

## **Multimedia y Realidad Virtual**

### **Soporte de Inventario de Bienes Patrimoniales de la ciudad de Córdoba**

**Autores:** Arqtos. Laura Amarilla - Juan Simes - Adriana Trecco

**Colaboradores:** Arqtos. Liliana Albarracín - Gabriela Di Benedetto - Silvio Chaile - Gloria Pérez de Lanzetti - Jorge Vidal - René Guzmán - Marcela Casas - Verónica Cuadrado - Dante Frascaroli.

**Centro de Estudios de Historia Urbana Argentina y Latinoamericana (CEHUALA) y  
Taller de Informática Aplicada (TIA)**

**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de Córdoba**

Av. Velez Sarsfield 264 - 5000 - Córdoba - Tel.: 332091/96 - Fax: 332092 - Email: faud@corbu.fuadi.unc.edu.ar

### **Inventario Multimedia - REALIDAD VIRTUAL**

En las puertas de un nuevo milenio, se hace necesario replantear nuestro pensamiento, ya que el cúmulo de información que existe en el mundo de hoy hace imposible el manejo de la misma, sin ayuda de la tecnología actual; es obvio entonces, que, las herramientas informáticas pueden transformarse en un aliado poderoso de la historia. Esta, que en un principio fue transmitida oralmente, luego escrita en piedra, madera, tela, hasta llegar a los primeros papiros, tuvo un desarrollo sin igual con el libro. El impacto formidable que significa hoy la computadora personal, reclama una adaptación de los "antiguos" y actuales conceptos de comunicación que se utilizan en todos los niveles, y también en el de enseñanza / aprendizaje.

Las posibilidades que brinda la informática deben ser tenidas seriamente en cuenta, para poder utilizar ese horizonte abierto por la tecnología digital, de manera de completar la visión tradicional obtenida de libros, revistas, fotos.

Nuestro Proyecto consiste en utilizar la informática como aliada y soporte del Inventario de Bienes Arquitectónicos-Urbanos, pues la **Interacción** que esta permite entre, **el Sistema, el Usuario, y la Información**, hace que el archivo pueda crecer, mediante agregados permanentes, cambios, correcciones y perfeccionamiento de los datos. De allí el carácter abierto y dinámico de un inventario multimedia que tiene posibilidades de crecimiento constante.

La esencia de este **Inventario Multimedia** es entonces la **Interacción** que puede ser pensada en distintos niveles: Del usuario con la información (acercamiento al conocimiento de un tema). Del usuario con un tema conocido (agregado de datos). Del usuario con otros usuarios por medio de redes de computadoras, correo electrónico. El hecho de posibilitar la unión a una red de computadoras como INTERNET, facilita la interacción entre puntos geográficos cercanos o distantes, lo que da una dimensión de alcances insospechados por ahora, al tema de la información manejada. Investigadores e interesados en el tema Patrimonio y su Conservación podrán integrarse a este sistema interactivo, con el fin de consultar, agregar o intercambiar datos. La interacción está teñida por la retroalimentación que posibilita una relación diferente con la información cargada en el sistema. A este se debe agregar como aspectos fundamentales la capacidad que brinda la informática, con sus medios electrónicos, para el almacenamiento de datos. Por tanto el Inventario Multimedia se presenta como una mejora al momento de comparar con los Archivos existentes, pues en espacios reducidos se podrá manejar gran cantidad de información. Esta a su vez cuenta con textos imágenes, animación y sonido, y utilización de registros digitales.

Las computadoras y sus programas posibilitan ventajas fundamentales, como la obtención de atributos para la comprensión del espacio construido en relación a distintas épocas históricas. Una de ellas es la visión de la escala, que permite la cuantificación gráfica y métrica, dimensiones, ubicación, posición, a la que hay que agregar la visión del modelo en volumen o perspectiva tridimensional. A partir de la estructuración de series cronológicas, se traduce en visualizaciones secuenciales el objeto de estudio, que va desde la Ciudad, al Area estudiada, la Calle, el Sitio, el Edificio, mediante mapas, esquemas gráficos, imágenes de escenas, y recorridos reales (videos). Una maqueta electrónica así construida nos remite a la representación de la reconstrucción virtual, lo cual permite percibir rápidamente la ciudad y su tejido, en el cual por ahora sólo destacamos la presencia de lo patrimonial. Sin dudas, podemos decir que al construir las imágenes animadas en las cuales señalamos las huellas que ha dejado la Historia en la ciudad lo hacemos en relación con el presente. La maqueta se convierte así en una herramienta importante que puede ser utilizada para observar el impacto positivo o negativo que producirían intervenciones futuras puntuales o a escala urbana.

