



CENTRO VIRTUAL DE ARTE DIGITAL VENEZOLANO PROYECTO DE TITULACIÓN SOBRE ARQUITECTURA PARA EL CIBERESPACIO

Ernesto Bueno
ernesto@posta.arq.ucv.ve

Cesar Salguero
salgueros@cantv.net

Estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV.
URL: <http://posta.arq.ucv.ve/cevadv>

Resumen

Este artículo habla sobre el desarrollo y presentación de nuestro trabajo de tesis de grado, enmarcado dentro de un proceso de reestructuración y profundización de las tesis de grado en la Escuela, en este caso, enfatizando en el diseño de edificaciones virtuales. El proyecto **Centro Virtual de Arte Digital Venezolano** es un proyecto de investigación y diseño de un tipo de Centro de Artes con presencia exclusiva en el Ciberespacio, especializado en exhibir arte digital venezolano. La primera parte de él necesitó de recopilación de información, estudio de las diversas formas en que se está empleando en el diseño de museos virtuales, los diversos enfoques para la creación de este tipo de museos y el estudio de una forma de museo que se adapte a la manera en que se enfocó este proyecto. Al completar el basamento teórico, se desarrollaron las propuestas individuales. En términos generales, se lograron los resultados esperados.

Abstract

*This article talks about the development and presentation of our work of Degree Thesis, framed inside a Degree Theses restructuring process in the School of Architecture, in this case, emphasizing in virtual buildings design. The **Virtual Centre of Venezuelan Digital Art** project is a research and design project of a type of Arts Centre with cyberspace only presence specialized in the exhibition of Venezuelan digital art. The first part of it needed an information research, studies in the diverse ways in that computers have been used for virtual museums design, the diverse focuses for the creation of this type of museums and the study of a museum model that adapts to the way this project were focused. When completing the theoretical basement, the individual proposals were developed. In general terms, the prospective results were achieved.*

Introducción

“Dentro del proceso de reestructuración del Plan de Estudios de la carrera está prevista la conversión de los proyectos de los dos últimos semestres de la carrera en un **Proyecto de Titulación**” [Llavaneras, 2001]. Este proyecto está orientado al desarrollo de dos procesos fundamentales: “el proceso de demostración del basamento filosófico, los conceptos, los métodos y las herramientas adquiridas a lo largo de la carrera de Arquitectura, y el de especialización o énfasis de la carrera, para su aplicación o posible continuación de los estudios a nivel de postgrado.”

En nuestro caso, se nos presentó la oportunidad de desarrollar este proyecto, con énfasis en el diseño de edificaciones virtuales. Así fue como se comenzó el proyecto de investigación para proponer el Centro Virtual de Arte Digital Venezolano.

Base Conceptual

Por un lado se estudiaron los conceptos de:

• **Museo:** “institución permanente sin fines de lucro contenedora de colecciones de objetos de interés artístico, histórico o científico, conservados y exhibidos para la edificación y disfrute del pú-

blico” [según el ICOM (International Council of Museums)]. Además de la labor de exhibición y conservación está la de investigación y extensión por medio de fundaciones y otros suborganismos; talleres, cursos, seminarios y participación en medios de comunicación.

• **Galería de Arte:** ente que mediante un lugar expositivo se centra en la exhibición de objetos artísticos sin poseer las colecciones, exclusivamente para la edificación y disfrute del público y el comercio e intercambio del arte.

• **Centro de Artes:** nuevo concepto que está a mitad de camino entre museo y galería de arte, enfatizando en el desarrollo de las nuevas artes. Su labor se concentra en la exhibición de objetos artísticos innovadores o no convencionales así como “el desarrollo de bienales y salones itinerantes o periódicos” [Villares, 1999].

• **Arte Digital:** rama de las artes electrónicas producido o asistido por medios digitales. Entre ellos: pintura digital, fotografía digital o digitalizada, modelación tridimensional, video digital, animación, programas interactivos y páginas Web.



