

Entornos Colaborativos y Redes Sociales

Collaborative Environments and Networks

Mónica Fernández Colombo

GIDCAD (Grupo de Investigación y Docencia en Computación Aplicada al Diseño)
FAU-UB (Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad de Belgrano)
Buenos Aires – Argentina
monica.fernandez@ub.edu.ar

Liliana Bonvecchi

labPRa (Laboratorio de Proyecto Arquitectónico)
FAU-UB (Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad de Belgrano)
Buenos Aires – Argentina
liliana.bonvecchi@ub.edu.ar

ABSTRACT

Workshop practices in architecture schools are increasingly incorporating alternative collaborative work in visual environments that facilitate the dissemination and knowledge management. This requires defining strategies and applications using appropriate technologies in order to identify, create, organize, store and share, both academic practices and research results.

KEYWORDS: entornos colaborativos; tecnologías; visualización; redes sociales

Antecedentes

El presente trabajo refleja el objetivo general del programa ALFA (América Latina Formación Académica) que financia la Comunidad Europea y propone que las instituciones de Educación Superior de América Latina y Europa sean protagonistas en el desarrollo humano sostenible de sus regiones, contribuyendo a generar un progreso económico y social duradero. El grupo que desarrolla la propuesta integra la Red GAVIOTA (Grupos Académicos para la Visualización Orientada por Tecnologías Apropriadas) que ha venido trabajando como red académica desde 2001 (redes ALFA T-GAME y T-GAMEL3, Programas PROSULY PROBARQ financiados estos dos últimos por el Gobierno del Brasil). Esta red, compuesta por 4 IES Latinoamericanas de Brasil, Uruguay y Argentina (2) y 4 europeas de España (2), Portugal y Alemania, está orientada a los campos de Educación, Arquitectura e Informática, alternando y relacionando áreas técnicas de Representación Digital, Multimedia y Gráficos, con otras más metodológicas, como Educación a Distancia en el ámbito de la formación permanente o *LifeLong Learning*.

A los avances logrados en la investigación aplicada y en

la formación de recursos humanos en estas áreas, en la etapa presente se incorporan otras necesidades:

- a) Ampliar la participación de IES latinoamericanas, especialmente de los países con menor IDH (Índice de Desarrollo Humano).
- b) Continuar y fortalecer el trabajo en red, orientando una franca apertura a los entornos colaborativos y redes sociales, para posibilitar el intercambio de experiencias y recursos que mejoren el sistema de enseñanza interactivo de las disciplinas involucradas.
- c) Vincular el mundo académico con la sociedad, incluyendo los actores del desarrollo económico y social de las regiones en las que trabajan las IES.

Los resultados esperados implican la implementación de estrategias, aplicaciones y procedimientos concretos:

- 1- Desarrollo de aplicaciones de Realidad Virtual, Realidad Aumentada y de Interacción Avanzada, denominadas como Realidad Digital Avanzada (RDA), que aporten al uso de nuevas tecnologías capaces de complementar diferentes sistemas de información.

2- Formación de recursos humanos cualificados en el campo de la RDA. Nos referimos principalmente a la formación de investigadores y académicos, quienes adquiriendo experiencia en el uso de las tecnologías de materialización física de objetos, puedan derramar en los estudiantes el conocimiento necesario para el desarrollo experimental previsto.

3- Vinculación de la investigación aplicada y la formación académica con la sociedad, para facilitar el acceso a las tecnologías de visualización digital avanzada. Este procedimiento facilita el acceso a diferentes niveles de información que favorecen la apropiación de los escenarios urbanos y de la arquitectura misma.

