

La Muy Fiel y Reconquistadora Ciudad de San Felipe y Santiago de Montevideo (Virtual).

Marcelo Payssé (director de proyecto), Juan Pablo Portillo, Viviana Barneche, Liliana Carmona, Julio Cardozo, Fernán Luna, Alejandra Sánchez, Virginia Agriela, Marcela Scarpatti.
Departamento de Informática (DepInfo), Facultad de Arquitectura, Universidad de la República,
Uruguay.
E-Mail: paysse@farq.edu.uy URL: <http://www.farq.edu.uy/depinfo>

Abstract. The Project is about virtual reconstruction of the City of Montevideo (Uruguay), around the year of 1807 (during the English Invasions time), based in all the available graphic and chronical material. Images and movies are focused to remind this time and provide architectonic and urbanistic value to the elements still standing or which might be discovered. The idea is to create useful knowledge for the subjects related to this discipline and be able to take the right decisions about future actions on the area being studied.

Keywords. Digital reconstruction, city planning, virtual heritage, preservation.

Antecedentes

Como antecedentes directos del presente proyecto cabe mencionar: “Mercado Viejo de Montevideo” (1996) y “La Colonia del Sacramento en Realidad Virtual” (1996), en las que se desarrollaron técnicas variadas de reconstrucción histórica por medios digitales.

El “Mercado Viejo de Montevideo” fue un trabajo de investigación arquitectónica e histórica que supuso el relevamiento de la Plaza Independencia tal como era en 1877. El resultado de este trabajo fue presentado en el Primer Seminario Iberoamericano de Gráfica Digital (Buenos Aires, 1997).

“La Colonia del Sacramento en Realidad Virtual” por su parte, significó la reconstrucción virtual de toda la Ciudad de Colonia en el año 1768, integrando un CD interactivo que incorpora también el inventario de hallazgos de la ciudad. El trabajo fue presentado en el Segundo Seminario Iberoamericano de Gráfica Digital (Mar del Plata, 1998).

Objetivos

La justificación del tema es clara: la accesibilidad espacial y la aún suficiente proximidad temporal, hacen posible la recolección de información sobre una de las 4 ciudades amuralladas que existieron en América: “San Felipe y Santiago de Montevideo”, y seguramente la más importante al sur del Callao en cuanto a su sistema defensivo, hecho no siempre suficientemente valorado por nuestros pueblos.

Nuestra tierra tuvo en la época colonial una ubicación estratégica como frontera entre imperios, contando con un puerto natural en el acceso fluvial al rico continente.

Esta vocación de frontera se tradujo en la fundación de dos ciudades amuralladas, una portuguesa y otra española, lo cual ya justificó que la primera (Colonia del Sacramento) fuera incluida en la lista del Patrimonio Mundial de UNESCO en 1995.

Los objetivos específicos del proyecto son:

Completar una investigación jamás realizada en ámbitos académicos de nuestro medio con estas posibilidades, obteniendo un producto de buena calidad, estimulante y didáctico, a la par de las reconstrucciones virtuales que se hacen en la actualidad en medios más desarrollados.

Crear conocimiento en la disciplina de la “simulación asistida por computadora” para ser utilizado en las distintas materias que tienen un abordaje tridimensional complejo, como herramienta de análisis, diseño, verificación y difusión.

Obtener productos multimediales (CD’s interactivos) como apoyo a la enseñanza del diseño, que registren y sistematicen los procesos intermedios que llevan a un resultado de diseño concreto, y no meramente su manifestación final. El material interactivo podrá también representar una manera de promover la ciudad a nivel internacional.

Formar “docentes interdisciplinarios” que proviniendo de distintas áreas de la Universidad (diseño, historia, informática, arte digital) se inserten con más facilidad en las próximas instancias de nuevos planes de estudio de grado, postgrado y especialización en los que está comprometida la Facultad de Arquitectura.

Desarrollo

El presente proyecto consiste en la recreación tridimensional de la Ciudad de Montevideo, tal como era aproximadamente en 1807, incluyendo la topografía, sistemas defensivos, edificios notables, caminos de acceso, etc., que permitan su recorrido a través de animaciones, imágenes estereoscópicas, planos y grabados de la época, mediante un CD-ROM interactivo.

Etapas del proyecto: investigación histórica, plan general de acción, preparación del material, modelado, texturizado, guión general, animaciones, renderizado, realización de CD interactivo multimedia, difusión y evaluación final.

El equipo trabajará sobre el plan general, a partir de los criterios establecidos por la investigadora histórica, realizando periódicas puestas en conjunto. El modelo tendrá dos versiones en alta y en baja resolución (texturas, detalles, complejidad geométrica) para avanzar en el guión general mientras se adelanta con el modelo completo.