Y por otro lado se estudiaron los conceptos de:

• **Realidad virtual:** representación de la realidad física valiéndose de medios de simulación. Hoy en día el término se usa más comúnmente referido a la simulación asistida por computadoras, interactiva y multisensorial. La realidad virtual inmersiva es la que requiere de equipo especializado: casco, guantes, etc., y es una tecnología costosa y difícil de difundir en Internet. La realidad virtual no inmersiva solo requiere un software adecuado, se visualiza directamente sobre el monitor, es accesible a la mayoría de las computadoras personales y tiene un inmenso potencial de difusión en redes. Es en esta última que se basó nuestro trabajo.

• **Arquitectura virtual:** arquitectura representada en medios virtuales. Toda la arquitectura no construida. Está presente desde el primer boceto hasta la visualización por medio de la más avanzada herramienta informática.

• **Ciberespacio:** espacio virtual inmerso en la Internet en el cual las personas cargan y descargan información escrita, gráfica y espacial. Actualmente se aprovechan todas las posibilidades escritas y gráficas, pero el aspecto espacial no se encuentra grandemente desarrollado. Nosotros consideramos que es aquí donde está el verdadero potencial de desarrollo del Ciberespacio en pro de nuevas arquitecturas.

• **Arquitectura para el Ciberespacio:** tipo de arquitectura virtual diseñada para existir y funcionar exclusivamente en el Ciberespacio.

Al concretar estos conceptos, pudimos definir el **Centro Virtual de Arte Digital**, como un tipo de Centro de Artes con presencia exclusiva en el Ciberespacio, especializado en exhibir arte digital. Nace por la necesidad de difundir el arte digital venezolano y solventar la falta de espacios físicos para este fin.

La mayoría de estas obras han sido expuestas como parte de grandes colectivas de arte contemporáneo en el país.

Como parte de la investigación, se hizo una búsqueda de proyectos precedentes expuestos en Internet.

Precedentes

De los ejemplos existentes, se concluyó —al igual que lo ha venido haciendo el profesor Gonzalo Vélez— que los siguientes tres son los de mayor relevancia y presencia arquitectónica en el Ciberespacio:

Museo Virtual de las Artes El País

Diario El País

<http://www.diarioelpais.com/muva>

Proyecto desarrollado por un equipo multidisciplinario de arquitectos, programadores y curadores. Se visita a través de una serie de imágenes estáticas de vistas del interior del edificio, siguiendo un orden secuenciado que simula un recorrido por una arquitectura muy conservadora. Consideramos que la arquitectura para el Ciberespacio no puede apegarse tan literalmente al mundo físico.

Museo de la URRS

Arq. Olga Filippova

<http://www.olgafilippova.com>

Es uno de los primeros proyectos arquitectónicos desarrollados en VRML en difundirse en Internet. Es un diseño de arquitectura tradicional que por motivos históricos, no podría construirse en el mundo físico.

Museo Virtual Guggenheim

Asymptote Architecture

<http://www.guggenheim.org/exhibitions/virtual>

<http://www.asymptote.net>

Este será el primer ejemplo museístico digno de la Arquitectura para el Ciberespacio, como una nueva rama de la profesión. Basado en conceptos que saben alejarse de la realidad física e identifican su valor propio.

Para facilitar el entendimiento de este proyecto, se desarrolló una comparación entre el Centro Virtual y un Centro de Artes edificado en el mundo físico, y así evidenciar los pros y contras de la Arquitectura para el Ciberespacio.

Comparación: Centro de Arte Digital / Centro Virtual de Arte Digital

El desarrollo de las herramientas de computación es más rápido que el de los materiales de construcción, por lo tanto la edificación virtual tiene un crecimiento veloz en comparación con la física.

En ambos casos, se requiere de un arquitecto jefe de un equipo multidisciplinario para el desarrollo del proyecto y la construcción. Solo que en la edificación virtual, el equipo no se compone también por ingenieros y dibujantes, sino por programadores y computistas.

