

EL AULA VIRTUAL DE ARQUITECTURA I (ING. CIVIL): EXPERIENCIAS DE SU UTILIZACIÓN

José J. Nasser^{1,a} y Julio A. Capdevila^{1,b}

Área: Experiencias sobre Educación a Distancia y Tecnología Educativa

Eje Temático: Integración de TIC en las prácticas educativas

^aingejnasser@yahoo.com.ar y ^bjcdevila@efn.uncor.edu

¹ Cátedra de Arquitectura I. Departamento de Construcciones Civiles. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. U. N. C. Av. Vélez Sarsfield 1611, Córdoba, Argentina

La Asignatura Arquitectura I se dicta en el sexto cuatrimestre de la Carrera de Ingeniería Civil, en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. Desde el ciclo lectivo 2010 se incorporó el uso del aula virtual como complemento a la modalidad presencial del dictado. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se implementó con carácter asincrónico, de manera de poder evaluar los resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los Alumnos. El presente trabajo destaca las herramientas de la plataforma Moodle que se utilizaron en el aula virtual de la Asignatura, estableciendo algunas consideraciones sobre su empleo y destacando los resultados obtenidos y las proyecciones de su utilización a futuro.

Palabras Claves: TIC, aula virtual, docencia, presencial, nuevas tecnologías.

Introducción

La generalización del acceso a Internet creciente de un modo exponencial, el uso cada vez mayor de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) diversificadas y el desarrollo extraordinario de las aplicaciones informáticas en el diseño de espacios educativos virtuales y materiales multimedia de contenido provocan la evolución, desde una modalidad educativa tradicional a una nueva, que no deja de crecer, la *educación a distancia tecnológica*. El desarrollo de esta nueva modalidad educativa influye y obliga a modificar muchos de los procesos educativos que se están dando actualmente en las aulas presenciales de educación superior, especialmente cuando se propone la combinación del uso del aula presencial y del aula virtual,

lo que se ha convenido en denominar de forma generalizada “aprendizaje combinado” (Barberá y Badía, 2005)

El impacto de la integración de las TICs en el campo educativo es innegable, más allá de sus límites y posibilidades. En el ámbito de la capacitación docente universitaria, el ingreso a las propuestas de formación virtuales constituye un modo de superar límites de espacio y tiempo. El gran desafío es generar estrategias didácticas de comunicación que permitan establecer dichas condiciones para una interacción personalizada, junto a un ambiente de aprendizaje potenciador de la construcción de conocimientos (Gallino y Campaner, 2007).

El aprendizaje ya no es el mismo cuando está soportado con tecnologías. El diseño conceptual para introducir estas tecnologías al servicio de la educación es una tarea primordialmente pedagógico-comunicacional. Ante este panorama, la invitación es a pensar, diseñar, y evaluar juntos (educadores, comunicadores, directivos educativos) la introducción de las TIC no solamente desde su aplicación educativa sino también desde su función comunicativa. La práctica pedagógica va tendiente a generar espacios para producir conocimiento a través de diversos métodos; es decir, es la práctica pedagógica el elemento decisivo para hacer de los nuevos modelos y del uso de las nuevas tecnologías propuestas innovadoras para el aprendizaje, innovaciones educativas además de tecnológicas (Fernández Aedo et al. 2006).

En este mismo sentido, Gutierrez Perez y Pietro Castillo (2007) incorporan el concepto de *mediación pedagógica* como el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y racionalidad. Es por ello que la mediación pedagógica ocupa un lugar privilegiado en cualquier sistema de enseñanza-aprendizaje. En el caso de la relación presencial es el docente quien debería actuar como mediador pedagógico entre la información a ofrecer y el aprendizaje por parte de los estudiantes. En los sistemas de educación a distancia la mediación pedagógica se da a través de los textos y otros materiales puestos a disposición del estudiante, sin olvidar el rol destacado del tutor/docente encargado de coordinar el “aula virtual”.

Con estas consideraciones, Martínez Aldanondo (2004) manifiesta que nadie se pregunta ni pone en duda el papel del profesor en la educación presencial. Menos aun se discute sobre el rol del alumno. Ni siquiera hay dudas sobre lo que significa aprender, sobre la inteligencia o el conocimiento, cuando es muy poco lo que sabemos al respecto. Resulta evidente que el papel del tutor virtual es el mismo que el del profesor presencial: ayudar a que los alumnos aprendan y, más concretamente, favorecer que las personas aprendan a pensar y decidir por sí mismas, sin embargo, el papel del tutor en el mundo del aprendizaje virtual es materia de discusión encendida y permanente.

