

Evolución de las estructuras simbólicas en la ciudad latinoamericana:

un análisis en Multimedia de La Habana y Río de Janeiro

Autores:

M. Arch. Prof. José Ripper Kós - PROURB - FAU - UFRJ

Dr. Prof. Roberto Segre - PROURB - FAU - UFRJ

Institución: Programa de Maestría en Urbanismo (PROURB), de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Río de Janeiro

Dirección Postal:

José Ripper Kós

Rua Bambina, 17/601 - Botafogo - Rio de Janeiro, RJ - 22251.050 - Brasil

E-mail: josekos@acd.ufrj.br

Teléfono: (55.21) 527.1430

Resumen

Se propone presentar un trabajo de investigación desarrollado en el Programa de Postgrado en Urbanismo (PROURB), de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Río de Janeiro, cuyo contenido se inicia con el análisis de la ciudad La Habana - en la actualidad bastante adelantado -, seguido luego por la ciudad de Río de Janeiro.

Uno de los principales objetivos de la investigación es la búsqueda de las formas de combinación de las diferentes fuentes digitales para lograr un sistema interactivo que demuestre los procesos históricos de la ciudad latinoamericana y sus relaciones con los factores que la determinan. También se aspira a establecer un método de análisis que pueda ser generalizado con el fin de permitir el desarrollo de trabajos similares sobre otras capitales de la región. El paso siguiente consistiría en establecer cortes horizontales a partir de temas especializados de manera de alcanzar una serie de comparaciones entre los diferentes componentes de la ciudad: por ejemplo, la estructura de las clases sociales y sus asentamientos habitacionales; los sistemas viales; la organización de los centros de poder político y comerciales, etc..

Fueron creados sistemas de información que utilizan archivos de textos, imágenes estáticas y en movimiento y sonido. Además de la utilización de diferentes tipos de archivos, resulta original la naturaleza interactiva del sistema de presentación que define una nueva forma de transmisión y consulta de las informaciones necesarias para la comprensión de la ciudad.

Evolución de las estructuras simbólicas en la ciudad latinoamericana:

un análisis en Multimedia de La Habana y Río de Janeiro

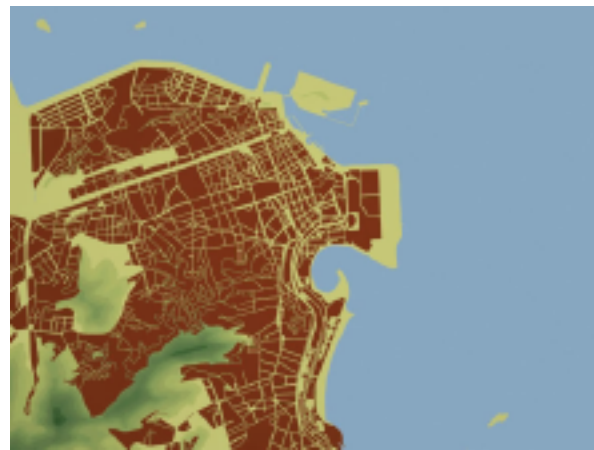
Trabajo de Investigación llevado a cabo en el Programa de Maestría en Urbanismo (PROURB), de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Río de Janeiro, bajo los auspicios del CNPq. (Conselho Nacional de Pesquisa), Brasília. Equipo de trabajo: Coordinador General, Prof. Roberto Segre; Coordinador Técnico: José Kós; Colaboradores, Lilian Fessler, Rachel Coutinho, Eduardo Vasconcellos

