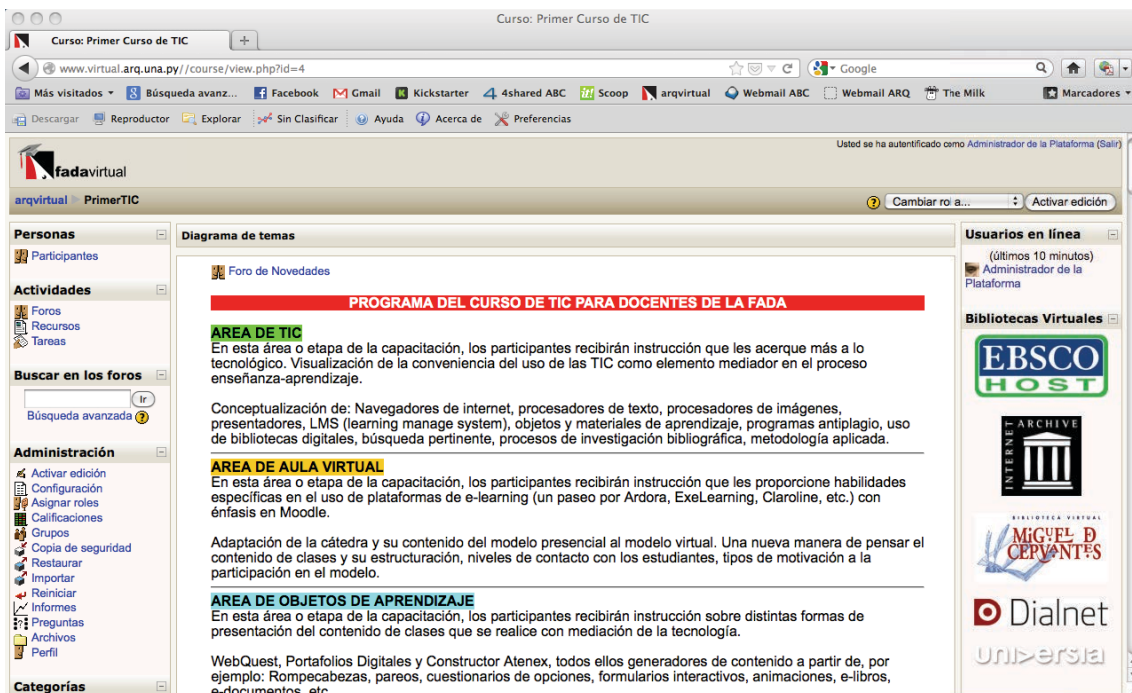


Imagen 1: Vista del aula virtual del Taller de Capacitación para Docentes de la Fada, con la incorporación de recursos para la consulta en diferentes bibliotecas virtuales: Ebscohost, Archive.org, Miguel de Cervantes, Dialnet y Universia

