

Sistematización, una conexión flexible / Digital Sistematization, a flexible digital connection

María Estela Sánchez Cavazos / Universidad Autónoma de Aguascalientes, México / mesanche@correo.uaa.mx /
Jorge Carlos Parga Ramírez / Universidad Autónoma de Aguascalientes, México / jcparga@correo.uaa.mx

Abstract This paper consists on the “Baucis” analysis, project realized by the seventh semester students of Architecture in the UAA, Mexico. It was observed the way the students built their project and it was concluded that the way the systematization of the design processes was very similar to the way it happens in the digital environment, where multiple connections facilitate the communication between people, adding everyone’s efforts in a fuller design product, establishing the theory, empowering knowledge, abilities, aptitudes and attitudes of each one of the members of the design team.

Antecedentes En el 2000 la primera autora del presente trabajo terminó su tesis de maestría titulada: “El Proceso de Diseño”. Análisis de contenido de tres procesos, con énfasis en las estrategias operativas y de comunicación del proceso creativo; es un estudio de caso específico, metodología rígida, cuantifica pero no explica porque, (trabajo presentado en SIGraDi 2002).

Continuó posteriormente con observaciones participantes y cuasi-experimentos en los talleres de diseño arquitectónico en UANL y UAA México, dónde se observaba la influencia del uso de la computadora dentro del proceso de diseño arquitectónico (trabajos presentados en SIGraDi 2003, 2004 y 2005); en 2006 se presenta: “El Aprendizaje del Diseño Arquitectónico en un mundo Digital”, atendiendo al factor humano. Este trabajo, junto con los anteriores, fundamentan las reflexiones que en esta ocasión se presentan.

Objetivos Determinar si los medios digitales toman un papel importante en la conexión entre los conocimientos, actitudes y habilidades para el diseño arquitectónico.

- Analizar cómo es que se da esta conexión y de que tipo es.
- Establecer las condiciones que faciliten la conexión.

Desarrollo (metodología) El método que se utilizó para la recopilación de datos fue de corte cualitativo apoyándose en observaciones participantes, entrevistas y levantamientos de campo, (Groat, 2002), todo esto realizado en el taller de arquitectura de séptimo semestre de la Universidad Autónoma de Aguascalientes UAA, agosto-diciembre del 2006.



Figura 1 Contexto de Montrose Harbor.

De los seis proyectos que se realizaron en ese taller, se tomó como referencia para el presente trabajo, un proyecto que participó en el concurso internacional: “2006 Student Design Competition”, proyecto: Amphitheatre/Beach House; organizado por Association of Collegia-



te Schools of Architecture, ACSA y Metal Construction Association, MCA; la asociación de escuelas de arquitectura de Estados Unidos y Canadá y la de construcciones metálicas, ubicando el terreno para su realización uno propuesto por el concurso ubicado al norte de la ciudad de Chicago Illinois.

El concurso consistía en diseñar una casa de playa un anfiteatro y un área de restaurante para la península de Montrose Harbor al norte de la ciudad sobre el lago Michigan.

El terreno contaba con un área para embarcaciones pequeñas, otra arbolada, hábitat de aves migratorias, una zona de playa y otra para estacionamiento.

El trabajo seleccionado, se denomina “Baucis”, llamado así por un texto extraído del libro de Ítalo Calvino “Las ciudades invisibles” (Calvino, 2001), y que sirvió de guía e inspiración para el proyecto.

Desde un inicio el equipo de “Baucis” tuvo la idea de intervenir en el área ecológicamente más comprometida del sitio, (el santuario de aves migratorias), elevando su proyecto del suelo sobre esa área, con la intención de estar y no estar; usando su proyecto como un sitio de contemplación; este sitio cuenta con una ubicación estratégica, pues el área arbolada se sitúa en un recodo que articula las dos partes principales del terreno.

El trabajo fue realizado por un grupo de tres alumnos: Jacqueline Loera Durán, Sergio Eduardo Landín Díaz y Emmanuel Romo Ortiz, sus asesores fueron: Marco Marcello Montes S. y María Estela Sánchez Cavazos. El equipo inició con un análisis del sitio y un estudio de los requerimientos del concurso, apoyados en el texto de Ítalo Calvino a sugerencia de sus asesores, este texto permitió una reflexión más profunda, y con esto llega a un concepto más claro, (Ameijeira, 2005) que les ayudó a conocer más profundamente el problema, imaginar claramente las sensaciones, mejorar la percepción interna y la



Figura 2 Análisis del terreno.



representación (Álvarez, 2006), con este trabajo hicieron una propuesta conceptual del conjunto bastante clara.

Después de la propuesta conceptual tuvieron problemas para continuar, se atoraron en las propuestas formales, a pesar de estar trabajando con la computadora y facilitarles ésta el uso de formas los alumnos desarrollaron el proyecto con dificultades a pesar de tener el concepto claro, las formas a las que llegaban no les convencían.