Definiendo el Inventario como la relación estimativa de los Bienes con que un pueblo cuenta; y considerando que este Inventario reunirá los datos o información que los identifica y por tanto lo reconoce como un bien cultural, podemos considerar a este

reconocimiento como un primer aspecto, debemos remarcar que el segundo, relacionado con éste, es la posibilidad que brinda una vez realizado *"de tomarlo como base para lineamientos de protección y resguardo"*.

El Inventario está montado en Estructuras Informatizadas que incluyen además de listados de los bienes, fichas, videos, mapas, animación y visualización de la ciudad y de los objetos. Obviamente para esto se incursiona en un campo que va más allá de la digitalización de fichas, y de las bases de datos para el recupero de la información. Es por ello que se utiliza la palabra Multimedia que define las características de este Proyecto.

Sobre la base de la información gráfica y documental que hoy bien pueden asociarse con el uso de programas de tipo georeferencial, gráfico-vectoriales y bases de datos se puede logra el *"recupero y rescate de la memoria"* para los habitantes de la ciudad actual. Unir aquella documentación que hace al acervo cultural e identifica a un pueblo como tal y ponerlo a su alcance a través de difusión masiva o lugares públicos de consulta es prácticamente una obligación de los profesionales del área. Hoy, esto es posible por medio de redes de comunicación o soportes de información tales como los CD-ROM.

En la ciudad contemporánea el pasado también es presente, sólo que actúa bajo ciertas condiciones. Una de ellas, casi ineludible, es que se precisa conocerlo íntimamente, es decir reconocerlo y revivirlo, para poder apropiarse culturalmente de él. El pasado es historia: *"nuestra historia"*, *"nuestra memoria"*, *"nuestra identidad"*. Contar con un pasado importante no vale de nada si no es conocido. Seguramente este *"no conocer"* llevará a *"no reconocer"*, a dar la espalda a la historia, en un intento de fuga hacia un futuro venturoso y prometedor. Esta postura de negar la propia historia se ha mostrado como falsa e inconsistente desde hace varias décadas en Latinoamérica. Podemos aceptar como cierta, la tesis que habla de la crisis de la Historia como realización progresiva de la humanidad y como progreso unitario, pues como dice **Gianni Vattimo** en La Sociedad Transparente: *"...la filosofía de los Siglos XIX y XX ha sometido a una crítica radical este concepto, develando el carácter ideológico de tales representaciones..."*

La Historia contada en forma de grandes relatos, el pasado transmitido sólo en lo que se considera relevante para los grupos y clases dominantes del momento a dado lugar a la irrupción en la historia de *"...los llamados "pueblos primitivos", colonizados por los europeos en nombre del recto derecho de la civilización "superior" y más evolucionada ... volviendo problemática, de facto, una historia unitaria, centralizada. El ideal europeo de humanidad se ha ido desvelando como un ideal más entre otros, no necesariamente peores, que no puede, sin violencia, pretender erigirse en la verdadera esencia del hombre, de todo hombre..."* **Gianni Vattimo**, op. cit. Este aceptar la diversidad de la vida en la historia, y por tanto a los *"otros"*, es lo que caracteriza a los tiempos que transitamos, y es lo que hace que cada pueblo busque y procure definir los rasgos de su Identidad.