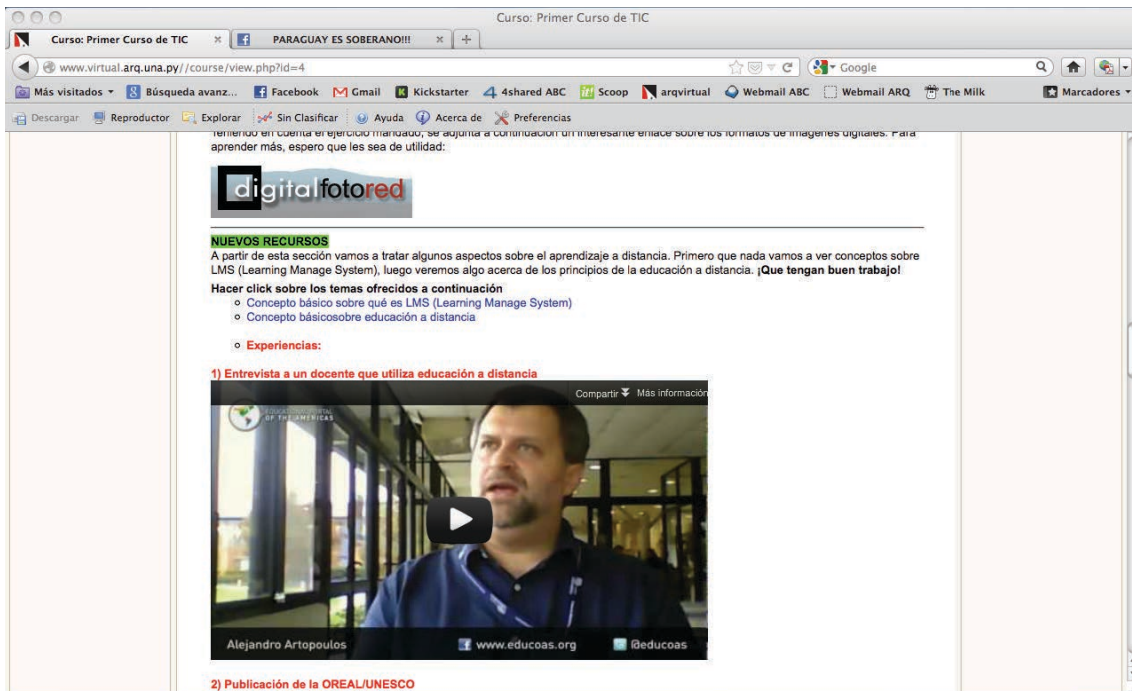


Imagen 2: Vista del aula virtual del Taller de Capacitación para Docentes de la Fada con incorporación de recurso audiovisual, en este caso una entrevista originada en los archivos de la OEA

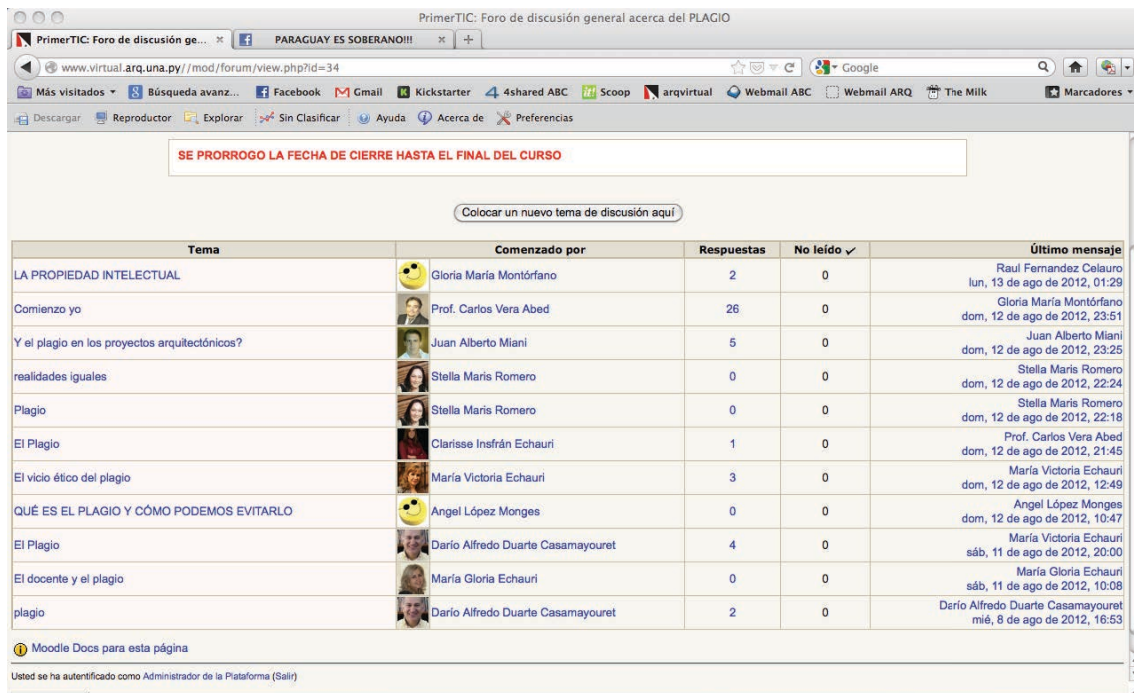


Imagen 3: Vista del taller TIC para docentes en cumplimiento de una actividad de foro

