

## Seguimiento de procesos de proyectos de arquitectura.

*Incidencia de los medios digitales en el proceso de diseño.*

*Pedro Guillermo Viarengo, Juan José Viarengo, Gerardo Stoddart  
Argentina.*

[pgviarengo@hotmail.com](mailto:pgviarengo@hotmail.com), [jviareng@agatha.unr.edu.ar](mailto:jviareng@agatha.unr.edu.ar), [gstoddar@agatha.unr.edu.ar](mailto:gstoddar@agatha.unr.edu.ar)

**Involved in what has been called IT Revolution, the area of Architecture Projects and the field of production, we are Professors interested in the potential of digital media in teaching-learning and production of the Architecture design process.**

**Architecture; Project Status; Digital; Teaching.**

### Introducción

El seguimiento fue realizado tratando de abordar la complejidad dinámica y cambiante del fenómeno, orientando la investigación hacia la educación, inmersos en el campo de lo investigado, sobre trabajos de alumnos del Taller de Análisis proyectual I y II, segundo y tercer año de la carrera de Arquitectura de la FAPyD de la UNR.

En este momento de la carrera no todos los alumnos utilizan medios digitales y los que lo hacen trabajan con programas convencionales de asistencia al diseño, simultáneamente desarrollan el aprendizaje de la acción de proyectar.

Respecto al Taller su función es la de la enseñanza - aprendizaje de aspectos operativos de la proyectación, es decir en el marco ejecutivo - instrumental de la construcción del proyecto.

*Sobre el proceso de diseño y los medios.*

El proceso de diseño puede ser señalado como “una serie de transformaciones que conducen desde un estado inicial caracterizado por un bajo nivel de información y un alto nivel de incertidumbre, hasta un estado final de alta información y baja incertidumbre” (Bonta, 1975).

Este proceso implica una serie de actos de comunicación en el que pueden identificarse secuencias de “estados” y “transformaciones”, los “estados” son formalizados en general por “registros gráficos” (maquetas, gráficos, representaciones) y las “transformaciones” son instancias dinámicas que conducen de un estado a otro, provocadas por la puesta en crisis del estado anterior, en contraste con los datos y necesidades del problema.

Podemos asignar a los registros gráficos un doble rol: por un lado, como representación y prefiguración, con sentido práctico, instrumental, con espíritu de verdad, por otro lado como constructor del proyecto, generador de ideas, como pensamiento, “...el dibujo como lugar mismo de formación de las ideas...” (Purini, 1994)

En las primeras etapas la comunicación se realiza a través de gráficas asistemáticas, personales, de relativo valor comunicacional, en las etapas más avanzadas del proceso, se torna interpersonal y las gráficas se apoyan sobre sistemas preestablecidos.

El proceso de proyecto es siempre provisorio, en este sentido la posibilidad ilimitada de modificación del mismo en el medio digital, es superadora de las posibilidades del medio analógico, por cuanto este implica la construcción de un “original” invariable, donde toda modificación implica la ejecución de otro “original”.

Debiendo el proceso de diseño arquitectónico trabajar alternativamente sobre dimensiones de la disciplina (temática, implante, organización distributiva espacial, lenguaje, etc.) en forma independiente e integraciones de las mismas a un todo, el trabajo con capas (“layers”) que posibilitan los medios digitales es una superación operativa sobre sus antecedentes analógicos, los transparentes.

Una característica del proceso de diseño es la acumulación de información gráfica que produce y en esencia, lo que posibilita la computadora es guardar gran cantidad de datos, de manera ordenada y fácilmente accesibles.

Otro aspecto importante en el proceso de diseño es el uso de escalas, en los medios analógicos estas son relaciones matemáticas de la representación con respecto a lo representado que varían según el objetivo buscado, requiriendo la construcción de un dibujo para cada escala. En la producción digital, la relación mencionada es constante (una unidad de medida es igual a una unidad de dibujo) y el pasaje a impresiones de distintas escalas deseadas se realiza aumentando o disminuyendo la cantidad de información que se transfiere.

Relacionado con lo anterior el comando zoom, por una parte posibilita la incorporación de múltiples niveles de definición del proyecto en el mismo dibujo y por contrapartida este accionar produce la pérdida del sentido de totalidad del mismo, debido al limitado tamaño de la pantalla.

#### *Observaciones de campo:*

Sabemos que para los alumnos la necesidad de un conocimiento previo sobre aspectos instrumentales de la representación, tanto en medios analógicos como digitales, el aprendizaje de criterios representacionales que desarrollen habilidades tendientes a producir gráficas expresivas y significativas, apropiadas a cada momento, condición y escala del proyecto, es fundamental para el desenvolvimiento en los nuevos medios, además del conocimiento práctico del uso de los programas para la utilización de estos.

Todo el proceso de diseño está íntimamente ligado a las geometrías, los alumnos plantean, en las primeras instancias, croquis y dibujos analógicos, basados en soportes de geometrías topológicas, reforzando la idea de que en estas instancias y en los momentos de inferencias creativas las operaciones analógicas, por su inmediatez y ductilidad, resultan oportunas para la materialización de estos estados.

En instancias del proceso ya más avanzadas, cuando hay una idea más concreta y general del proyecto, la tendencia es representar el objeto en tres dimensiones, donde los medios digitales posibilitan acceder en forma práctica a una visualización tridimensional más directa y de menor nivel de abstracción que la que representan los geométrales.

En estas últimas instancias, intervienen factores como precisión, rigurosidad, y el proceso es regulado por soportes geométricos basados en geometrías euclidianas, resultando los programas utilizados funcionales a tales estados.

### **Conclusiones**

En términos generales vemos que en este momento la incidencia de los medios, no escapa a las transformaciones de la sociedad al respecto, si bien vemos que en nuestro caso lo podríamos considerar como un momento de transformación donde lo observado se encuentra en un estado intermedio entre el mundo analógico y el digital. Esto se verifica no solo en la acción de proyectar, sino en los programas que responden a la construcción de las mismas gráficas y geometrías realizadas analógicamente.

En función de estas observaciones podemos aventurar que si bien la tendencia es hacia el uso cada vez más intenso de medios digitales, esto no implica la pérdida de vigencia de los medios analógicos.

Por último, este trabajo no pretende sentar una teoría acerca del tema tratado, ni plantear una consideración ajena al grupo observado, tampoco pretender predecir ni controlar, sino comprender los fenómenos y la formación de los que participan en ellos.

### **Referencias**

- Bonta, J.P.:1975, Graficación y diseño, *Revista ARQUITECTURAS bis*, nº5, pp. 1-5.  
Purini, F.:1994, Autoentrevista sobre el dibujo, *Revista Domus*, nº763.