

## **AULA EXTENDIDA: USO DE WEBQUEST COMO RECURSO DIDÁCTICO**

ENRICH Rosa Susana, CREUS, Mariano Fabián y ALZOGARAY Ivana Dorina

Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata  
rosa.enrich@fau.unlp.edu.ar

**Área temática:** Tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos.

### **Resumen**

Para poner en contexto la situación didáctica que se aborda, es necesario describir que en la Facultad de Arquitectura (FAU) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), las disciplinas Matemática y Física (dictadas por una misma Cátedra) se desarrollan en dos niveles, 1ero y 2do año con una dedicación de dos cuatrimestres para Matemática y uno para Física.

Con el objetivo de optimizar el tiempo disponible y favorecer la continuidad del contacto con los alumnos entre una clase y otra, hemos implementado un Aula Extendida disponiendo para ello del Sistema Web para administrar Cátedras (WAC) de la UNLP.

Su implementación se enmarcó en la propuesta de enseñanza y aprendizaje de la cátedra que contextualiza la enseñanza de ambas disciplinas con las necesidades específicas de formación del estudiante de arquitectura.

La incorporación de la virtualidad determinó la necesidad de elaborar diferentes tipos de materiales. Entre ellos, nos interesa compartir una actividad planificada para ser llevada a cabo mediante dicho entorno, basada en un WebQuest que aborda conceptos referidos a la teoría de la proporción en arquitectura y arte.

Elegimos trabajar con esta herramienta por tratarse de una modalidad de uso educativo de Internet que favorece la construcción colaborativa del conocimiento, fomenta el aprendizaje autónomo y desarrolla criterios de uso responsable del material disponible en la Web. Es una herramienta por medio de la cual, con la guía del docente, el estudiante cumple el objetivo esencial de aprender a aprender, propósito central de los procesos de enseñanza y aprendizaje

**Palabras clave:** matemática, aula extendida, Webquest, Internet.

## **AULA EXTENDIDA: USO DE WEBQUEST COMO RECURSO DIDÁCTICO**

ENRICH Rosa Susana, CREUS, Mariano Fabián y ALZOGARAY Ivana Dorina

Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata  
rosa.enrich@fau.unlp.edu.ar

**Área temática:** Tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos.

### **Introducción**

En el marco del plan de estudios de la carrera de arquitectura, en la Cátedra de Matemática N° 2 a nuestro cargo, deben desarrollarse contenidos de Matemática y Física a los que luego recurren tanto disciplinas troncales (Arquitectura, Comunicaciones, etc.) como las que integran el área de las disciplinas tecnológicas y de ciencias básicas (Instalaciones, Producción de Obra, Procesos Constructivos, etc.). Desde nuestro lugar de trabajo, debemos *contribuir a la formación básica del alumno que permita acceder al posterior desarrollo disciplinar y generar las actitudes de trabajo metódico requeridas para afrontar los desarrollos específicos del área*<sup>1</sup>. Por tal motivo nuestra propuesta pedagógica se basa en una contextualización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje con el objetivo de que el alumno desarrolle capacidades y adquiera competencias que le permitan asumir los desafíos -que involucren conceptos propios de las ciencias básicas- a los que se verá expuesto a lo largo de la carrera.

Surgió así, una necesidad concreta de organización de contenidos, de incorporación de nuevas estrategias de aprendizaje que permitan optimizar recursos, de revisión de los procesos de evaluación y acreditación, como ejes fundamentales del diseño pedagógico implementado.

### **Acerca de la incorporación de las TIC**

Este proceso introspectivo, se produce en momentos en que la incorporación de las TIC está en franco crecimiento. Actualmente se constituyen en un *nuevo espacio de aprendizaje insertadas en el concepto de ecología del aprendizaje, entendida como el conjunto de contextos, ya sean físicos o virtuales, que proporcionan oportunidades para el*

---

<sup>1</sup> Plan de Estudios VI. FAU. UNLP (2009). Cap. 7. Objetivos de formación. Objetivos del Área de ciencias básicas, tecnología, producción y procesos (pág 36). Edulp. La Plata

*aprendizaje* (Adell, 2012)<sup>2</sup>. Cada vez está más desarrollada su implementación pero aún vivimos una etapa de consolidación tanto del uso de las tecnologías, como de la estructuración de su enfoque pedagógico.