Desde nuestro grupo de trabajo, que asocia los laboratorios GIDCAD (Grupo de Investigación y Docencia en Computación Aplicada al Diseño) y labPRa (Laboratorio de Proyecto Arquitectónico), se suma la experiencia

de las tecnologías digitales aplicadas al diseño, con la práctica proyectual como síntesis de los conocimientos disciplinares de la formación del arquitecto. La aplicación de las TICs a la enseñanza y producción proyectual, hoy conlleva la difusión de los resultados en los entornos colaborativos y las redes sociales, entendidos como espacios capaces de promover y motivar el desarrollo de la Arquitectura y el Urbanismo, en tanto se aliente la formación de recursos humanos calificados, se concreten prácticas interactivas con diferentes productos y contenidos. Este planteo presenta, como nuevo objetivo, la migración de la red inicial cerrada, a espacios sociales abiertos, con repositorios variados, y de franca posibilidad de interacción. La flexibilidad y ductilidad de las plataformas que admiten texto, imagen, animación, video e intercambio multidireccional de ideas, se considera superadora de los anteriores LMS (*Learning Management System*), en los cuales la tarea de administración del propio sistema consumía gran parte del tiempo empleado en los procesos.

En los últimos años asistimos a una transformación de, lo que podríamos llamar, un proceso acumulativo a uno de interacción selectiva. Lo digital como vehículo de vinculación entre lo virtual y lo material, ha derivado en las tecnologías de realidad aumentada y en sus aplicaciones probadas o potenciales. Estos nuevos espacios, o redes sociales, se entretajan a partir de la convergencia de herramientas de cálculo y herramientas de comunicación. La enseñanza de la arquitectura se encuentra entonces ante el desafío de moderar un debate transversal, articulador de una diversidad de posiciones para permitir establecer una base de fundamentos comunes que respondan a la necesidad, casi ontológica, de transformar el mundo.

Las demandas sociales, medioambientales, económicas y políticas desdibujan a veces el núcleo conceptual

de la disciplina. Es imperativo para la arquitectura, rescatar las lógicas de los diferentes actores implicados en los procesos de proyecto y construcción, y sus modos de articulación, para traducirlos al lenguaje de la materialidad, del espacio, de los dispositivos y de los usos. Si el proyecto de arquitectura es un acto de creación, es también el fruto de un trabajo de aprendizaje colaborativo, tanto en los entornos *online* como presenciales, cuyo soporte cada vez más habitual, es la tecnología de almacenamiento en nube, las conexiones *wi-fi*, los dispositivos móviles, los entornos virtuales o las redes sociales.

Los entornos visuales colaborativos constituyen espacios de aprendizaje e intercambio que no sólo incluyen la tecnología en tanto herramienta, sino que su razón de ser se basa en una conjunción metodológica de teoría y *praxis* que sólo es posible en un ambiente tecnológico. El repertorio de herramientas que contribuyen a este sistema de interacción, es muy amplio y los usos e implementaciones son tan diversos como intercambiables. La multilocalidad, o la deslocalización de archivos, datos y personas, permite seleccionar la o las herramientas que mejor respondan a las necesidades que el trabajo colaborativo plantea. Si bien existen plataformas específicamente diseñadas para soportar entornos colaborativos de trabajo académico, lo que distingue nuestro momento presente es la capacidad que advertimos de adaptar, de manera más o menos espontánea, las tecnologías provenientes del uso de las redes sociales. Estos entornos también pueden utilizarse para el desarrollo de trabajos interdisciplinarios e interinstitucionales mediante la creación de grupos de trabajo que integren diversas líneas de investigación.

Desarrollo

Las aplicaciones referidas, en el marco de un proyecto de 36 meses de duración, se encuentran en un estadio intermedio que plantea las siguientes opciones:

1.- Educación en Arquitectura y Urbanismo basada en el uso de la tecnología, con el objetivo de favorecer la capacidad creativa, crítica, y la facultad de construir conocimiento por medio de la experimentación. La inclusión de la tecnología se centra en un aspecto superador del uso de diferentes *softwares* que posibilitaban la visualización del objeto arquitectónico, para incursionar en tecnologías complementarias con capacidad de generar modelos físicos. Estos modelos y prototipos proporcionan alternativas reales de lenguaje, en nuestro caso particular, de las envolventes arquitectónicas.

2.- Formación de recursos humanos calificados, enfatizando el derrame de conocimientos con orientación a las necesidades al sector público y/o empresarial.

3.- Inclusión digital, participativa y social, generación de prototipos de capacitación en maqueta digital y física, impresión de proyecciones lumínicas sobre la realidad existente, con el objetivo de promover la revalorización de interés patrimonial.

