

Los medios digitales en la enseñanza universitaria

Digital media in university education

Analia Brarda

Facultad de Arquitectura, Universidad Abierta Interamericana Sede Rosario, Argentina.

Analia.Brarda@vaneduc.edu.ar

Alicia Hilman

Facultad de Arquitectura, Universidad Abierta Interamericana Sede Rosario, Argentina.

Alicia.Hilman@vaneduc.edu.ar

Abstract: *Estudio de edificios de valor patrimonial de Rosario, para pensar estrategias conservación y/o restauración de dichos bienes. Se partió de entender que los recursos digitales tienen un enorme potencial cognitivo ya que el proyectista puede simular modelar la realidad sobre la que actúa. Por lo cual se han empleado gráficos 2D/ 3D, que incluyen planimetrías tradicionales, volumetrías y datos de los contextos. A partir de éstos se ha trabajado desde la enseñanza áulica la producción de imágenes con efectos hiper-realísticos, como también recorridos espaciales en tiempo real, permitiendo interactuar, comparar y confrontar en forma dinámica, diferentes propuestas y alternativas de modos programados o interactivos.*

Palabras clave: Patrimonio arquitectónico; herramientas digitales.

Introducción

Este momento histórico exige cambiar la mirada sobre los fenómenos educativos y buscar las raíces de las transformaciones en los lenguajes de conocimientos, las habilidades cognitivas que se instauran a partir de los procesos gestados por las herramientas digitales.

Esta propuesta busca generar por una parte una documentación que posibilite a los docentes de la enseñanza superior ampliar sus conocimientos respecto a la producción de la arquitectura local, así como avanzar en la producción de nuevos conocimientos en relación a la generación de documentación digital de las obras de valor patrimonial de la ciudad de Rosario. Este proyecto que se vincula con la conservación y/o restauración de bienes patrimoniales tiene entre sus objetivos encontrar la máxima información posible, tanto de carácter histórico como estético y técnico para poder operar a posteriori en la planificación de las acciones de intervención.

El presente trabajo continua con labor iniciada en investigaciones anteriores, sobre reconocimiento y el estudio de los procesos de construcción y conformaciones de los bienes patrimoniales del área central de Rosario. (Brarda A.; Hilman A., 2011)

Casos en estudio

Actualmente son numerosos los edificios y sitios de las ciudades, y en particular en Rosario, que se encuentran en grave riesgo de perder su integridad y autenticidad patrimonial debido a múltiples causas. (Laborde; Murúa, 2000) Por lo cual entendemos que el espacio universitario es el adecuado para debatir acerca de cuales podrían ser los caminos posibles a seguir con relación a esta problemática, desde el punto de vista técnico, de diseño, legal, económico y social, es una tarea ineludible. Puesto que previo a cualquier acción de preservación del patrimonio arquitectónico es indispensable tener un real conocimiento de los bienes sobre los que se puede o debe intervenir.

Cada época o período histórico comparten socialmente códigos de comunicación que permiten la interpretación de los mensajes ideológicos materializados en las manifestaciones de las disciplinas artísticas y proyectuales en general y en la arquitectura en particular. Estos códigos en común se modifican o se pierden a medida que cambia el contexto social y cultural, por lo que resulta necesario recuperar las claves de lectura que nos permitan rescatar los significados originales y determinar su resignificación en un contexto nuevo o diferente. (Novacovsky, A.; Roma S; París B.,1997)

En este sentido, se aborda el relevamiento de las carac-

terísticas constructivas y decorativas de cada obra, recopilando la información histórico –gráfica de las mismas. Por otra parte se pretende profundizar el reconocimiento de los aspectos iconográficos de los distintos casos de estudios y períodos seleccionados.

Las perspectivas historiográficas contemporáneas muestran la riqueza de información que puede obtenerse de las fuentes originales para interpretar un momento cultural en la historia local.

Metodología de Trabajo

Se han elegido en forma no probabilística, la selección intencional de los edificios producidos en la ciudad de Rosario entre 1880/1920, 1920/1940 y 1940 /1950 según el siguiente criterio: ser edificios localizados en el área central, primera ronda de bulevares, por poseer estos un destacado valor arquitectónico.

Se conformó una base de datos de obras modeladas tridimensionalmente dentro de su entorno inmediato (generado a través de fotografías de obra y de contexto), con la posibilidad de obtener a partir de la misma la información bidimensional (plantas, cortes, vistas), y tridimensional (recorridos virtuales). Toda esta información se completa a través de la mirada del contexto histórico en el cual y por el cual la obra se concretó, estableciendo una específica referencia de tiempo y lugar. (Lo cual explica el cómo y el por qué)

El mayor y mejor acceso a la información con el que contamos hoy, es un posibilitador de generación de nuevos conocimientos. El constante desarrollo de nuevas tecnologías ha revolucionado el mundo a través de diversos sistemas de manejo y almacenamiento de ésta, la que además puede ser accedida en múltiples formatos y en diferentes tipos de soportes como el papel o en forma virtual, lo cual exige la implementación de herramientas y procedimientos adecuados tanto de conservación del material documental, como de búsqueda, ya que debe permitir el acceso rápido a la información y su manipulación, y también de reproducción del material, no sólo como recurso para el análisis de gestiones administrativas por parte de organismos públicos y/o privados, sino que además sea accesible y abierta a la mayor cantidad de usuarios potenciales, que podrían contar con plataformas diferentes.