En lo que a nuestra cátedra se refiere, cabe mencionar que desde 2007 hemos recurrido a la utilización de las TIC por medio de los entornos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional de La Plata. Actualmente, hacemos uso del Sistema Web de Apoyo para la Administración de Cátedras (WAC) que es una herramienta que permite de manera sencilla el manejo de contenidos, la comunicación dentro de una cátedra a través de la Web, la organización administrativa, el seguimiento de la participación de los alumnos, etc.

The screenshot displays the WAC web interface. At the top, there is a logo for 'wac' (sistema web para administrar cátedras) and the University of La Plata logo. A navigation bar includes links like 'Volver', 'Anuncios', 'Crear curso', 'Buscar curso', 'Mis datos', and 'Mis cursos como docente'. The main content area is titled 'Matemática 2 ECC Enrich-Creus-Carnicero' and shows a sidebar menu with categories: 'Objetivos', 'Contenidos', 'Cronogramas', 'Docentes Y Horarios', 'Asistencias', and 'Calificaciones'. The 'Contenidos' section is expanded to show 'Unidad 1: Cónicas' with sub-items: 'Conocimientos previos', 'Apunte teórico', 'TP Cónicas', and 'Anexos de la Unidad 1'. Each item has a checkmark icon.

Contando con ese recurso, hemos desarrollado un *aula extendida*. Es decir, un espacio cuya mediación didáctica se basa en una combinación de presencialidad y virtualidad. Fue estructurada con base en una mirada constructivista y participativa del conocimiento.

Con la incorporación de la virtualidad se agrega la ventaja de proveer al alumno recursos que le permitan disponer de un muy diverso material didáctico, al que no tendría acceso con un modelo exclusivamente presencial, además de permitirle, fuera del horario de clase la comunicación con los docentes a través de

<sup>2</sup> Adell, J. (2012) ¿Tecnologías y pedagogías emergentes para formar a los aprendices del nuevo milenio?. Encuentro Internacional de educación 2012-2013. Publicado en <http://encuentro.educared.org/group/cuales-son-los-principales-desafios-que-afronta-ho/forum/topics/tecnologias-y-pedagogias-emergentes-para-formar-a-los-aprendices->

la mensajería del entorno. Seguimos el punto de vista de García Aretio<sup>3</sup> (2006) para quien:

. . . los medios utilizados o diseñados para contextos de educación a distancia. . . deberán motivar, transmitir eficazmente la información, aclarar dudas, mantener un diálogo permanente con el alumno, establecer las recomendaciones oportunas para producir el trabajo y conducir y evaluar los aprendizajes.

### **Sobre el diseño de materiales**

Los materiales didácticos deben cumplir con varias condiciones para adecuarse a los estudiantes a los que están destinados, especialmente cuando son elaborados para el trabajo a distancia (ver García Aretio, 2006, op.cit). De ahí la importancia de la planificación de su diseño.

En nuestro caso, como trabajamos con alumnos de 1er año, no podemos obviar las consecuencias de los déficits en su formación en ciencias básicas con los que acceden al nivel universitario. Por ello, el inicio de cada unidad va precedido por un breve desarrollo teórico y práctico de los contenidos considerados necesarios antes de iniciar su tratamiento, son los *conocimientos previos*. Allí los estudiantes encuentran una secuencia de actividades que les permiten recordar y/o aprehender, aquello que consideramos indispensable.

En cuanto a los materiales específicos para el desarrollo de las clases contamos con: apuntes teóricos, trabajos prácticos, materiales complementarios con ejercitaciones en GeoGebra, propuestas de trabajos integradores que consisten en actividades de desarrollo interdisciplinario en los que se profundiza el vínculo de ambas disciplinas con otras asignaturas de la carrera, videos de clase, powerpoints, etc.