A petición de los asesores, los alumnos narraron por escrito cómo fue que salieron de ese escollo. Hubo un momento de crisis en el que uno de los asesores les propuso una manera de sistematizar los procesos de diseño:

... la maestra Estela explicó que hay que dejar el lápiz y la computadora y simplemente platicar de las ideas que tenemos. “Cuando dibujamos una línea, nos enamoramos de esa línea y no queremos salir de esa línea”, decía la arquitecta. Era cierto. Esto fue lo que nos pasó con Baucis y de eso teníamos que salir... (Sánchez, 2004).

...Regresamos a la biblioteca para ver la película de Superman sugerida por la maestra, particularmente la escena de las estructuras de cristal. Después cogimos varios libros y revistas donde venían ejemplos de cosas que nos pudieron ser útiles...

Tomamos la decisión de que definitivamente había que cambiar la forma de nuestro proyecto pues nos casamos mucho con las formas curvas que encajaban entre los puentes. Nos pusimos a platicar nuestras ideas. Luego cada quien platicó de las formas que nos imaginamos al momento de ver la consulta bibliográfica y la película de Superman y coincidimos en varios aspectos. Llegamos a la conclusión de que el cambio que nos faltaba en nuestro partido tenía que ver con la innovación. Fue allí donde, verbalmente, empezamos a sacarle partido a Baucis, rompiendo con todo lo que habíamos hecho en la etapa hasta el momento.

Domingo 1 de octubre, ¡Que día tan largo! Falta todo lo que nos pidieron para la entrega: esquemas

particulares, maquetas, plantas, cortes, la investigación general y la particular, que consistía en la compilación de datos técnicos de varios temas a aplicar en el proyecto: elevadores, escaleras mecánicas, aire acondicionado, calefacción, cuerpos de agua artificiales, rieles, y por último una traducción de un apartado del programa de LEED... así que nos juntamos en casa de nuestro compañero Sergio Landín a las altas horas de la madrugada para empezarla. Nos repartimos el trabajo para acabar pronto, colocando el plano rayado... (trabajo realizado por los tres un día antes)...sobre la pared, para que cada uno de los integrantes pudiera dibujar un sistema en la computadora. Sergio dibujó el volumen del restaurante/cocina, Emmanuel hizo el de la torre de observación y Jackie el de la casa de paya. Los resultados fueron asombrosos, hay una gran brecha entre los dibujos realizados antes del primero de octubre y a partir de esta fecha.

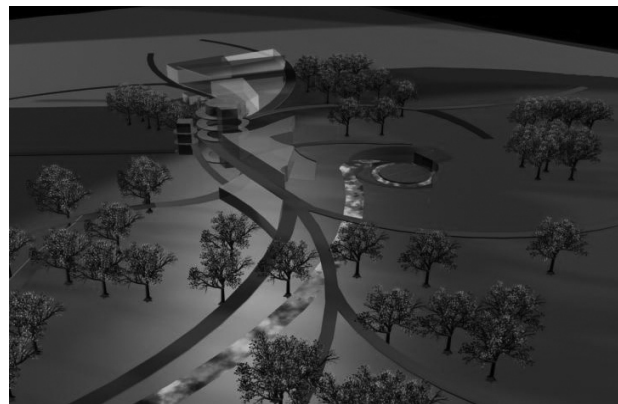


Figura 3 Propuesta anterior al 1 de Octubre.



Figura 4 Propuesta posterior al 1 de Octubre.



Conclusiones y observaciones

Las conclusiones de este trabajo se pueden resumir en la tabla 1, en ella se observan dos versiones diferentes de sistematización. La primera es una versión rígida, cuyo objetivo es ordenar en forma rígida, poniendo reglas normas y métodos, estilo de trabajar que estuvo de moda en los años sesenta dónde los métodos de diseño tuvieron auge. La segunda es una versión actual, flexible, digital; dónde su papel principal es el de enlazar, coordinar, vincular, en una palabra conectar y/o comunicar, estamos en la era de la comunicación.

Tabla 1 Esquema de Sistematización

SISTEMATIZACIÓN			
Visión rígida	ORDENA	CONECTA	Visión flexible y/o digital
REGLAMENTAR			ENLAZAR
NORMALIZAR			COORDINAR
METODIZAR			VINCULAR

Esta es la nueva versión dónde diseño es visto como verbo: “diseñar” se refiere al proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto o medio de comunicación para uso humano. En esta nueva visión la computadora juega un papel muy importante pues auxilia en la comunicación y con esto en la visión de la sistematización flexible como conexión (Sánchez, 2007).