Asumir nuestro pasado, releerlo, revivirlo en visitas, se inscribe dentro del paradigma cultural de estos tiempos, y dentro de éste, el estudio sistemático de los Bienes Culturales legados por los antepasados; Bienes Culturales (Arquitectónicos-Urbanos) de una ciudad, que son testimonios físicos que nos hablan de nuestra historia, de nuestras costumbres, y en los cuales se puede leer los rasgos de la memoria colectiva de un pueblo. Documentar el pasado se transforma así en una necesidad imperiosa, pues la Preservación de los Bienes está *"en relación directa con el conocimiento que sobre ellos se tenga"*. Una rápida visión sobre ellos nos mostrará que estos Bienes Culturales no deben ser tomados como antagonistas del desarrollo, como sucediera en la primera Modernidad Latinoamericana, sino por el contrario pueden muy bien constituirse en parte integrante del mismo, de manera que puedan servir efectivamente para cumplir una función en la ciudad contemporánea.

La Ciudad de Córdoba, bien puede inscribirse en este planteo. Cuenta con Patrimonio Monumental y doméstico importante (correspondiente a los siglos XVII-XVIII-XIX) asimismo como, con arquitectura de la Modernidad (siglo XX) de excelente calidad, que puede, siguiendo las últimas pautas sobre Patrimonio Arquitectónico, ser considerada en el registro de las obras de Valor Patrimonial. Esto sólo depende, sin duda alguna, de las decisiones culturales de la sociedad, y de las elecciones que la misma haga, para lo cual hace falta una toma de conciencia generalizada en relación a la historia. *"Muchas veces la ausencia de conocimiento hace que los bienes caigan en desuso y por tanto su pérdida sea irremediable"*. **Carta de Salta, Argentina, 1982.**

Como Universitarios, y parte de esa misma sociedad, podemos contribuir en alguna medida a que la situación mejore realizando para ello un "Inventario" que: *señale, analice, documente y concluya para poder sugerir y proponer* pautas para la Protección del Patrimonio edificado. La Universidad Nacional de Córdoba, como generadora de nuevos conocimientos, puede, y debe colaborar, en las decisiones de los ciudadanos, y puede asumir la responsabilidad de organizar un "Inventario Centralizado Abierto", que permita manejar conocimientos que hoy se encuentran dispersos, además de analizar, sistematizar y ordenar nuevos datos. Esto puede resultar altamente beneficioso en los aspectos académicos y, además, constituirse en una eficaz herramienta de servicio a la comunidad. La Universidad cuenta con recursos humanos y técnicos suficientes, capaces de aglutinar diversas inquietudes que en suma apuntan a un mismo derrotero. Es, sin embargo, imprescindible que el Estado, en sus niveles Provincial y Municipal realice convenios con la Universidad, de modo que, la actividad científica desarrollada por esta última, apoyada por estos niveles de estado, sirva para una mejor toma de decisiones.

Con estos criterios se está trabajando en el Proyecto **"Multimedia y Realidad Virtual - Soporte de Inventario de Bienes Patrimoniales de la Ciudad de Córdoba"**, que en forma concreta contempla los siguientes aspectos:

- a) El Inventario del Patrimonio Arquitectónico-Urbano esta organizado en base a un **Sistema de Archivo Centralizado**.
- b) El Inventario se realiza mediante un criterio de **Valoración Amplio y Abierto** (por tanto atemporal).

El Inventario está desarrollado en **Sistemas de Base de Datos que estructura la información documental y gráfica** (textos, fotos, videos, mapas, etc.) y permite un fácil acceso, búsquedas dinámicas, actualización permanente, rápido recupero de la información para los usuarios otorgando listados y fichas identificatorias de las obras buscadas.

Toda la información alfanumérica está relacionada con **Sistemas Georeferenciales** que permiten una rápida visualización de la ubicación de cada uno de los bienes ya sea en forma individual o en conjunto con el uso de descriptores apropiados; pudiendo la misma ser en 2D o en 3D.

e) Sus resultados son de fácil **Transferencia a la Comunidad** por medio de los organismos de gestión del Estado a Nivel Provincial y Municipal.

Con este Inventario se puede contribuir a la formación de políticas de Conservación de los Bienes patrimoniales, señalando y sugiriendo, de manera que, a quienes compete, les sirva para llegar a buenas decisiones sobre qué hacer, y como intervenir: *si Restaurar, Poner en Valor, Rehabilitar, Refuncionalizar o Reciclar*. Decisiones no siempre fáciles, y en las cuales los organismos públicos (sus autoridades) muchas veces yerran, por desconocimiento, malos asesoramientos, o asesoramientos dirigidos que apuntan al valor financiero que se pueda obtener del Bien, sin importar demasiado sus valores Históricos y Estéticos.