Objetivos

El proyecto de investigación surgió de la necesidad de lograr una lectura dinámica de la ciudad latinoamericana que permitiera interrelacionar las diferentes escalas de percepción de los procesos urbanos: desde la estructura del territorio - el plano -, hasta la configuración del espacio público - calles y plazas -, y la dimensión arquitectónica de edificios y monumentos. Se quiere romper con la tradicional lectura planimétrica de la ciudad, en la cual se carece de imágenes formales y espaciales concretas, así como de la visualización de los edificios, siempre ajenos al contexto circundante. Leer la evolución de la vida y las funciones dentro de sus contenedores, intentando demostrar las transformaciones de sus significados simbólicos a través del tiempo y en relación con los grupos sociales que coexisten en la ciudad. El método aplicado propone realizar cortes temporales en momentos cruciales de la historia urbana del siglo XX, y allí interpretar la dimensión que cada función otorga al espacio y formas que adquieren un valor cultural en el *continuum* estructurador de la ciudad, y cómo interactúan dinámicamente entre ellas. Esto resulta imposible llevarlo a cabo en un libro o en video y sólo las posibilidades abiertas por el *Multimedia* haría posible lograr nuestros objetivos.



Imagen de abertura: La Habana



Plano parcial de la ciudad de Río de Janeiro

El punto de partida

Debido a la existencia de una detallada información y documentación gráfica, el programa de **Multimedia** se inició en la ciudad de La Habana. El primer paso resultó organizar las ideas a desarrollar a partir de un **story-board** guía del formato que asumiría la construcción del programa. La adecuación proyecto-realidad en la pantalla llevó a prolongadas discusiones, en parte motivadas por la carencia de antecedentes en este tipo de **Multimedia**. De allí que a pesar de lo exhaustivo de los debates, el trabajo tuvo que rehacerse reiteradamente hasta alcanzar la definición de las imágenes finales. Quizás, la dificultad en concretar las ideas propuestas fué debido a que todos los participantes son arquitectos o estudiantes de arquitectura, sin contar con especialistas o profesionales en el área de computación. Ello obligó a un prolongado estudio de los **software** y los **hardware** utilizados en el trabajo. Sin embargo, la actitud experimental y creadora de los miembros del equipo permitió reducir la distancia entre los lenguajes de los programas y las posibilidades de adecuación a los objetivos planteados por arquitectos y urbanistas. Ocurre generalmente que a medida en que se desarrollan los **software** y los **hardware**, resultan más complejos e inaccesibles para los usuarios, distanciándose del universo para el cual fueron estructurados.

Una de las cuestiones centrales del trabajo resultó el hacer un programa interactivo que no tuviese un esquema simplemente descriptivo sino que transmitiese el tipo de análisis o la tesis planteados por los investigadores. Por otra parte, la estructura del trabajo no sigue una estructura lineal, sino que se orienta por intermedio de la participación activa del usuario. En una primera aproximación, resultaría incompatible la formulación de una tesis de investigación histórica a través de un **Multimedia**, con la libertad otorgada al intérprete de develar los contenidos sin un orden preestablecido. Sin embargo partimos del hecho que el desarrollo de las ciudades resulta de carácter complejo y no responde a una estructura lineal. A su vez, la evolución urbana implica la presencia de múltiples factores y categorías diversos que para asimilarlos, es necesario realizar comparaciones y esclarecimientos. La opción del uso del **Multimedia** para lograr esta comprensión, responde a las múltiples posibilidades que abre este sistema de ordenamiento complejo de la información con el fin de permitir a los investigadores de introducirse en la imbricada malla de procesos que caracterizan la evolución urbana.



Menú inicial: La Habana



Menú del siglo XX: La Habana



Analisis de las fortificaciones de La Habana



Analisis de las fortificaciones de La Habana

Programas y tecnologías

El programa fue desarrollado con el **software Director (Macromedia)**. Su estructura se aplicó inicialmente para la ciudad de La Habana y la adecuación posterior a Río de Janeiro se realizará a partir de un modelo básico que permita ser adaptado a todas las ciudades latinoamericanas a estudiar. Si el método tiene ciclos históricos correspondientes a cada ciudad, también se realizarán cortes horizontales que permitan las comparaciones entre ellas, a partir de la selección de fenómenos semejantes. El tema central resulta el siglo XX, pero también se creó un archivo referido a los antecedentes, indispensables para luego comprender los hechos acontecidos en este siglo. Profundizando en los elementos constitutivos de la ciudad "moderna", que en diversos casos aparecen en el siglo XIX - es el caso de Río de Janeiro o Buenos Aires -, la estructura de los dos archivos temporales se configura sobre esquemas metodológicos similares. Se plantea la creación de un tercer archivo que contenga informaciones generales con el fin de informar a un usuario que no está familiarizado con la ciudad, y ponerle en conocimiento de datos e imágenes que resuman brevemente la particularidad de las estructuras físicas de la ciudad.