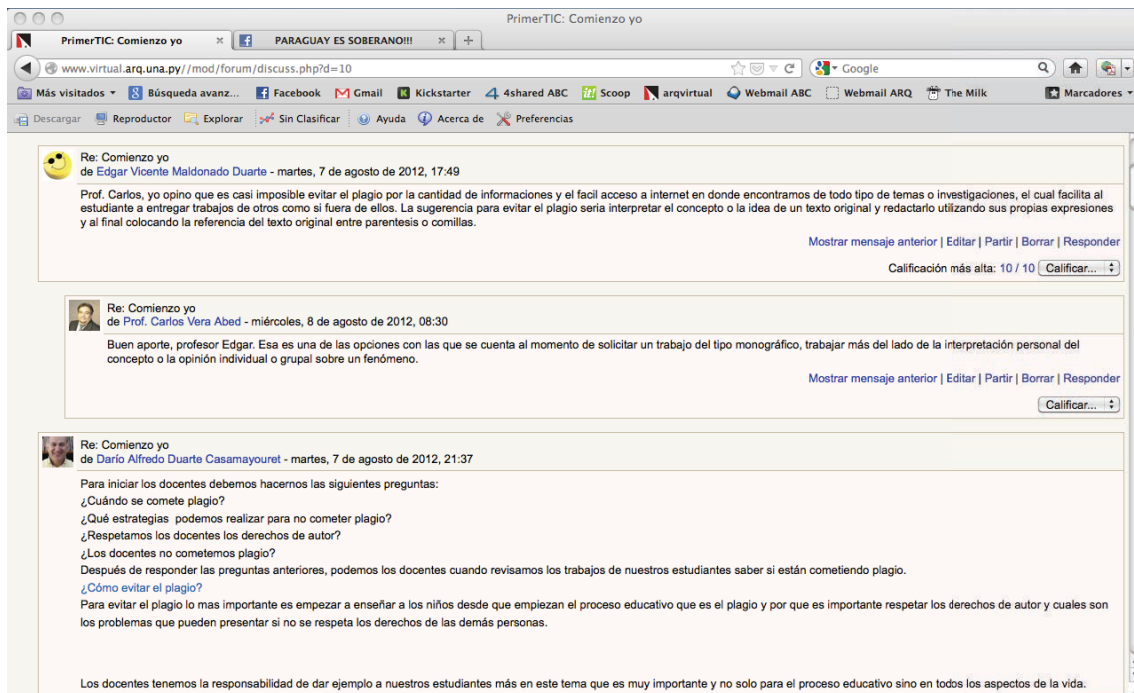


Imagen 4: Muestra de un hilo de discusión en uno de los foros abiertos en el taller de TICs para docentes. Específicamente éste corresponde al debate acerca del plagio en trabajos de estudiantes con el objetivo de incorporar la utilización de programas antiplagio ofrecidos en la red

