

PROYECTACIÓN HÍBRIDA. REFLEXIONES EN TORNO A EXPERIENCIAS DOCENTES EN EL PREGRADO DE ARQUITECTURA (2000 – 2002)

Darío José Álvarez-Salgado

Arquitecto – Profesor Nivel Asistente.
Laboratorio de Técnicas Avanzadas en Diseño - LTAD,
Escuela de Arquitectura “Carlos Raúl Villanueva”,
Facultad de Arquitectura y Urbanismo – FAU
, Universidad Central de Venezuela
dario@posta.arq.ucv.ve ; <http://posta.arq.ucv.ve/dario>

Resumen

Antecedentes:

Nuestro Laboratorio mantiene por cerca de 30 años posición de vanguardia en la investigación del uso de computadoras aplicadas a la arquitectura.

Iniciando actividades en la era de las tarjetas perforadas, ejercitando la posibilidad de programar a costos relativamente bajos utilizando calculadoras que lo permitían, pasando por la aventura de trazar líneas en terminales inteligentes o más adelante generar perspectivas rápidas y geoméricamente precisas en las primeras computadoras *Apple*. Asombro de utilizar un ambiente gráfico de usuario propiamente dicho en la primera *Macintosh* llegada al país, o la satisfacción del empleo del color en las computadoras *Macintosh Performa*. El uso de multimedia y redes en *Macintosh Power PC*, así como el actual poder de cómputo y gráfico de los procesadores G3 y G4 nos han permitido experimentar “10 minutos en el futuro” del impacto de las computadoras en nuestra profesión y entorno.

Pero si bien nacimos como unidad dedicada a la investigación, la necesidad de sobrevivir (contar con equipos, programas y en general recursos económicos) nos ha llevado poco a poco hacia el campo de la docencia, particularmente al de la formación de los nuevos profesionales. Como respuesta resulta válido reflexionar sobre nuestra docencia, lo cual nos permite dedicarnos (modestamente) a la investigación.

Por otra parte la abundancia de recursos y hábitos en nuestro medio orientados a lo más inmediato: la elaboración de planos, parece coartar el aprovechamiento sano e integral de los recursos telemáticos a disposición del arquitecto contemporáneo... más que dibujar planos el profesional actual debe brindar a los usuarios oportunidades suficientes de “vivenciar” sus obras antes incluso de ser construidas (con la natural diferencia entre el entorno generado por bits y los espacios que habitamos constituidos por átomos – barrera entre lo virtual y lo físico cuyas fronteras resultan cada día más sutiles)

Problema:

A medida que crece el potencial de modelado, visualización e incluso vivencia de la Arquitectura que ofrecen las computadoras, de manera paradójica es cada vez más frecuente que nuestros estudiantes se refieran al “dibujo por computadora” o el “dibujo de figuras”, limitándose al uso de plantas y fachadas para expresar sus ideas – si es que las tienen, ya que es hábito “comenzar a dibujar en la computadora” sin concepción previa de concepto generador alguno – situación que desde su partida misma rigidiza las características y calidad de las alternativas de diseño a proponer y desarrollar. En general resulta pobre o escaso el uso de cortes e inexistente el interés en axonometrías, isometrías, o las más naturales para el cliente perspectivas, que con suma facilidad y aceptable nivel de acercamiento a materiales, texturas, colores y secuencias de recorrido pueden generarse con la computadora desde las primeras instancias del proyecto.

Objetivo:

Facilitar a los estudiantes del pregrado de arquitectura el acercamiento a la computadora como herramienta de modelado y visualización, así como poderosa herramienta de comunicación e intercambio.

Metodología:

En la experiencia docente de los últimos años hemos adoptado un enfoque más realista del diseño arquitectónico asistido por computadora, utilizando el clásico esquema análisis – síntesis – evaluación al aprovechar recursos informáticos en la proyectación (forma más holística de denominar al trabajo realizado por el arquitecto, ya que la expresión “diseño” resulta en la práctica incompleta e incluso vaga). Obligando al estudiante a “pensar” y “visualizar” como pasos previos al “hacer”.

Se efectúa un seguimiento continuo a los cursos de Diseño Asistido por Computadora I que el autor dictó en el Laboratorio en el lapso 2000 - 2002, donde en lugar de hacer énfasis en elaboración de planos, se dio preminencia al proceso de modelado y visualización arquitectónicas. Los cursos se inician con un pre diagnóstico (encuesta de habilidades y expectativas) y en secuencia se presentan los diferentes ejercicios propuestos, así como los variados resultados obtenidos, que reflejan las actitudes y aptitudes del estudiantes ante su aprovechamiento de la computadora.