En particular, nos referiremos a las características de un material que, en el nivel universitario, puede usarse tanto en forma presencial como a distancia: el WebQuest.

### **Webquest como recurso didáctico**

---

<sup>3</sup> García Aretio, L. (2006). Materiales de calidad. Editorial BENED. [Documento en línea]. Disponible: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:313&dsID=editorialmayo2006.pdf> Consulta: 20/09/2010

Un WebQuest (WQ) es una actividad de aprendizaje, con orientación a la investigación, en la que toda (o casi toda) la información con la que el estudiante trabaja proviene de Internet.

La herramienta fue creada por el Prof. Bernie Dodge en 1995 y desarrollada con la participación de Tom March (1998). Fue creada para desarrollar en los estudiantes la capacidad de navegar por Internet con objetivos claros, aprender a seleccionar y recuperar datos de diferentes fuentes y desarrollar habilidades de pensamiento crítico (Dodge, 1998).

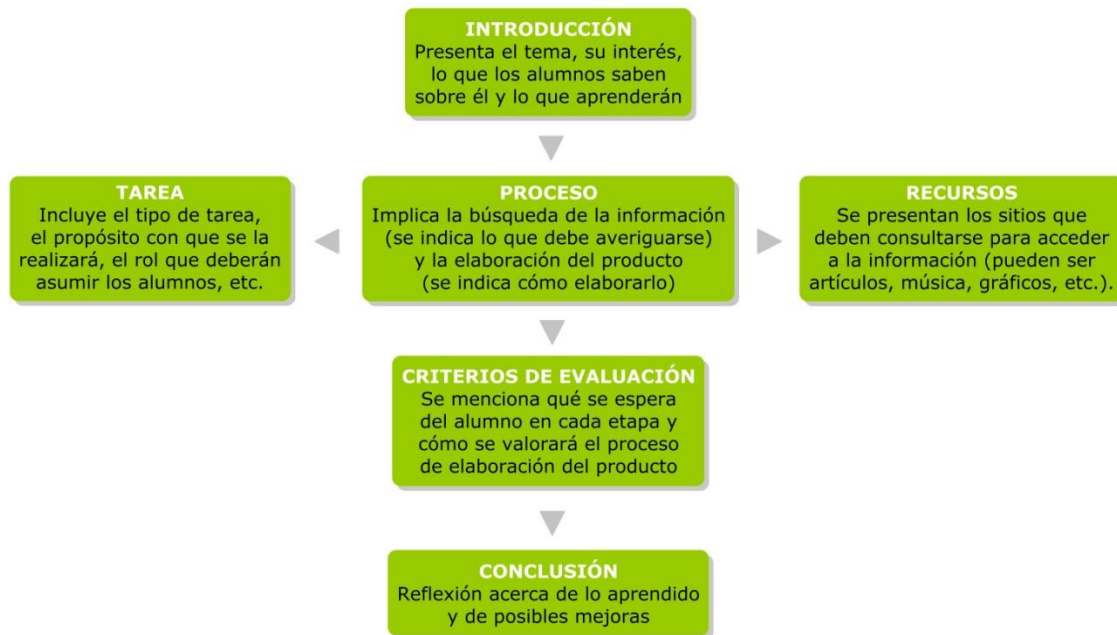
A partir de su creación gran cantidad de docentes han hecho uso de la herramienta y muchos pedagogos de la era digital han ido señalando y/o añadiendo aspectos que la fortalecen como herramienta de gestión del aprendizaje. Como característica de la época (web 2.0, etc.), su formulación es un proceso abierto que permanentemente recibe aportes de los usuarios.

Su diseño requiere un minucioso trabajo previo del docente. Se basa en la elaboración de una consigna para luego efectuar una preselección de sitios de internet en los que el estudiante encontrará lo necesario para dar respuesta a lo solicitado. El proceso de investigación estará acotado a esos sitios, por lo que optimiza el uso del tiempo al no ser necesario que efectúe búsquedas que no siempre son fructíferas. Se tendrá especial cuidado en la formulación de preguntas y en el diseño general de la tarea requerida, de modo de no favorecer el indeseable “copiar y pegar” por parte del alumno. Por el contrario, se pretende que esta actividad promueva procesos de análisis, síntesis, autoevaluación, etc.