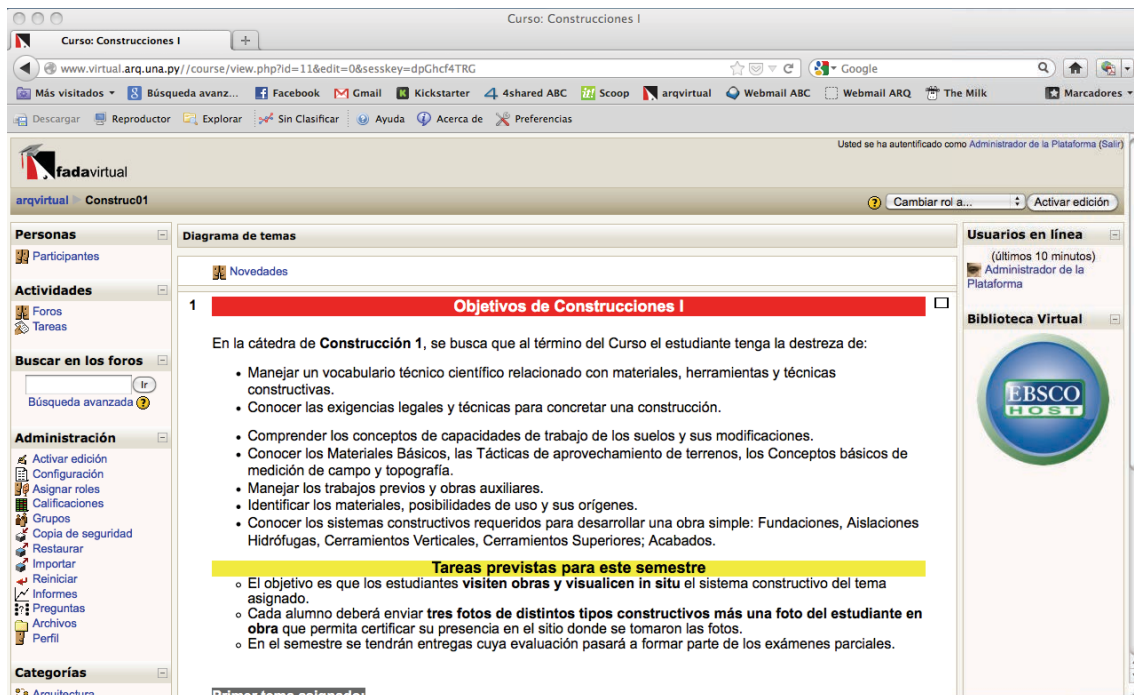


Imagen 5: Vista del aula virtual de la cátedra Construcciones I cuyo responsable es el Prof. Arq. Ángel López M. Se puede observar la presentación de los objetivos de la cátedra

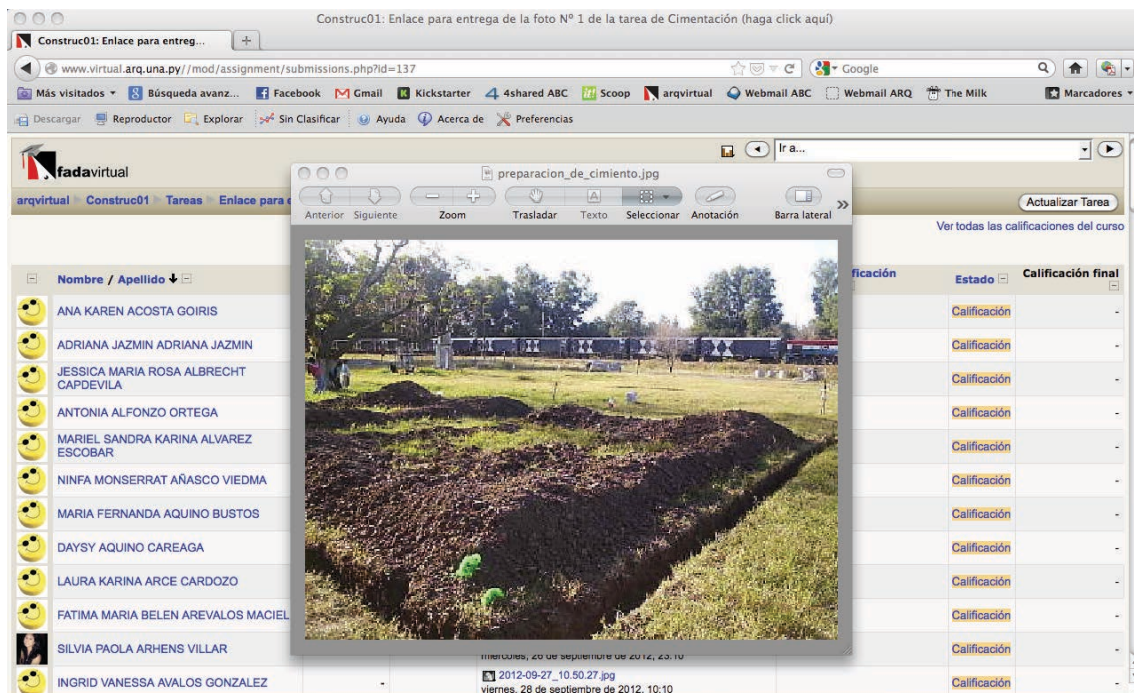
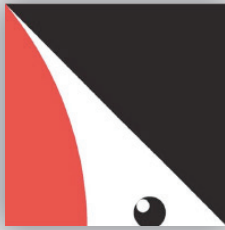