Resulta interesante, para completar los conceptos vertidos sobre la *educación a distancia tecnológica*, establecer una relación entre la enseñanza presencial y virtual. En este sentido, en un aula presencial, para que se lleve a cabo el acto educativo se requiere la coincidencia temporal entre profesor y estudiantes. En un aula virtual también puede haber coincidencia temporal, generando así el **aprendizaje sincrónico**. La sincronía se traduce en clases electrónicas, talleres, seminarios o debates que requieren la presencia coincidente en el tiempo, pero a distancia, del profesor y el alumnado. En igual sentido, en un aula virtual las actividades previstas pueden darse de tal modo que se desarrollen con un desfase temporal suficiente para que profesor y alumno no coincidan en el tiempo ni en el espacio, generando así un **aprendizaje asincrónico**. La realidad asincrónica amplía la perspectiva de los objetivos y de la metodología de la clase presencial. Se hace realidad el enseñar y aprender en cualquier momento, desde cualquier lugar, según las necesidades del estudiante y del docente. En este marco, no es necesario proponerse un horario de clases, porque es justamente el tiempo uno de los factores que se pueden manejar en función de los requerimientos y las prioridades de quienes intervienen en el acto educativo (Barberá y Badía, 2005).

El aprendizaje virtual como modalidad de enseñanza-aprendizaje a través de la red, se configura como un espacio que facilita la interacción tanto entre profesores-alumnos, como entre alumnos-alumnos (Llorente Cejudo 2006).

La Clase Teórico-Práctica: Un Mundo Desconocido

El dictado de la Asignatura de Arquitectura I se divide en clases teórico-prácticas, en donde se desarrollan los temas intercalando el desarrollo de la

aplicación práctica de los contenidos, y en clases de taller en donde se aplican los conocimientos aprendidos a un trabajo integrador que los alumnos desarrollan en grupo, reforzando algunos conceptos. La Cátedra entiende que la clase teórica no debe ser el dictado de una conferencia magistral, en donde el docente habla durante 3 hs seguidas y los alumnos escuchan pasivamente las explicaciones, sino que se pretende que los estudiantes participen activamente realizando comentarios sobre los temas tratados, pregunten sus dudas, etc. En este sentido, hace un tiempo que se analiza la manera de lograr que los alumnos asistan a dichas clases con el “tema leído”. Si los alumnos conocen someramente el tema a desarrollar se produce un intercambio de ideas y opiniones que enriquecen la clase y el aprendizaje.

Las alternativas adoptadas en distintos ciclos lectivos fueron, entre otras, una breve evaluación sobre los temas a desarrollar, con dos o tres preguntas sintéticas; la realización por parte de los alumnos de un pequeño resumen del tema del día, etc. Estas medidas resultaron ineficaces debido a que los alumnos debían disponer de tiempo para efectuar el resumen, o bien se veían afectados por la presión de otra instancia de evaluación, que los obligaba a estudiar la bibliografía previo a cada clase, con lo cual la carga de trabajo de la asignatura la tornaba inviable, y no se obtuvieron los resultados esperados.

El Uso del Aula Virtual: Los Cuestionarios

La incorporación del aula virtual dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva adelante en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se ha venido incrementando en los últimos años de manera importante. La Cátedra de Arquitectura I de la Carrera de Ingeniería Civil ha sido parte de este cambio, poniendo en funcionamiento durante el ciclo lectivo 2010 su “espacio virtual” dentro del Laboratorio de Enseñanza Virtual (LEV).

Durante estos años, desde su incorporación, fue utilizado para mejorar la vinculación entre los docentes y los alumnos, de manera que dispongan de material de consulta, atención de alumnos mediante e-mails, acercar información de relevancia de manera rápida, etc.

En el ciclo lectivo 2012, teniendo en cuenta los fracasos ocurridos en años anteriores sobre la motivación de los estudiantes a leer, anticipadamente, los temas a desarrollar durante las clases teórico-prácticas, se decidió incorporar

en al aula virtual de la asignatura breves cuestionarios, a razón de uno por tema incluido en el dictado de la materia. Para llevar adelante esta iniciativa se procedió a analizar el contenido de cada clase, de manera de formular 3 preguntas de carácter general, que el alumno pueda responder sin dificultad solamente habiendo realizado una lectura general y rápida de los temas del día.

Para incluir estos cuestionarios se analizaron, en simultáneo, las distintas alternativas que propone la plataforma Moodle para la formulación de las preguntas:

- Opción múltiple
- Respuesta corta
- Numérica
- Ensayo
- Verdadero/Falso
- Emparejamiento
- Preguntas incrustadas (Cloze)
- Emparejamiento de respuesta corta aleatoria
- Aleatoria
- Descripción
- Calculadas

El tipo de pregunta que mejor se ajustó a las necesidades de la cátedra resultó la de tipo *Ensayo*, en donde el alumno puede escribir libremente la respuesta y luego el docente efectúa la evaluación de la misma, tal como se muestra en la Figura 1. La evaluación consistió en otorgar *2 puntos* si la respuesta es correcta, *1 punto* si está Regular y *0 punto* si está mal contestada, lo que genera una nota final, en porcentaje, tal como se muestra en la Figura 2.