El plano de la ciudad constituye el punto de partida y la referencia constante al cual se refieren todos los temas que componen el archivo. La primera dificultad fue la creación de un plano digital. Tanto en La Habana como Río de Janeiro, buscamos alcanzar la mayor precisión posible para que la posterior inserción de cada elemento no generase un problema de adaptación al plano base. La inexistencia de informaciones digitalizadas en el caso de La Habana y la baja calidad de la documentación computarizada, entregada por el Municipio de Río, además de la compleja topografía de la ciudad, hicieron necesario un trabajo complejo y desgastante de los técnicos e investigadores. Los archivos básicos fueron elaborados con el **software Autocad (Autodesk)** a partir de la digitalización y la posterior corrección de los diversos planos de la Habana y de su transcripción a través del archivo DXF. Estos archivos de CAD fueron renderizados y animados a través del **software 3DStudio (Autodesk)**. La utilización de bases vectoriales para la elaboración de los planos requirió más tiempo de elaboración pero al mismo tiempo proporcionó diversas opciones de uso de estos archivos para el análisis de las ciudades. Casi todas las imágenes de los planos de las ciudades fueron generadas a partir de estos archivos, creando un patrón gráfico que permitió relacionar las imágenes bidimensionales y tridimensionales. Estos mapas vectoriales van a facilitar la comparación entre las ciudades que se analizarán posteriormente.



Analisis del tejido urbano: La Habana, 1800



Analisis del tejido urbano: La Habana, 1900



Plano de Río de Janeiro: siglo XVIII



Plano de Río de Janeiro: siglo XX

Los *software* para la construcción de programas de *multimedia* ofrecen varios recursos para su creación. Además, en general, son utilizados otros *software* diferentes para la edición de los archivos que serán utilizados por el *software* para la construcción del *multimedia*. Además del *software Director (Macromedia)* y de los *software* de manipulación de los archivos vectoriales *Autocad (Autodesk)* y *3dstudio (Autodesk)*, fueron utilizados los *software Photostyler (Aldus)*, *Coreldraw (Corel)* y *Photoshop (Adobe)* para la edición de imágenes; y *Wavestudio (Creative)* para la grabación y edición de archivos de sonido y *Word for Windows (Microsoft)* para la edición de archivos de texto. Los equipos de investigación fueron divididos en tres grupos: 1) la investigación propiamente dicha, la edición de los textos y la elaboración del guión; 2) la edición de los archivos del CAD, la *renderización* y la animación; 3) la construcción del programa del *multimedia*, la diagramación y la edición de los archivos de sonido.