La edificación física debe ser diseñada con medios de representación y presentación tradicionales, y no se vive hasta que se construye, mientras que la edificación para el Ciberespacio se vive mientras se diseña, puesto que se diseña y construye a la vez.

La arquitectura física se recorre por un circuito predeterminado dependiendo del tipo edificación, mientras que la del Ciberespacio se puede recorrer con hipervínculos, permitiendo un recorrido no secuencial. El internauta genera un recorrido por las áreas que le presenten interés.

Un Centro de Arte construido físicamente podrá ser visitado en su mayoría por usuarios locales y con horarios limitados, mientras que el Centro Virtual puede ser visitado desde cualquier parte del mundo sin horarios preestablecidos.

En la edificación física, la exhibición de obras multimediáticas requiere de una instalación de equipos que exigen servicios eléctricos, dan trabajo de montaje y pierden el punto focal de la obra, mientras que en la edificación virtual este proceso se simplifica enormemente.

Con todo esto como basamento, se concretó la idea del proyecto estableciendo los objetivos generales y los factores determinantes que regirían las propuestas de diseño.

Objetivos

- Proponer un diseño de Centro Virtual para difundir arte digital venezolano por medio de su ambiente nativo: el ambiente digital.
- Experimentar con las posibilidades que existen en el Ciberespacio para generar nuevas arquitecturas no construibles en el mundo físico.
- Aplicar las bases de la arquitectura física al Ciberespacio para edificarlo de una manera apropiada que permita generar espacios vivibles, con valor propio.
- Explorar, por medio de ésta aplicación práctica, la validez de la arquitectura para el Ciberespacio, como una de las futuras ramas de la profesión.



Factores Determinantes de Diseño

• Contexto

Creado como entorno de la edificación, el contexto fue el que respondió a ella. Esta característica hizo el ente a diseñar más flexible, y ofreció el poder cambiar la edificación con cada muestra a ser expuesta, sin perder el edificio ni la muestra anterior.

• Gravedad

Afectó al avatar en su recorrido, para no perderse dentro de la edificación. Su uso se restringió al control de la navegación. El resto de los elementos no se vieron afectados por fuerzas gravitatorias.

• Iluminación

Nos encontramos supeditados al sistema de iluminación VRML. Carece de capacidad para iluminar objetos de forma fotorealista, pero es eficiente en expresar la tridimensionalidad del espacio.

• Escala

Se utilizaron las condiciones antropométricas del hombre. El usuario tenía medidas estándar, lo que dió las características de escala que afectaron a la edificación y las exposiciones.

• Interactividad

Además de la interacción que significa la navegación, la edificación debía ofrecer repuestas a determinados estímulos del visitante, integrando así el diseño Web con el diseño arquitectónico.

Al completar el basamento teórico, y definir las “reglas de juego”, se desarrollaron las propuestas de diseño, de manera individual.

Propuesta de Ernesto Bueno

Se concibió la propuesta como un Ágora de Arte Digital porque es un lugar de encuentro entre el amante del arte digital y las obras digitales. Un lugar que visualmente aparenta estar en el medio de la nada, y cuya existencia se argumenta cuando esa “nada” se convierte en el Ciberespacio cargado de información.

Funcionamiento

Se respetó la jerarquía tradicional que pueda poseer cualquier edificación museística para el correcto desarrollo de sus actividades; sólo que traduciéndola al lenguaje de la arquitectura para el Ciberespacio: a través de un espacio recibidor, el Portal, se llega a uno principal, el Login [Pilic, 2000], que por medio de espacios de circulación distribuye a los de usos más específicos, de información y exhibición.

Forma

No existió un único concepto formal para generar todos los espacios. Se definió un concepto específico para el Login que puede prevalecer, o no, en los espacios de exhibición, puesto que están en otros mundos.