Todos los proyectos que se vinculen con la conservación y/o de bienes patrimoniales deben iniciarse mediante una investigación científica sólida y rigurosa. El objeto

de tales investigaciones es encontrar la máxima información posible, tanto de carácter histórico como estético y técnico para poder operar a posteriori en la planificación de las acciones de intervención. Tampoco podemos dejar pasar por alto la importancia de la implementación de las tecnologías de comunicación en el contexto de la educación superior, específicamente en lo vinculado a la adquisición y transmisión de conocimientos.

Por este motivo este trabajo de investigación se propone como una base de datos digital- analógica. Su interfase digital puede ser alojada en diversos soportes, tales como servidores con acceso interno disponibles dentro de la Universidad, o puede estar publicado en una web para que pueda ser accesible desde Internet, o puede transferirse y/ resguardarse a través de un DVD u otro recurso de almacenamiento de información digital.

En tal sentido, se decidió para que pueda ser accesible a la mayor cantidad de usuarios posibles, su generación en formato swf, hoy standard en la producción de animaciones, páginas web, etc. Para que esto sea así, el material debió ser organizado, identificado y catalogado, procedimientos que consideramos esenciales para nuestra propuesta.

Hemos organizado la información según tres modos de acceso a la misma:

En 1º lugar, los períodos históricos: 1880-1920; 1920-30; 1940-50, por lo que las obras en cuestión forman parte del análisis de cada uno de estos períodos. Por otro lado, es posible el acceso a la información a través de la obra en sí, reconociendo la misma por su nombre, autor, etc. y por último es posible acceder a través de su ubicación en el casco central de la ciudad de Rosario, a través de su planimetría.

Se creó un sistema de informatización de los datos obtenidos, a través de la conformación de una herramienta sistematizada y dinámica permitida por los beneficios que la informática ofrece hoy. Para su gestión, se consideró los diferentes tipos de usuarios que existen en la actualidad en la ciudad de Rosario, los cuales pueden clasificarse en internos y externos:

- Los usuarios internos, representados por la comunidad académica UAI, quienes pueden acceder a la base de datos a través de la biblioteca virtual institucional, accesible desde cualquier PC conectada en la red.
- Los usuarios externos, que son tanto los estudiantes de Arquitectura, como el público en general o investigadores que necesitan recopilar información histórica sobre Rosario. Esta información está disponible

en DVD que puede ser navegable en cualquier plataforma.

La interfase digital fue pensada para presentar los documentos con la siguiente estructura lógica que da cuenta de datos que se detallan a continuación:

- **Obra:** Nombre con la que se conoce la obra de arquitectura digitalizada.
- **Autor:** Arquitecto, autor del proyecto y su construcción
- **Ubicación:** Información catastral de la obra
- **Año de construcción:** fecha exacta o aproximada de realización de la obra.
- **Tipo de documento:** expresa la tipología de visualización del documento: plantas, cortes, vistas, fotografías de entorno, modelo virtual, maqueta virtual, recorrido, etc.
- **Referencia al contexto histórico.**

Para el modelado virtual de las obras se ha trabajado con el software “Archicad versión 12” (versión educativa) y “Artlantis Render Studio” para las aplicaciones de texturas, materialidad, obtención de imágenes hiperrealísticas y realidad virtual. Los resultados de cada uno de los procesos se trabajan con formatos standard (imágenes, video, etc.) que permite que sean accesibles en diferentes plataformas.

Se debieron establecer criterios y parámetros de digitalización, fueron reproducidos con métodos que contribuyen con el cumplimiento de diferentes objetivos tales como: preservar la memoria, facilitar el acceso a la información, difundir el valor del patrimonio local, aportar nuevos datos para la toma de decisiones a la hora de intervenir en estos bienes, etc.

Es así como en los ámbitos artificiales mediatizados por tecnologías digitales de la comunicación, la información y la modelización, las complejas realidades urbanas son traducidas en información consistente, organizadas en modelos virtuales tridimensionales de fragmentos urbanos y conformadas por bases de datos espaciales multidimensionales. El trabajo realizado recrea ambientes interactivos de simulación y análisis con realismo, integrando variables de distinto tipo y se constituyen en un eficaz instrumento para asistir a prácticas culturales, de diseño y de planificación urbana, preservación patrimonial, educativas, etc.

A modo de síntesis

El actual contexto informacional, caracterizado por fuertes cambios e innovaciones ha obligado a la mayoría de los centros de documentación e información a estar a la vanguardia con la gestión de la conservación del patri-

monio documental.