Imagen 6: Vista de un listado de entrega de tareas. En este caso específico la cátedra Construcciones I solicitó a los estudiantes que identificaran tres diferentes tipos de cimientos y los enviaran como archivo fotográfico al aula virtual correspondiente. Desde este recurso, el docente encargado puede verificar la pertinencia de los documentos enviados, realizar un retorno a los estudiantes involucrados, calificar y generar una planilla de situación de cada estudiante o de la matrícula completa de acuerdo al estado de la tarea solicitada



Curso de TIC para docentes de la FADA

- **Inicio:** 30/07/2012, Lab. de informática FADA, San Lorenzo
- **Modalidad:** Semipresencial con tres clases presenciales, al inicio de cada área, luego a distancia desde la plataforma virtual de la FADA
- **Clases presenciales:** 30/07, 13/08 y 27/08/2012, de 9:00 a 12:00
- **Costo:** **GRATUITO**
- **Inscripciones:** Dirección Académica
- **Organiza:** Dirección Académica

AREA DE TIC	AREA AULA VIRTUAL	AREA DE OA
<p>En esta área o etapa de la capacitación, los participantes recibirán instrucción que les acerque más a lo tecnológico. Visualización de la conveniencia del uso de las TIC como elemento mediador en el proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Conceptualización de: Navegadores de internet, procesadores de texto, procesadores de imágenes, presentadores, LMS (learning manage system), objetos y materiales de aprendizaje, programas antiplagio, uso de bibliotecas digitales, búsqueda pertinente, procesos de investigación bibliográfica, metodología aplicada</p>	<p>En esta área o etapa de la capacitación, los participantes recibirán instrucción que les proporcione habilidades específicas en el uso de plataformas de e-learning (un paseo por Ardora, ExeLearning, Claroline, etc.) con énfasis en Moodle.</p> <p>Adaptación de la cátedra y su contenido del modelo presencial al modelo virtual. Una nueva manera de pensar el contenido de clases y su estructuración, niveles de contacto con los estudiantes, tipos de motivación a la participación en el modelo.</p>	<p>En esta área o etapa de la capacitación, los participantes recibirán instrucción sobre distintas formas de presentación del contenido de clases que se realice con mediación de la tecnología.</p> <p>WebQuest, Portafolios Digitales y Constructor Atenex, todos ellos generadores de contenido a partir de, por ejemplo: Rompecabezas, pareos, cuestionarios de opciones, formularios interactivos, animaciones, e-libros, e-documentos, etc.</p>
<p>Metodología del taller</p> <ul style="list-style-type: none">- Metodología: Una clase presencial de 4 horas cátedra al inicio de cada área; luego de manera virtual- Desarrollo de clases: En plataforma virtual- Duración por área: 2 semanas- Dedicación en plataforma: 15 horas cátedra como mínimo, por módulo, verificadas a través del sistema	<p>Requerimiento para tomar el curso</p> <ul style="list-style-type: none">- Tener conocimientos básicos de informática- Contar con cuenta de correo electrónico, acceso permanente a computadoras e internet- Estar avalado por la Dirección de Carrera correspondiente en cada caso- Compromiso de aplicar en su cátedra lo adquirido- Predisposición al uso de recursos tecnológicos como herramienta de apoyo pedagógico	