Las prácticas desarrolladas hasta el momento son las siguientes:

Construcción de modelos instrumentales de lenguaje arquitectónico que aplican en la modelización digital y luego a la construcción de modelos físicos (Figura 01)

Alternativas de envolventes arquitectónicas en modelos digitales de presentación virtual y física (Figuras 02, 03 y 04)

Generación de prototipos como instrumentos de inclusión social participativa. Se trabaja concretamente con la ONG "un TECHO para mi país", en la elaboración de una maqueta digital y física para capacitación de voluntarios en el proceso de construcción de viviendas provisionales, que comprometen a estudiantes secundarios y universitarios.

Conclusiones

En el caso específico de la arquitectura, para restituir un trabajo de descripción y de análisis de las relaciones sociales ligadas a los objetos en devenir, para comprender cómo una ciudad, un hábitat o un territorio cobran forma, es necesario resignificar los mecanismos de enseñanza de la lectura y la escritura de la disciplina. Esta resignificación exige la gestión de un repertorio de tecnologías que, combinadas, potencien las posibilidades de in-formación y faciliten la producción colaborativa de programas y desarrollos proyectuales. De las bases acumulativas de ejemplos referenciales y de datos históricos, estamos pasando a una ontología del conocimiento arquitectónico, cuya taxonomía se encuentra en un proceso dinámico de definición, alterada por las transferencias que la tecnología permite, en cuanto a usos no habituales, cualidades innovadoras adaptadas y capacidades de reformulación de aplicaciones específicas.

Bibliografía

Burry J. Burry M. 2010. *Mathématiques et Architecture*. China: Toppan Leefung printers Limited

Leon de Mora C. 2010. *Entornos colaborativos en docencia virtual: redes sociales y wikis*. España: Universidad de Sevilla Secretaria de Publicaciones

Santamaría González F.2008. *Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas*. España. Fundación telefónica

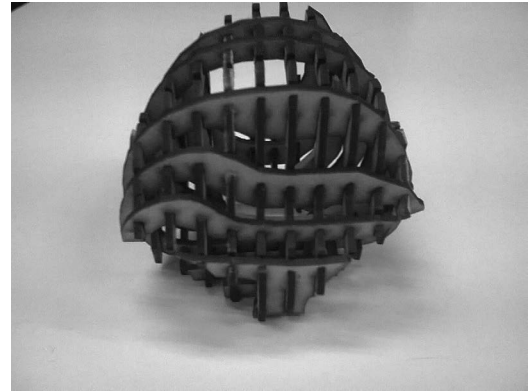


Fig.01. Modelos instrumentales de lenguaje arquitectónico

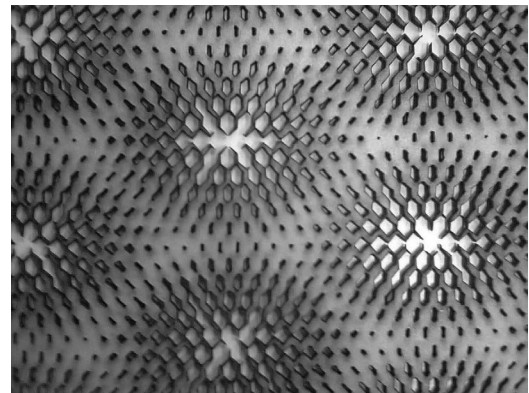


Fig.02. Alternativas de envolventes de presentación virtual

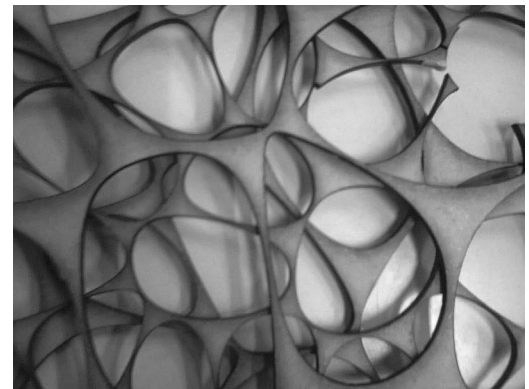


Fig.03 Alternativas de envolventes de presentación física



Fig.04 Modelo Arquitectónico para aplicación de variables de lenguaje.