Los archivos de arquitectura, tienen que asumir una serie de retos para afianzar su posicionamiento como unidades de logística, de imprescindible existencia para la gestión del conocimiento y todo lo relacionado con el proceso decisorio sobre las obras de valor patrimonial de las organizaciones tanto públicas como privadas. En este caso particular son importantes a la hora de valorar, catalogar y definir sobre las acciones de preservación que necesita el patrimonio urbano arquitectónico local.

Estos tipos de archivos nos deberían permitir un mayor acercamiento con el entorno donde están ubicados, así como con la sociedad en general, para convertirse en unidades de apoyo en las gestiones administrativas e informativas de los ciudadanos.

A su vez, las unidades archivísticas requieren de una mayor proyección interna y externa, para lo cual se pueden utilizar diferentes estrategias, entre ellas las de difusión, que permitan la interrelación fluida con los clientes internos y externos, reales y/o potenciales.

En esta época signada por la importancia de la imagen, vemos que la interfaz gráfica posibilita al usuario otra forma de acercamiento a los documentos, así como de consulta remota.

Este trabajo intenta dar el puntapié inicial del armado de un archivo documental de obras de arquitectura local en la sede Regional Rosario de la Universidad Abierta Interamericana.

Para ello se realizaron trabajos áulico y extra-áulico, donde los alumnos de los cursos regulares de la asignatura Historia de la Arquitectura y de Modelización digital, de los cursos de 2do, 3ro, 4to, 5to de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Abierta Interamericana. Sede Regional Rosario, trabajaron en la toma de datos, búsqueda bibliográfica, sistematización gráfica de la información, así como en los debates teóricos que el tema presenta.

Luego se produjo la confección de fichas en base a los estudios previos sobre el tema. Reconociendo en cada caso los aspectos histórico, técnico, morfológico. Para esta tarea se dispuso tanto del despiece de cada elemento que compone cada edificio, indispensable para su representación, así como el análisis de cada uno de éstos por separado y la síntesis final de los mismos, en su reconstrucción digital completa.

Se intenta con esto, superar la utilización de los medios digitales sólo desde el punto de vista representacional, que los considera exclusivamente como una herramienta para la reproducción o imitación de la realidad. Se ha

aprovechando la enseñanza de la utilización de los recursos digitales, puesto que estos tienen un enorme potencial cognitivo ya que el proyectista puede simular modelar la realidad sobre la que actúa. Puesto que a la hora de realizar trabajos de restauración, la documentación digital facilita la búsqueda de la respuesta más ajustada de intervención. Y también orienta a los profesionales y/o futuros profesionales hacia una actitud de compromiso con la salvaguarda del patrimonio histórico y un acercamiento al conocimiento de los procesos involucrados en la temática.

Por lo anteriormente dicho es que cada caso de estudio se ha sistematizado a través de la generación de modelizaciones tridimensionales virtuales que integran una serie de niveles complejos. Se inician con datos gráficos 2D/3D, que incluyen planimetrías tradicionales, volumetrías y datos de los contextos. A partir de estos éstos se producen imágenes con efectos hiper-realísticos, como también recorridos espaciales en tiempo real, permitiendo interactuar, comparar y confrontar en forma dinámica, diferentes propuestas y alternativas, en modos programados o interactivos. Por último se trabaja un nuevo nivel, que permita relacionar a través de una interfaz, dichos modelos virtuales con información relevante, por ejemplo vinculado con su historia, su materialidad, etc., generando con ello un archivo activo con posibilidad de acceso rápido y de fácil consulta.

Conclusiones provisionales

Este proyecto pretende avanzar en el campo amplio de gestión referente a definir y catalogar el corpus patrimonial, a establecer formas de actuación en él —que van desde la conservación hasta la restauración y las diversas formas de las rehabilitaciones y reciclajes, a producir diagnósticos, estudios, normas, proyectos y toda forma de operar en el seno de una gestión integral del patrimonio.

Busca por un lado, ir generando las habilidades necesarias para que los futuros arquitectos puedan utilizar con mayor precisión las herramientas digitales, de manera de ser competentes a la hora de intervenir en las acciones de preservación del patrimonio. Y por otro progresar en el desarrollo de herramientas que permita ayudar a sostener la memoria urbana colectiva a través del transcurso del tiempo y además servir como recurso para la reconstrucción de aquellos casos de edificaciones que han sufrido grandes deterioros.

Todo lo cual posibilita pensar que la construcción/explo-

ración digital de la ciudad, contribuye a trabajar con su patrimonio, con su territorio y las relaciones entre ambos, generando acciones de intervención más significativas.

Referencias

- Brarda A.; Hilman A. (2011) .Los archivos digitales y su contribución con el patrimonio Arquitectónico de la ciudad de Rosario.Revista Ares.UBA.Bas. As.
- Laborde, Nora; Murúa, Mercedes (2000):"La construcción del patrimonio local: un proceso de aprendizaje". Ponencia. Escuela de Museología. Rosario.
- Novacovsky, A.; Roma S; París Benito, F.Editores. (1997) "El patrimonio arquitectónico y urbano de Mar del Plata". Facultad de Arquitectura, UNMDP.