Imagen 7: Flyer de comunicación del primer taller de TICs para docentes de la Fada llevado a cabo entre los meses de julio y agosto del 2012. Se suscribieron al mismo 66 profesores de todas las carreras

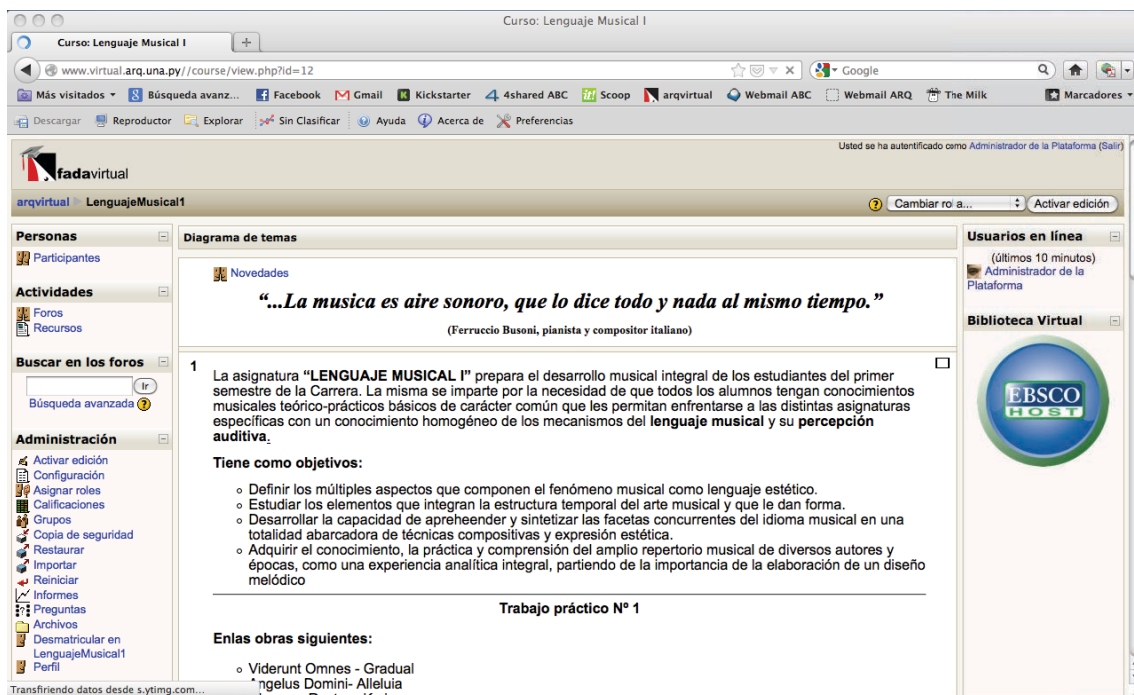


Imagen 8: Vista de la presentación del aula virtual de la materia Lenguaje Musical, encabezada por la Prof. María Inés Vallada, correspondiente a la carrera de Música.