Desarrollo:

A diferencia de los cursos generalmente ofrecidos en el mercado (vinculados a un software en particular o a un enfoque puntual de enfrentar el desarrollo de proyectos) se explora con los estudiantes, a manera de Taller de Arquitectura integrado por socios de mayor o menor jerarquía y experiencias, el potencial de las computadoras en el proceso de proyectación más allá de la simple y rutinaria elaboración de planos. Se realiza énfasis en la construcción de modelos digitales de los espacios, que en la medida que se encuentren adecuadamente planteados, permitirán con suma facilidad la presentación oportuna de la información constructiva que fuere necesaria (plantas, fachadas, cortes, vistas).

Cada ejercicio debe ir acompañado de una reflexión o descripción escrita por los creadores de las alternativas propuestas, que resulten coherentes con la información gráfica - modelos presentados. La dedicación más que a determinado software o tipo de equipos se concentra en el desarrollo de habilidades y hábitos productivos de trabajo con computadoras en arquitectura, al reconocimiento de técnicas y procedimientos y la sistematización - estandarización del trabajo requerido por la proyectación arquitectónica; en todo caso el software aprovechado es plausible de ser utilizado tanto bajo sistemas operativos Macintosh como Windows, y en muchas oportunidades Linux o Unix, ya que resulta importante adaptar a los participantes a las condiciones que hallarán al incorporarse efectivamente al mercado laboral. En las experiencias más recientes se introduce al estudiantado en la problemática del desarrollo experimental de la construcción, mediante la colaboración de profesores invitados, lo cual acerca aún más al estudiante a la realidad de la proyectación y el hecho constructivo.

Resultados y Conclusiones:

Observamos hacia el final de los cursos un fuerte cambio de actitud en el estudiantado, que recurre cada vez más a la computadora en las fases iniciales de diseño, para el desarrollo de "maquetas electrónicas" que le permitan ver en conjunto sus alternativas y propuestas; adoptando un nuevo enfoque que deje para las últimas etapas de su trabajo el desarrollo formal de plantas y fachadas. Se plantea reflexionar sobre la necesidad de formar intelectual y metodológicamente a los futuros profesionales, más que caer en la tendencia común de simplemente entrenarlos en el uso de programas extensamente usados en oficinas de arquitectura y construcción.

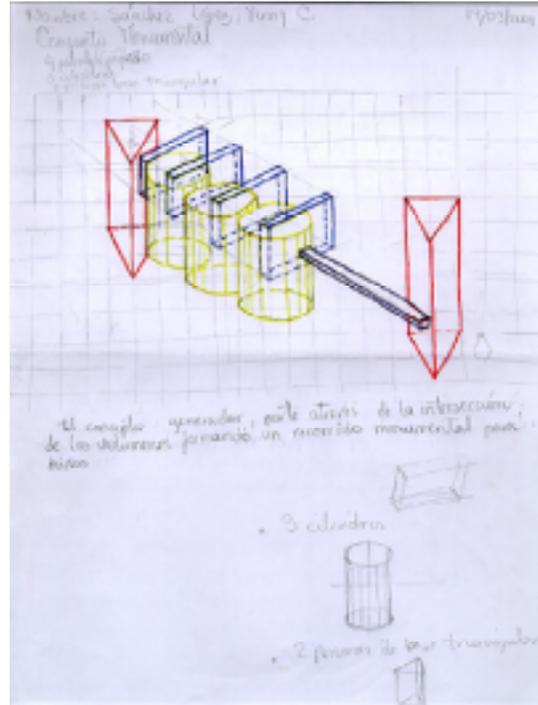


Fig 1 - Bocetos e ideas realizados por las estudiantes Caldera y Sánchez (2001) expresando sus ideas iniciales – requisito previo al paso "trabajo arquitectónico mediante computadora".

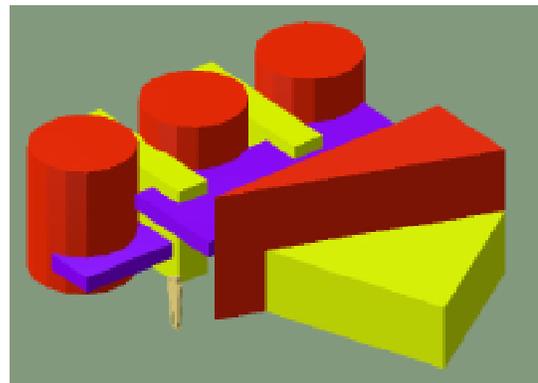


Fig 2 - Axonometría del modelo digital de la propuesta – alternativa de desarrollo presentada por las estudiantes Caldera y Sánchez (2001)