Ciudad y usuario

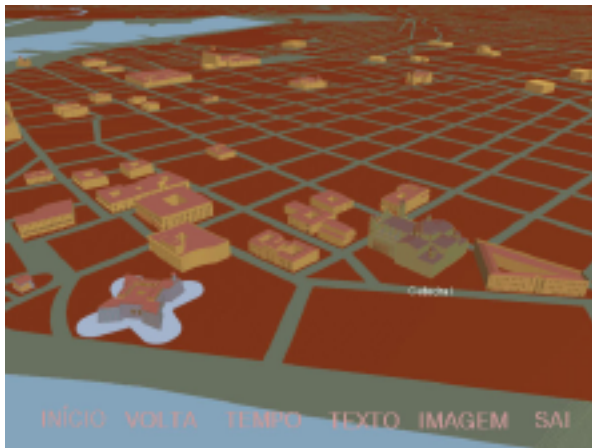
La estructura del temario sobre el siglo XIX, que abre el análisis de las ciudades de La Habana y Río de Janeiro, es semejante a la del siglo XX. En él están contenidos la evolución de la trama urbana y las edificaciones de mayor significación simbólica en el período estudiado. En el desarrollo de la trama urbana, se identifican los ejes principales que originan y condicionan el crecimiento de la ciudad. Los principales edificios de cada período se localizan dentro del tejido urbano y el acceso a ellos permite también obtener mayores informaciones sobre las características de los mismos. Otros puntos del temario que pueden ser consultados se refieren a diferentes aspectos económicos, las estructuras de las clases sociales, los acontecimientos políticos, los asentamientos poblacionales, etc., que resultaron de importancia para la configuración de la ciudad. Estos elementos están organizados de manera que se logre una información cruzada que haga comprensible las relaciones existentes entre ellos y el proceso de formación de la ciudad. Las posibilidades que se establecen en la relación de los textos con las imágenes, y principalmente con las imágenes animadas, dentro del programa del *multimedia*, logran abrir una multiplicidad de recursos de acceso a las diferentes maneras de analizar la ciudad.



Localización por áreas: La Habana



Zoom para la aproximación en un área seleccionada de la ciudad



Selección de los monumentos



Informaciones sobre los edificios (o monumentos) seleccionados

Dentro del programa ha sido una preocupación constante cómo el usuario puede acceder y "leer" el fenómeno urbano. Sin duda, la interactividad del programa permite diversos niveles de aproximación a la información. Diferentes tipos de usuarios deben tener acceso a los datos históricos presentados sin que la investigación pueda resultar elemental o hermética. Si carecemos del control del orden en el cual el usuario va a acceder al programa, tenemos que ofrecer las informaciones necesarias para que cada tema se comprendido en sí mismo. En este caso, la dificultad consiste en ofrecer las informaciones requeridas sin que el usuario se vea obligado a recorrer un largo desarrollo del programa sin interacción. Esta dificultad aumenta en la medida en que deseamos transmitir y hacer presente nuestro punto de vista sobre el tema en cuestión. En diversas ocasiones fue necesario rehacer algunos de los temas que no permitían la adecuada interacción con los usuarios.

Otro aspecto importante es cómo crear una estructura clara que permita varias formas de consulta no lineal sin que el usuario "se pierda" por el camino. Este, a través de hipertextos y otros comandos, es guiado hacia varias "partes" diferentes del programa. Así alcanza una noción del segmento del programa en el cual se encuentra en cada momento para que mantenga el control sobre el desarrollo de la consulta. Lograr este objetivo, que puede parecer de carácter elemental, no resulta fácil y constituye un problema constante en los diversos programas de *multimedia*.

Conclusiones

Debemos señalar que este trabajo, desarrollado en la Universidad Federal de Río de Janeiro, se lleva a cabo con computadoras Pcs Pentium y también Machintosh, sin gran capacidad operativa y de memoria. Es importante destacar este hecho porque para el desarrollo de un buen programa de *multimedia* no es necesario poseer un equipo de alto costo. Es mucho más valioso el tiempo invertido por el equipo en la elaboración del trabajo a partir de la seriedad y la creatividad con que se afrontan las tareas. En contraposición a la mayor parte de los trabajos realizados en el área de la computación gráfica en que los trabajos más destacados se realizan generalmente con equipos de última generación, los programas de *multimedia* deben, para su mayor difusión, adaptarse a un equipamiento básico que la mayoría de las personas poseen en sus domicilios. El desarrollo de estos programas de *multimedia* interactivos, realizado en los centros universitarios o en instituciones de investigación latinoamericanas, si se llevan a cabo con seriedad y creatividad, tienen la posibilidad de equipararse o superar aquellos realizados en grandes centros norteamericanos o europeos, equipados con computadoras de alto rendimiento operacional.