

Prácticas educativas: su impacto y riesgo en las tecnologías digitales

Dora Castañé, Carlos Tessier, Claudio Deho, Asesor Arturo Montagu

Centro CAO Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires

dcastane@elsitio.net, ctessier@fadu.uba.ar, cdeho@fadu.uba.ar, amontagu@fadu.uba.ar, www.datarq.fadu.uba.ar

Based on the latest didactic teaching theories, this project presents a critical analysis of dynamic educational practices, which have been actively utilized through the last decade by the department of research and instruction in the School of Architecture at the University of Buenos Aires. This work proposes a journey through the landmarks that recognize the impact of technology on teaching best practices, mainly contained in a technical course. It presents the didactic theories of Bruner (90), Perkins, Gardner (93), Burbules (2001), E. Litwin (2002) and others. Crucial representative work developed by students has been taken to introduce criteria and construct practical reflections to arrive at an enriching proposition.

Teoría, educación, epistemología, didáctica,

Antecedentes

Desde 1993 se han desarrollado tareas de investigación y docencia en la cátedra, Modelización 3d de maquetas electrónicas, centro CAO Facultad de Arquitectura Buenos Aires.

Aborda la tarea de reconstrucciones tridimensionales y creación de espacios análogo-digitales. Se enseñan conceptos de sus leyes, lógicas, y estrategias propias del ámbito digital para ser aplicadas en el diseño de obras de arquitectura, experimentando formas, tectónicas, recorridos, e incidencias lumínicas, que disponen las nuevas tecnologías.

El objetivo de este trabajo a la luz de las nuevas teorías didácticas de la enseñanza, es el de desarrollar un análisis crítico aplicado a las prácticas educativas docentes, que se vienen utilizando a lo largo de una década en este ámbito universitario. Su finalidad, llegar a una propuesta enriquecedora.

Prácticas de la enseñanza en una década

Se plantean cuatro períodos casi coincidentes con los adelantos tecnológicos más destacados, los cuales fueron marcando el contenido y estructura de la currícula.

1993: La actividad pedagógica docente comenzó orientada a enseñar, la creación de un mundo virtual de formas con sus propias lógicas y leyes, el “ciberespacio” (Gibson 85) adicional, con cualidades de simulación a veces “analógicas” o de nuevas situaciones, conocimientos que el alumno lo iba concretando en una obra representativa de la arquitectura.

El enseñar a trabajar y redescubrir los conceptos mismos del diseño, y no meramente sus representaciones gráficas, fue un desafío pedagógico. También se enseñaron a implementar estrategias que permitían optimizar los recursos de Soft y Hard.

1995/96: La tecnología de sólidos, junto al resultado de operar por sustracción, adición e intersección de objetos, produjo gran impacto y cambios en la tecnología digital, lo que planteó una nueva instrumentación conceptual, integrada a la estructura pedagógica en desarrollo. El orientar la enseñanza hacia la recomposición de obras arquitectónicas existentes, permitió integrar los conocimientos aprendidos a través de una aplicación concreta, con nuevas visiones y representaciones diferentes a lo tradicional.

1996/99: Estos, marcaron un hito fundamental, en los cambios de la currícula de la materia.

La aparición de las tecnologías: “modeladores sólidos avanzados”; simulaciones rendering (imágenes pseudorealistas, que utilizan cámaras, luces, materialidades, sombras, set de filmación); narrativa espacial; realidad virtual y VRML, éstas incorporaron cambios conceptuales y complejidades en los

sistemas digitales, modificando muchos constructos anteriores de la materia. Con una eclosión tecnológica de nuevos soportes digitales de almacenamiento de información.

Teoría y práctica interactivamente prevalecieron en las nuevas propuestas metodológicas, que junto a la experticia docente, motivaron la integración de conocimientos y ayuda para consolidar y obtener una nueva visión del diseño.

Valiéndose de la instrumentación digital y fragmentación de la información, se incentivó el trabajo en equipo y la enseñanza personalizada.

2000 al presente: Los cambios tecnológicos no son tan profundos. Con el pensamiento que el hecho de enseñar siempre trae aparejado nuevos desafíos, nuevas adaptaciones y acciones, el cuerpo docente se ocupó por encontrar nuevos caminos para optimizar la enseñanza.

En el área docente siempre estas tecnologías exigieron una actualización permanente de conocimientos, prácticas y experticia en los sistemas.

En muchas oportunidades se apela a lo fugaz y a lo efímero como puede ser la utilización de elementos inmateriales y cambiantes como medios expresivos (reflejos, transparencias, proyecciones, cambios de iluminación, fragmentación de elementos) que muy bien manejan, Jean Nouvell, Steven Holl y otros, que ayudan al docente para valerse de herramientas expresivas y argumentos proyectuales, que estos sistemas potencian expresivamente.

La didáctica hoy

Analizando algunas propuestas de conceptos vemos:

“Los alumnos son estimulados cuando se introduce algo fuera de su comprensión, mientras que en la consideración de lo familiar, permanecen apáticos”.

“Lo más remoto suministra el estímulo y la motivación, lo más cercano, el método y los recursos disponibles. El mejor pensamiento tiene lugar cuando lo fácil y lo difícil están debidamente proporcionados” (J. Dewey 89)

La agenda basada en objetivos, buenos planes, contenidos, definición de métodos, actividades, evaluada como tal está agotada. Ya no queda nada de la pedagogía por objetivos y por la obsesión de la eficiencia. Referidos al currículum seleccionar contenidos implica identificar los conocimientos, ideas, principios de un campo temático determinado o área, su relevancia y relación con otros campos y con el desarrollo actual de las ciencias, las artes y la tecnología (Alba 93)

“El mejor aprendizaje es dado por los alumnos por el descubrimiento” (Bruner 86-90).