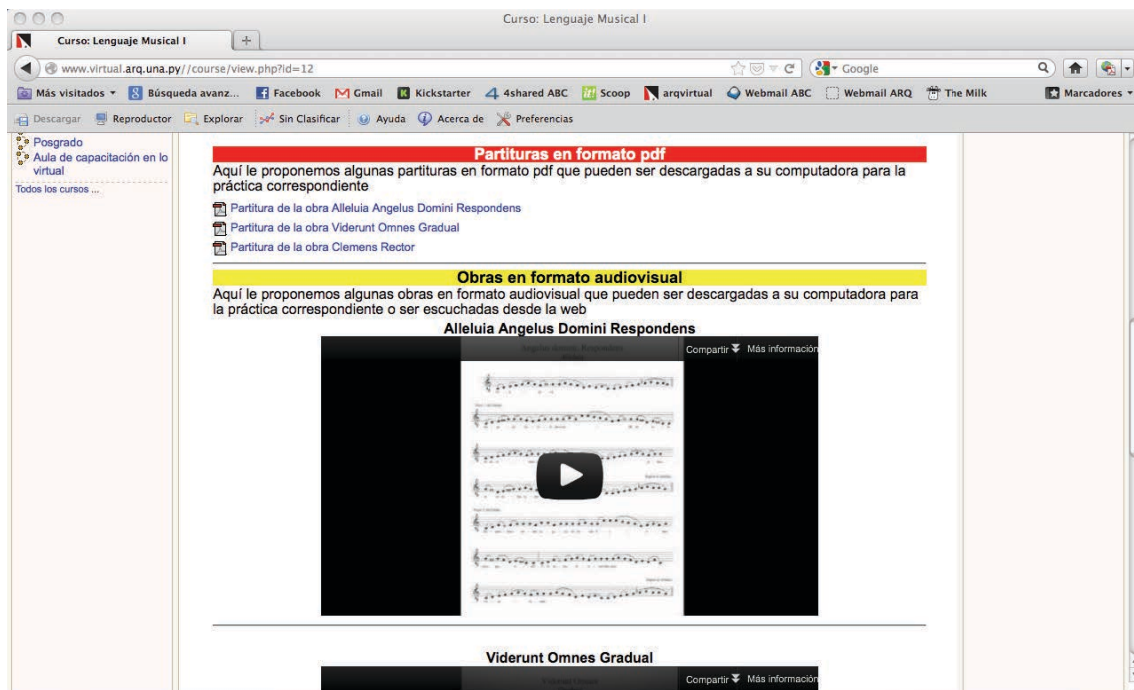


Imagen 9: Vista de recursos ofrecidos por la materia Lenguaje Musical para los estudiantes. Se debe llamar la atención acerca de la especificidad de la relación entre partitura (que se ofrece en formato pdf) y el audiovisual (alojado en el canal Fada de Youtube) para el buen desarrollo de estos ejercicios de canto gregoriano en la cátedra



Imagen 9: Vista del aula virtual de Autoclimatización y Vivienda del pensum de materias optativas de la carrera de Arquitectura en los proyectos liderados por el Prof. Arq. Silvio Ríos



Imagen 10: Ofrecimiento de materias optativas de los proyectos de Habitat Popular dentro del proyecto liderado por el Prof. Arq. Silvio Ríos. Se debe destacar el hecho de que a partir del presente semestre, estos trabajos que estaban alojados en el Centro Nacional de Computación pasaron a transferirse a la plataforma fadavirtual de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

Bibliografía

Cerveró, Gonzalo y Cols. (2011). **Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional**. Valencia

Dussel, Inés y Col. (2011). **Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital**. Buenos Aires. Editorial Santillana

Dussel, Inés. (2012). **TIC y Educación: Aprender y Enseñar en la Cultura Digital**. Buenos Aires. Editorial Santillana

González, Carina S. (2010). **Nuevas Tendencias en TIC y Educación**. Madrid. Editorial Digital Bubok

Martínez, Rubén y Cols. (2005). **La integración de la computadora a un ambiente de enseñanza y aprendizaje**. Mar del Plata. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata

Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ardora>. 2012

Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Educaplay>. 2012

Wikipedia. http://es.wikipedia.org/wiki/Educarex_Constructor. 2012

Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Exelearning>. 2012