Tiempo total asignado al proyecto: 9 meses.

Fig. 1. Vistas de la Ciudadela de Montevideo.

Conclusiones

La oportunidad de llevar adelante esta investigación, permitirá generar conocimiento académico en la disciplina de la recreación y la prefiguración virtual, herramientas valiosas para la enseñanza y práctica de la Arquitectura.

Ambos tránsitos temporales permiten visualizar realidades que no existen: que *ya* no existen (recreación virtual) o que *aún* no existen (prefiguración virtual).

En el caso de la recreación virtual, su uso es invaluable en la investigación histórica y arqueológica, la difusión y protección del patrimonio, la enseñanza de la historia en todos los niveles (especialmente en enseñanza primaria y secundaria) y la toma de decisiones a nivel de gestión de la ciudad.

En el caso de la prefiguración virtual, la utilidad radica en el manejo de visualizaciones realistas que reducen al máximo los procesos subjetivos y discrecionales que pueden ser positivos como rutinas individuales de diseño, pero que son difíciles de justificar en las instancias multidisciplinarias. Por este motivo será fundamental esta técnica para proyectos futuros de gran escala, tanto de arquitectura como de planeamiento urbano o territorial.

El atributo “visual” del proceso de diseño arquitectónico es lo que permite realizar el seguimiento, verificar y evaluar cada propuesta, y por esta razón, cuanto más preciso y “convencional” (común a muchos receptores) sea esa prefiguración, más oportunidades de éxito se tendrá durante ese proceso y menos sorpresas negativas se experimentarán durante su materialización final.

Una característica propia de los modelos de gran escala, es que serán trabajados y evaluados por una cantidad de técnicos diversos, y comunicados a una variedad enorme de posibles actores sociales, seguramente la gran mayoría de ellos inhabilitada para interpretar correctamente los códigos abstractos del diseñador, sean estos del dibujo técnico, del elaborado o de los modelos tridimensionales a escala.

La prefiguración virtual permite visualizar las propuestas durante todo el proceso de diseño y comunicación final, con un rigor y universalidad máximos, a través del manejo de la perspectiva real, la visión estereoscópica, la “inmersión” del observador en el espacio, el manejo de variaciones y el realismo de situaciones (texturas, iluminación e incorporación del entorno existente). Esta conjunción de posibilidades nos permite “simular” los modelos, facilitando la modificación, la

verificación, la confrontación con situaciones de la realidad, el manejo personalizado del tiempo y del espacio, la toma de decisiones y la comunicación final.

Referencias bibliográficas

BAROFFIO BURASTERO, Raúl: *El rescate de las murallas de Montevideo*, Apartado del “Boletín Histórico del Ejército”, N° 287 - 290, Montevideo, 1994.

CHIANCONE, Pietro; DE LOS SANTOS, Arturo (colaborador): *Reestructuración del Sector de la Reconquista*, Universidad de la República – Instituto de Teoría y Urbanismo, Montevideo, 1995.

CORTÉS ARTEAGA, Mariano: *Las bóvedas de las fortificaciones coloniales de Montevideo. Informe sobre su valor arqueológico*. Apartado de la Revista del Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay, T. XII, año 1936, Imprenta “El Siglo Ilustrado”, Montevideo, 1937.

FRANCO, Gloria E.; MARTÍNEZ DO MONTE, Álvaro: *Reflexiones a propósito de los hallazgos de la muralla de Montevideo*, Intendencia Municipal de Montevideo, Departamento de Cultura, División Promoción de la Cultura, Servicio de Museos, Montevideo, 1995.

GIURIA, Juan: *La arquitectura en el Uruguay*, Universidad de la República, Facultad de Arquitectura, Instituto de Historia de la Arquitectura Universal, Montevideo, 1955-58.

INTENDENCIA MUNICIPAL DE MONTEVIDEO: *Iconografía de Montevideo*, Impresora Uruguaya Colombino, Montevideo, 2ª edición 1977.

MENCK FREIRE, Carlos; VARESE, Juan Antonio: *Viaje al antiguo Montevideo. Retrospectiva gráfico - testimonial*, Linardi y Risso, Montevideo, 1996.

PÉREZ MONTERO, Carlos: *El Cabildo de Montevideo*, Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay, Imprenta Nacional, Montevideo, 1950.

SERÉ, Mabel; DE FERRARI, Álvaro (colaborador): *Ciudad Vieja 1724 - 1829. San Felipe y Santiago de Montevideo*, Edición facsimilar Instituto de Historia de la Arquitectura, Montevideo, 1984.

TRAVIESO, Carlos: *Montevideo en la época colonial; su evolución vista a través de Mapas y Planos españoles, tomados en copia directa de los originales existentes en los archivos de España*, s/Ed., Montevideo, 1937.