El antecedente más cercano relacionado con este Proyecto, es el trabajo que se viene realizando desde el año 1995 con un equipo perteneciente al **Centro de Estudios de Historia Urbana Argentina y Latinoamericana (CEHUALA)** y el **Taller de Informática Aplicada (TIA)** de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba - Argentina. El "**Proyecto de Estudio del Patrimonio Arquitectónico Urbano de Córdoba - Base de Datos Gráfica y Documental**", con dirección de la Arqta. Adriana Trecco y Codirección de los Arqs. Laura Amarilla y Juan Simes, que cuenta con subsidio de la SECyT -1996 y que fuera planteado como un Catálogo de Bienes Arquitectónicos empleando la Tecnología digital avanzada de manera que permitiera construir un Archivo ágil, dinámico y abierto. Gestionamos, para llevar adelante la propuesta, el **Aval de nuestra Casa de Estudios**, y por su intermedio, despertamos la inquietud de las Autoridades Municipales de la ciudad de Córdoba, que tomó forma en la **Declaratoria de Interés Municipal al Proyecto - Decreto N°474 - Año 1995**.

Tanto el Aval de la FAUD-UNC, cuanto el de la Municipalidad, ha permitido avanzar en la consecución de los objetivos propuestos. Por una parte, la Facultad brinda sus recursos tecnológicos (Taller de Informática) y sus recursos humanos, docentes/ investigadores rentados, y por otra, la Municipalidad permite el acceso a sus Archivos, como así también financia los costos de la información extraída. Por nuestra parte, compartimos las Bases de Datos, con un nivel de complejidad, a la Municipalidad.

Historia e Informática son las asociadas en este Proyecto y en él se manifiesta la vigencia de la Historia y la importancia de la Informática. Con ambos conjugamos pasado y presente y la proyección al futuro.

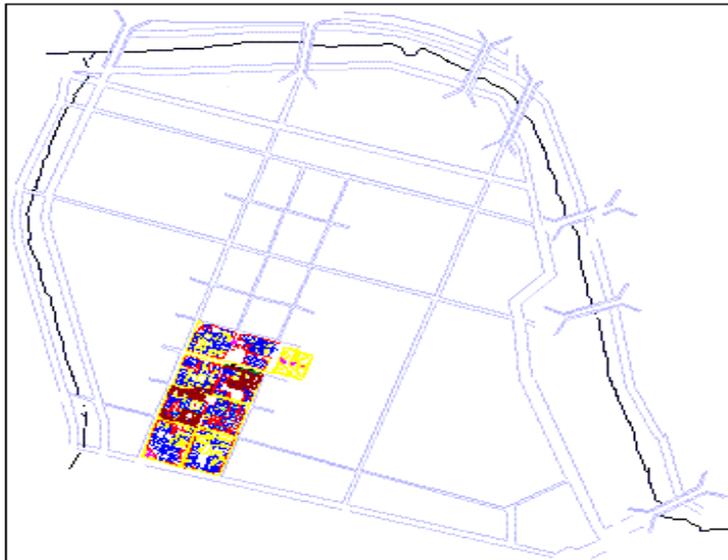
## Bibliografía:

- ASCOTT, Roy (1995) *The Architecture of Cyberception*, Architectural Desing, Nov./Dic., pp. 38-41
- AUTODESK, Inc. (1992) *AutoCAD Reference Manual R12*, Autodesk Publication, USA
- EASTMAN, George (1982) *The Computer as a Desing Mudiun. in Representation and Architecture*, Omer Akin and Eleanor F. Weinel (ed.) Information Dinamics Inc. Silver Springs, Mariland.
- FRAZER, Jhon H. (1995) *The Architectural Relevance of Cyberspace*, Architectural Desig, Nov./Dic., pp. 76-77
- GOMEZ CONSEGURA, Luordes; SELMAN, Eveli Rosales - Universidad del Comahue, Cuba - (1994) *La Catalogación Abierta: Una Posibilidad Actual para la Conservación del Patrimonio*, Ponencia en la VI Conferencia Internacional sobre Conservación de Centros Históricos y Patrimonio Edificado Iberoamericano, Caracas, Venezuela
- ICONOCLAST, Sheep T. (1995) *Architecture: The Virtual Imperative*, Architectural Desig, Nov./Dic., pp. 28-31
- McLELLAN, Hilary (1992) *Virtual Rality: A Selected Bibliography*. Educational Tecology Publications, Englewood Cliffs. NJ-USA
- McMILLAN, Kate (1994) *Virtual Rality: Architecture and the Boader Community in the World Wide Web*. School of Architecture, The University of New South Wales, Sydney Autralia.
- MONTAGU, Arturo (1994) *Base de Datos Gráfica de la Arquitectura Moderna*, CADXPRESS Nro 5, pp. 32-33
- NUTAU (1996) *NUTAU'96 - Computación Gráfica y Multimedia*, Libro de Ponencias, San Pablo, Brasil
- PUJAL, Arnoldo Juan (1990) *Inventario del Patrimonio Arquitectónico Urbanístico*, Ponencia de Base del Congreso de Preservación Arquitectónica, Mar del Plata, Argentina
- TRECCO, Adriana (1996) *Guía de Arquitectura de Córdoba*, Editorial Mayúscula, Córdoba, Argentina

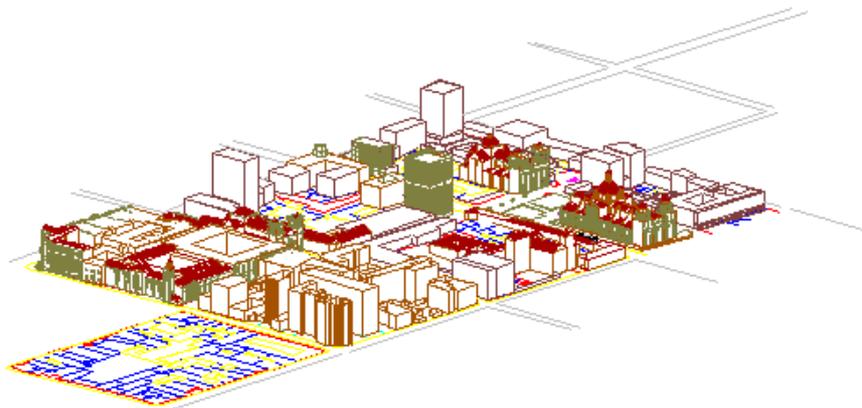
- VATTIMO, Gianni (1992) *La Sociedad Transparente*, Editorial Paidós, Argentina

## ***Multimedia y Realidad Virtual***

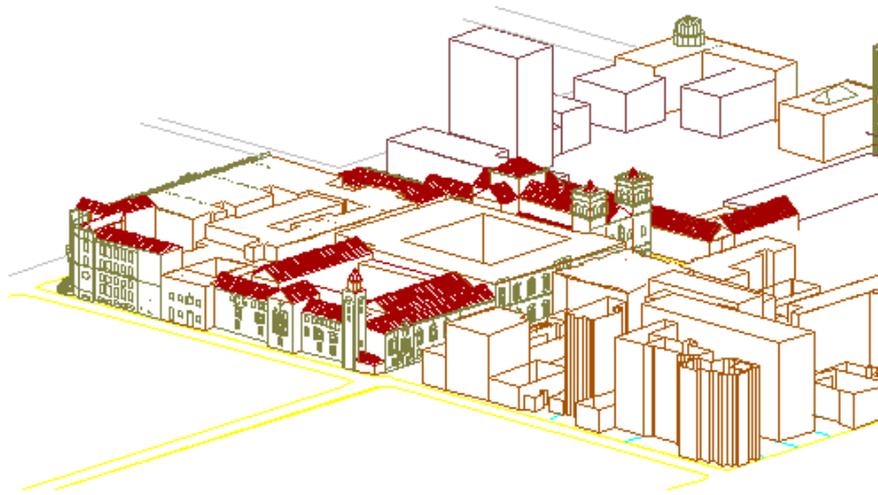
### ***Soporte de Inventario de Bienes Patrimoniales de la Ciudad de Córdoba***



***Sector en estudio***



***Volumetría del sector en estudio***



*Detalle de la volumetría del sector en estudio*