Partiendo de la premisa de que la esfera es la superficie más eficiente en contener una determinada cantidad de volumen, y que es éste último el verdadero fin del control de espacio, y no el área, todo el Login es un conjunto de espacios conformados por una gran malla que sugiere una hipersuperficie de metaesferas contenedoras, donde cada esfera generadora está dimensionada según su jerarquía y uso.

Se garantizó el recorrido a través de los espacios de una manera eficiente con la existencia de superficies planas que sirven de piso para caminar, de referencia para mantener la horizontalidad en el movimiento y ayudan a visualizar las distancias. Se logró una eficiente difusión de la información, estableciendo una codificación de navegación, común para todos los espacios: hacia adelante y arri-

ba se adentra en espacios más específicos de la edificación. Hacia atrás y abajo se regresa a espacios más generales.

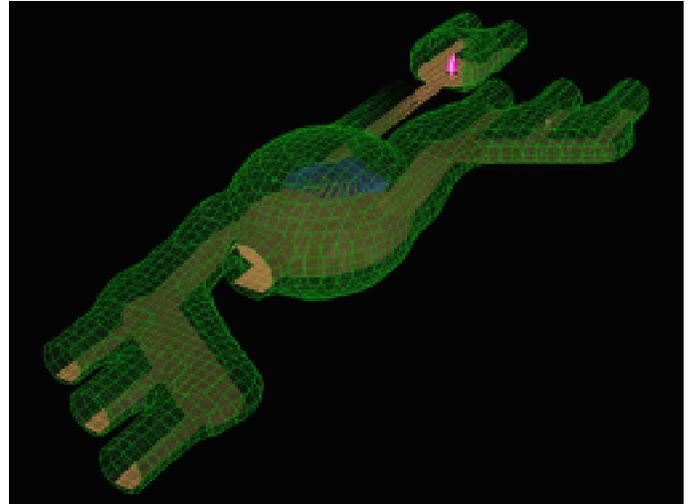


Fig 1 – Hipersuperficie del Ágora de Ernesto Bueno.

Propuesta de Cesar Salguero

Concebí el Centro como una plataforma que le permite al usuario relacionarse y percibir de forma ordenada y tridimensional, parte de la información que se encuentra en el Ciberespacio.

Forma

La edificación responde a la necesidad de materializar el ciberespacio creando una plataforma que genera orden y horizontalidad. Esta plataforma está constituida por dos zonas: Acceso al centro de arte donde encontramos información sobre la edificación y la segunda parte funciona como espacio distribuidor hacia las diferentes exhibiciones del Centro.

Las galerías son bandas de información que ordenan las obras de arte, responden de manera centralizada a la plataforma principal, permitiendo de esta manera que el usuario pueda apreciar la totalidad del espacio, facilitando su recorrido a través del Centro. Para ese propósito se utiliza una codificación de las galerías por medio de colores que permiten un más fácil reconocimiento.

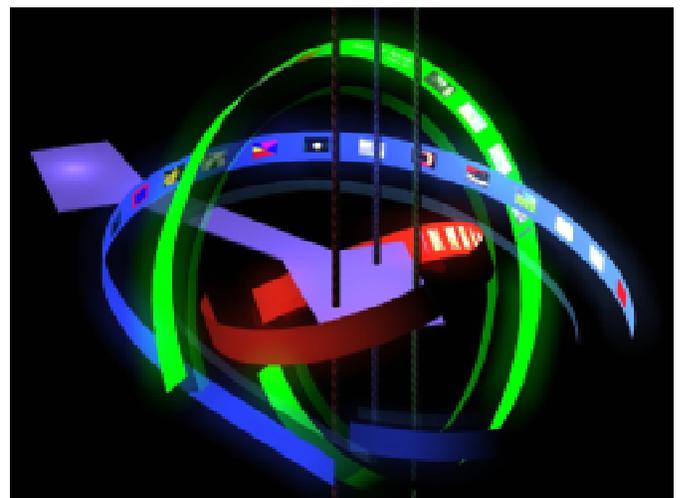


Fig 2 – Plataforma y bandas de información del Centro de Cesar Salguero.