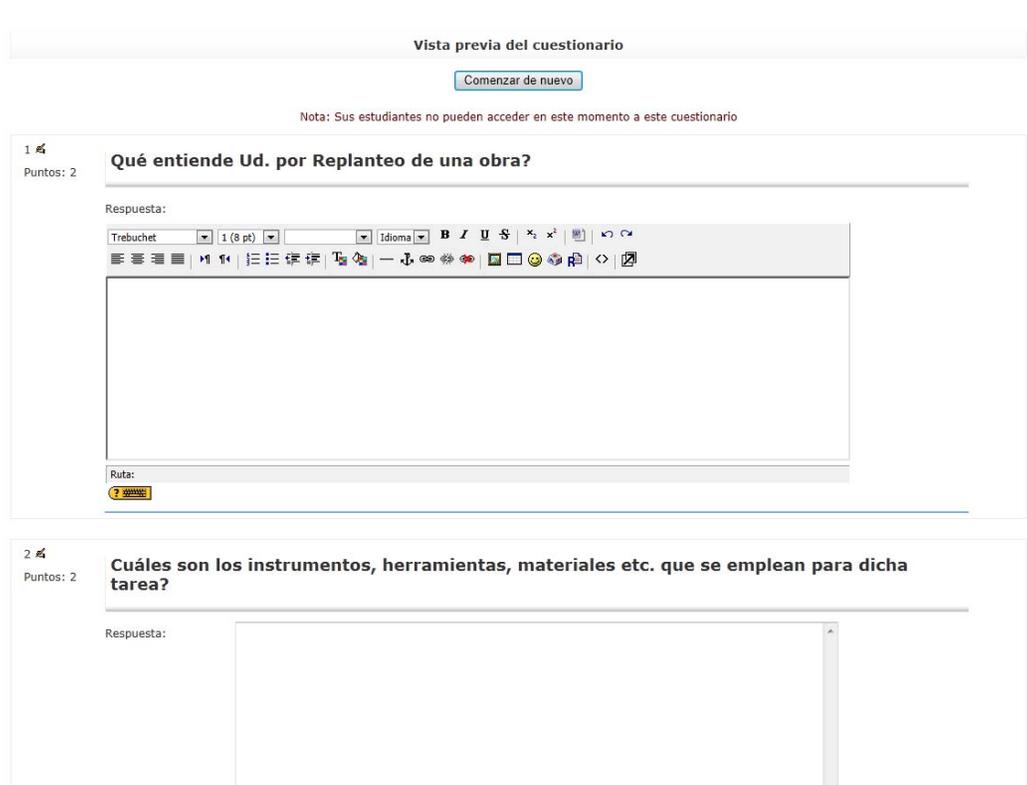


Figura 1: Imagen obtenida de la pantalla de presentación de uno de los cuestionarios incluidos en el aula virtual de Arquitectura I.



Figura 2: Imagen obtenida del sistema de evaluación implementado en uno de los cuestionarios incluidos en el aula virtual de Arquitectura I.

Los cuestionarios incluidos en el aula virtual resultaron en un total de 17. Los mismos se abrían para su contestación a la hora 20.00 del día inmediato anterior a la clase correspondiente al tema del cuestionario, y permanecieron abiertos durante 4 horas (ver Figura 3), de manera que los alumnos entraran al

- Se observa excelente respuesta de parte de los alumnos al uso del aula virtual, ya que éstos se encuentran familiarizados con las nuevas tecnologías.
- La metodología de incorporar los cuestionarios en el aula virtual, como método para que los alumnos concurren a clase con el tema leído resultó exitosa debido a la importante participación de los mismos.
- Se observó un importante cambio en las clases teórico-prácticas dictadas, destacándose la activa participación de los alumnos, con preguntas y comentarios que demostraban que habían leído el tema, lo que enriquece la clase desde todo punto de vista.
- La merma en la participación de los estudiantes hacia el final del cuatrimestre puede responder a la excesiva actividad académica del fin de año como así también al menor número de alumnos activos en ese período del ciclo lectivo.
- El uso de los cuestionarios a través de la plataforma Moodle, redundó en beneficios al momento de la puesta en práctica y corrección de los mismos, permitiendo año a año ampliar la base de datos y mejorar sustancialmente el sistema.

Referencias

- Barberá E. y Badía A. (2005). *El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior*. Edutec. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 2 – Nº2. Noviembre de 2005.
- Fernández Aedo R. R., Server García P. M. y Carballo Ramos C. E. (2006). *Aprendizaje con nuevas tecnologías paradigma emergente ¿Nuevas modalidades de aprendizaje?*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº20/Enero '06.
- Gallino M. y Campaner G. (2007). *Análisis de los procesos de interacción en una propuesta virtual de formación*. Memorias del Décimo Congreso Internacional EDUTEC 2007. Ciudad Auton. de Buenos Aires. 23 al 26 de octubre de 2007.

- Gutierrez Perez F. y Pietro Castillo D. (2007). *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Editorial La Crujía Ediciones (Edición Buenos Aires). 2007
- Llorente Cejudo M. del C. (2006). *El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. N°20/Enero '06.
- Martinez Aldanondo, J. (2004). *El Papel del Tutor en el Aprendizaje Virtual*. E-Learning Mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas. Editorial Tecnonexo (Buenos Aires). Dentro del Cap. 15 "La importancia del facilitador en los procesos de *elearning*".