Además, es un recurso que fomenta el trabajo colaborativo en pequeños grupos, tanto en la etapa de resolución, como en la etapa de presentar y compartir el trabajo realizado. En esta instancia, cada grupo elabora un material (cuyo formato es previamente acordado con el docente) para mostrar al resto de la clase.

Para analizar con más detalle sus requisitos, se presenta la figura que sigue que muestra un modelo de estructura de WQ.

## COMPONENTES DE UNA WEBQUEST



Cuadro basado en la propuesta de Dodge y March (1998), citado por Área Moreira, disponible en <http://manarea.webs.ull.es/webquest/webquest.pdf>

### Con respecto al ejemplo que presentaremos

Se trata de un WQ propuesto para indagar acerca de la Teoría de la Proporción en arquitectura y arte. El tema forma parte de los contenidos del programa y la actividad se propone como cierre de su tratamiento.

Debido a la imposibilidad de realizarlo en el aula, tanto por la no disponibilidad de computadoras como por el tiempo necesario, se plantea como una actividad a distancia para lo cual se establece un cronograma de trabajo de modo que el docente pueda monitorear su evolución.

Los docentes a cargo registran desempeño como tutores de EaD, dentro de la cátedra, lo cual favorece su implementación.

### Conclusiones

La implementación del aula extendida es nuestra propuesta de enseñanza para favorecer el proceso de adquisición de competencias en ciencias básicas que se constituye, a la vez, en una respuesta de nuestra cátedra a las necesidades comunes con

el resto de las materias que integran el Área de Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión.

En estos contextos de aprendizaje donde la interdisciplina de contenidos es uno de los objetivos del proceso, los materiales didácticos juegan un papel muy importante cuando favorecen los enlaces entre disciplinas. En este sentido, consideramos que un WQ es una herramienta que ofrece muchas posibilidades.

En su diseño se debe tener en cuenta que, si bien es importante usar la información provista por el docente para elaborar una actividad evaluativa, es más importante la búsqueda informativa en sí, el planteamiento de distintos niveles de análisis, síntesis y evaluación, la suma de aportaciones individuales a la constitución de un conocimiento colectivo del grupo... estas son las variables que conforman un WQ como una herramienta óptima para la solución a nuestras preguntas.

## **Bibliografía**

Adell, J. (2012) ¿Tecnologías y pedagogías emergentes para formar a los aprendices del nuevo milenio?. Encuentro Internacional de educación 2012-2013. Publicado en

<http://encuentro.educared.org/group/cuales-son-los-principales-desafios-que-afronta-ho/forum/topics/tecnologias-y-pedagogias-emergentes-para-formar-a-los-aprendices->

Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 17. Mar 2003. Disponible:

[http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec17/adell\\_16a.htm](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec17/adell_16a.htm). Consulta 17/ 09/2010

Área Moreira, M. (2004). WebQuest. Una estrategia de aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de internet. Quaderns Digitals N'um.32 Monografico sobre WQ

Disponible:

[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=7374&PHPSESSID=302a0d030ad552687915c75bba9a690b](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7374&PHPSESSID=302a0d030ad552687915c75bba9a690b)

Consulta: 20/09/2010.

Barbera, E. y Badia, A. (2005) El uso educativo de las aulas virtuales emergentes En la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 2 -

N.º2 / Noviembre de 2005. [www.uoc.edu/rusc](http://www.uoc.edu/rusc)

Dodge, B. (2002). Cinco reglas para escribir una fabulosa WebQuest. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.eduteka.org> [Consulta: 11/09/2010]

García Aretio, L. (2006). Materiales de calidad. Editorial BENED. [Doc. en línea]. Disponible

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:313&dsID=editorialmayo2006.pdf>

Consulta: 20/09/2010