Enlazar tiene que ver con emparentar o casar, coordinar con concertar, un orden pero no rígido sino producto de la comunicación, vincular con atar o sujetar dar fuerza. Entonces podemos decir que la nueva visión de sistematización nos lleva a una conexión flexible digital, que se apoya en la comunicación, conectando y creando vínculos entre los diseñadores, permite coordinar sus trabajos en equipo y refuerzan los diseños arquitectónicos que se proponen, sumando los esfuerzos de todos en un producto de diseño más completo, más sustentado o fundamentado teóricamente, potencializando los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes de cada uno de los integrantes del equipo de diseño.

Quienes proponen los procedimientos sistemáticos concuerdan que existe una necesidad urgente de mejorar las formas tradicionales de trabajo de diseño (Rodríguez, 2004), enumera Luis Rodríguez Morales dos razones para los procedimientos sistemáticos en el diseño que son:

La creciente complejidad del diseño moderno y la necesidad de desarrollar trabajo en equipo, para coordinarlo hace falta un enfoque claro y sistemático hacia el diseño, de manera que las contribuciones de los especialistas se hagan en el punto correcto de los procesos.

Tratar de mejorar la eficiencia de los procesos de diseño: tratar de evitar errores y demoras. La computadora ofrece una forma para mejorar la eficiencia de los procesos de diseño además de formas más sistemáticas de trabajo.

La sistematización en los procesos de Diseño al equipo de “Baucis” les ayudó a: la comunicación entre ellos, la creación de estrategias de trabajo, tener una visión global del problema, conocer las fortalezas y debilidades de su proyecto y de los integrantes del equipo de trabajo, optimizar el uso de sus computadoras para el diseño, establecer y mantener claros los objetivos, estimular la participación, a la toma de decisiones, conocer a quién estaba dirigido el diseño, desarrollar un buen estado anímico dentro del equipo de trabajo, a la flexibilidad y capacidad de adaptación a cambios y optimización de recursos, la generación de nuevas ideas, a despertar la conciencia de trabajo y responsabilidad, desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de generar distintas soluciones al mismo problema y desarrollar la capacidad de auto análisis y autocrítica.

Los medios digitales si juegan un papel importante en la conexión, pues potencializan las habilidades de los integrantes del equipo, aumenta las posibilidades de comunicación entre los miembros del equipo y las posibilidades de realizar el proyecto de una manera más eficiente, rápida, de mejor calidad, posibilidades de hacer más propuestas y evaluarlas, etc. La clave está en la sistematización previa, en los acuerdos previos.

La conexión se dio primero con una discusión y luego con la ejecución de un dibujo en este caso dibujo



realizado a lápiz por los tres, aunque en otros casos se ha observado la ejecución de un dibujo digital realizado por el más diestro del equipo para usar la computadora y el resto del equipo observando el monitor y dando indicaciones al que dibuja: quita, ponle, traza, aumenta, baja, sube, engruesa, da color, etc...

Finalmente se puede concluir que una de las condiciones que facilitan la conexión es la discusión previa al dibujo, esta discusión hace que se aclaren dudas, que cada uno de los integrantes del equipo modifique sus visualizaciones internas, ayuda a unificar criterios y cuando dibujan una imagen entre todos la adecuan a los puntos discutidos.

La sistematización vista desde esta perspectiva, auxilia en el proceso de diseño de una forma flexible como lo hacen los medios digitales actualmente.

Referencias

Álvarez Vallejo, Alberto, et., al. :2006, *El Concepto en Arquitectura*, Revista Legado de Arquitectura y Diseño, Número 3, pp. 7-20. / Ameijeira Suárez, Antonio Aurelio, 2005, *La importancia del concepto en el proceso del diseño arquitectónico*, Trabajo para obtener el título de Maestro en diseño Arquitectónico, Universidad Autóno-

ma de Aguascalientes, México. / Calvino, Ítalo, (Sexta Edición), 2001, *Las ciudades invisibles*, Editorial Siruela, traducción Aurora, Bernárdez, España. / Groat, L. y W., David, (Primera edición): 2002, *Architectural Research Methods*, John Wiley & Sons, Inc., New York, USA. / Rodríguez Morales, Luis, (Primera edición): 2004, *Diseño, Estrategia y Táctica*, Editorial SXXI, México DF. / Sánchez Cavazos, María Estela.:2004, *El Proceso de diseño y la representación digital de la arquitectura*, Revista ASINEA (asociación de Instituciones de enseñanza de la arquitectura de la República Mexicana, Año 12/Edición XXV, pp. 56-59. / Sánchez Cavazos, María Estela.:2007, *Herramientas antiguas y nuevas en los talleres de diseño arquitectónico*, Revista Diseño, 1, pp. 62-66.

Keywords: *Diseño arquitectónico; diseño digital; concepto en diseño arquitectónico; conexión en arquitectura; sistematización en arquitectura.*