Funcionamiento

La edificación esta formada por una plataforma ordenadora que funciona como espacio de llegada donde se puede apreciar el centro y recibir información sobre él. Este espacio se relaciona con las galerías por medio de un puente que conduce al otro extremo de la plataforma en base al cual se ordenan las galerías, la relación con estas se realiza por medio de flujos de información que circulan a través de la plataforma, dando información específica sobre las exposiciones que se llevan a cabo para ese momento en la galería.

Resultados

El tiempo utilizado para el desarrollo de las propuestas fue menor en comparación al utilizado en aprender la técnica y el uso de las herramientas de modelación, programación y presentación de la realidad virtual.

La reticencia del jurado, que se esperaba fuera grande, se convirtió en entusiasmo y en una inclinación hacia la manera en que se enfocó el tema en discusión. Inclusive hubo opiniones de que era necesaria una mayor radicalización de esta nueva arquitectura.

Para futuras titulaciones afines, se recomiendan estudios previos que garanticen el dominio de la técnica y manejo de herramientas, para, de ésta manera, poder desarrollar el diseño a la profundización de detalle que la técnica permite llegar.

Conclusiones

Este trabajo se ha desarrollado con el uso del VRML no como herramienta multimedia, sino como herramienta de realidad virtual. Por eso, a diferencia de otros autores, no hablamos de Arquitectura Multimedia ni Arquitectura Digital, sino Arquitectura Virtual y Arquitectura para el Ciberespacio. Si bien el VRML proporciona una realidad virtual no inmersiva, es actualmente el lenguaje estándar para ella; es accesible a la mayoría de las computadoras personales y tiene un inmenso potencial de difusión en Internet, por lo cual, actualmente es idóneo para el desarrollo de cualquier ente museístico virtual.

En perspectiva, esta tecnología está siendo la base para el desarrollo de ambientes multiusuario estándar, que convertirán al Centro Virtual de Arte Digital en un verdadero centro de reunión de la comunidad del arte, enalteciendo así la función de esta Arquitectura para el Ciberespacio.

Y a largo plazo, el desarrollo de un estándar para la realidad virtual inmersiva en la Web hará que al visitar el Centro se comience a borrar la —para entonces delgada— línea que divide la realidad virtual de la física.

Y así como se vislumbra la constante evolución y crecimiento del Ciberespacio se puede ver la del Centro Virtual de Arte Digital.

He aquí la importancia de que los arquitectos nos intereseamos en el desarrollo de esta tecnología como parte del estudio de la Arquitectura. Porque si no lo hacemos, alguien más lo hará.

Referencias

- Asymptote Architecture (2000). "Guggenheim Virtual Museum Project"
<http://www.asymptote.net>
- Diario El País "Museo Virtual de las Artes El País,"
<http://www.diarioelpais.com/muva>
- Filippova (2000). "Museum of the USSR"
<http://www.olgafilippova.com>

- International Council of Museums
<http://www.icom.org>
- Llavaneras (2001). "Titulación como Arquitecto en el Marco del Diseño de Ambientes Virtuales,"
V Congreso SIGraDi, Concepción, Chile.
- Pillic y Leyendecker (2000). "Hybrid Museum,"
<http://pcpe7.arubi.uni-kl.de/pillic>.
- Vélez (2001). "Arquitectura Virtual – Espacio, Función, Lugar Entorno. Museos y su presencia permanente en el Ciberespacio,"
LTAD, Caracas, Venezuela Junio, edición borrador.
- Villares (2000). "Propuesta para la creación del Centro de las Artes Electrónicas de Venezuela,"
Dirección de Museos, Caracas, Venezuela, Octubre, 1, edición de estudio.