“Decimos que aprender algo por transferencia de un campo a otro, no conduce a un auténtico pensamiento de nivel superior. La inteligencia se logra más que se posee, y cobra vida en los actos cotidianos y de formación universitaria”.

En la actualidad en la didáctica se hace más investigación del trabajo docente en el aula. En la investigación se privilegia el trabajo con “el docente”, expresando que *“ el investigador teoriza acerca de las prácticas del docente, y estas teorizaciones le permiten al docente redimensionar dichas prácticas”*(Litwin 93-02)

Referidos al conocimiento de un tema se dice que *“Un docente habilidoso es una persona que puede abrir un número importante de diferentes entradas al mismo concepto”*. (Gardner 93)

Reflexionamos que la utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza es un proceso que se debe dar en la re-formulación del significado y los fines de la educación (Burbules 2001)

Estas consideraciones teóricas nos permiten establecer perfiles de acción en la docencia.

Trabajos instrumentales

Con el estudio de las morfologías generatrices de las obras, por medio del análisis de sus geométrales, de las bibliografías existentes, así como de los conocimientos adquiridos en las operatorias de los

sistemas, se muestran el aprendizaje obtenido al recomponer la obra, por lo tanto surgen nuevas representaciones y visiones del espacio (fig1,2)

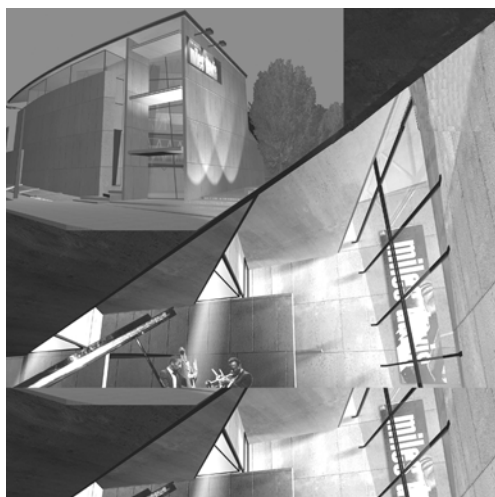


Fig1. Miralles Centro Social de Hostalets (visión digital.)

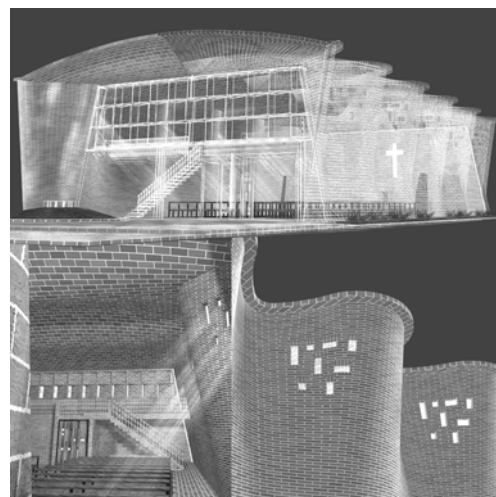


Fig2. Dieste Iglesia de la Atlántida (reinterpretación digital)

Todo este proceso de aprendizaje nos hace inferir actitudes docentes representativas que ayudan cognitivamente a los alumnos. Nos referimos al "Feed back" docente-alumno generador de **interés/estimulo/motivación**

Trabajos que trascendieron los límites de esta cátedra, al reelaborarse los mismos en otro ámbito académico (Montagu 02). Utilizando imágenes documentales, animaciones digitales, películas, etc. que se editaron en videos producto de un guión previamente definido.

Es válido ver como a través de las herramientas digitales se produce la reinterpretación y recuperación de los saberes más profundos adquiridos. Los cuales dan sentido a nuevas posibilidades de expresión y nuevas visiones de las formas y espacios reconstruidos.

Conclusiones

De los análisis vistos proponemos estrategias para formar conceptos a partir de cuatro tipos de pensamientos: **analítico/ reflexivo/ intuitivo/ crítico**. Establecer unidades con sentido didáctico. Reconocer un clima reflexivo y crítico. Orientar a los alumnos en el oficio de aprender. Fomentar la comprensión a través de: enseñar a partir de los conocimientos del alumno; usar representaciones apropiadas; promover el pensamiento activo utilizando simulaciones; proveer entornos de apoyo; balancear la instrucción y el descubrimiento.

Referencias

- Atkinson T. Y Claxton G. (edit) "El profesor intuitivo" Barcelona: Octaedro
- Cap. Burbules, N. Callister T. (h) (2001) "Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información". Buenos Aires Granica, pp 13-73, 119-156
- Bruner, Jerome (1997) "La educación puerta de la cultura", Madrid Visor.
- Camillone Alicia, Celman, S; Litwin, E.; Y Maté (1998) "La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo". Buenos Aires Paidós.
- Chaiklin y Lave J. (2001) "Estudiar las prácticas", Buenos Aires Ed Amorrortu
- Eisner, Elliot (1998) "Cognición y currículum". Buenos Aires Ed Amorrortu.
- Capítulos > Alba de Alicia, Furlán A.; (1993) "El currículum universitario de cara al nuevo milenio" México, Unamp 29-56
- E. Litwin (97-2000) "Las Configuraciones didácticas "Una nueva agenda para la enseñanza superior Buenos Aires