

FORMACIÓN E INNOVACIÓN: PRESENTE Y FUTURO DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN GRÁFICA DIGITAL

Alejandra S. Bianchi
Universidad del Nordeste
Facultad de Arquitectura
Necochea 534.- Resistencia –C.P. 3500- Chaco- Argentina
abianchianetti@yahoo.com.ar

Abstract

Education and innovation: present and future of teacher's practice in digital graphic

This is a qualitative research about the "educative training process" of Digital Graphic students, in the Architectural Department of Nordeste University- Argentina. The specific aim is "to know in depth the elements that influence in the educative training process in digital graphics", to guide the propose of new teaching strategies to make better the teaching- learning process. The studied universe includes two architecture -students groups that are coursing first and second year of the career, since 2004. The first analysis categories, allow us to find out the meaning that pupils give to the facts, to build the training process dialectic.

1. Introducción

Recorriendo el último tramo de mi Carrera de Magister en Docencia Universitaria, como Arquitecta, Docente del Área Digital, en la carrera de Arquitectura, hemos iniciado, con la colaboración del equipo de cátedra, un trabajo de investigación referido al "Proceso de formación de los alumnos en Gráfica Digital en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional del Nordeste- Argentina".

Frente al interrogante "¿Cómo se produce el proceso de formación de los alumnos en Gráfica Digital?" con el objetivo de "conocer en profundidad los factores que influyen en el proceso de formación de los alumnos en Gráfica Digital, a fin de fundamentar y orientar la propuesta de nuevas estrategias docentes tendientes a actualizar y mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje", se ha iniciado esta tarea, tomando como universo de estudio a dos cohortes de estudiantes de arquitectura cursantes de primero y segundo año de la carrera a partir del ciclo lectivo 2004.

2. Descripción de las estrategias didácticas empleadas en las dos cohortes analizadas:

En la presente investigación se han tomado como universo de estudio dos cohortes de estudiantes de arquitectura correspondientes al primer y segundo año de la carrera. Ambos grupos pertenecen a las asignaturas Sistemas de Representación y Morfología I, ambas semestrales, del área de la Representación y Expresión. Cada cohorte está conformada por un número (promedio) de 250 alumnos.

Primera cohorte:

El módulo de Gráfica Digital se inició a continuación de tres módulos previos correspondientes a: 1) Curso introductorio de Representación, 2) Módulo de representación geométrica (geometría descriptiva) y 3) Módulo de Dibujo Perceptual (croquis a mano alzada). La secuencia de enseñanza - aprendizaje desarrollada para clases masivas en el ámbito de Taller (lugar de reflexión e intercambio), fue la siguiente:

- a- Con antelación a cada clase teórico – práctica estuvo a disposición de los estudiantes una Síntesis Conceptual del tema, y la Guía de Trabajos Prácticos a desarrollar. Así mismo, la Guía sirvió de canal de comunicación efectivo, dado que contiene, bibliografía de consulta, información sobre los elementos a utilizar en los trabajos prácticos y otras indicaciones que la Cátedra considera necesarias.
- b- Se desarrolló el tema previsto en una clase expositiva de corta duración, empleando la tecnología didáctica disponible, y seguidamente, se explicó la Guía del trabajo práctico en cada grupo, como forma de producir una comunicación más efectiva, vinculando los aspectos teóricos con la práctica a realizar. Dicha guía además, actuó como medio de construcción del tema, a través del planteo de interrogantes puntuales, los cuales eran debatidos en forma grupal con orientación docente, hasta la comprensión total de la problemática. En lo posible, todos los temas eran confrontados con la realidad, para comparar y tratar de construir lazos comunes con la teoría, analizando las construcciones gráficas con las cuales tratamos de emularla.
- c- Cada T.P. tuvo desarrollo grupal (con no más de 3 alumnos) o individual.
- d- Se dio prioridad a la verificación del aprendizaje junto al alumno en forma individual y/o en grupos reducidos. Antes de finalizar la clase práctica, se analizó lo producido con criterio esclarecedor y se efectuó una crítica grupal; la misma se tomó como base para la re-elaboración total o parcial del práctico, y para la comprobación por parte de los alumnos, de las diferentes interpretaciones del mismo. Esta tarea, permite a los docentes tener un testimonio del avance efectuado, la posibilidad de regular y dosificar las futuras clases, y sobre todo, ahorro de tiempo de corrección en gabinete, dado que no se repiten similares errores conceptuales.
- e- Para la aprobación de los trabajos prácticos, se tomaron en cuenta los siguientes factores:

- 1- Aspectos conceptuales.
- 2- Interpretar los objetivos de las consignas y ajustarse a los mismos.
- 3- Aspectos expresivos.
- 4- El grado de compromiso puesto en la tarea.
- 5- En las prácticas de crítica-corrección grupal fue fundamental la participación del alumno, en la verificación de su propio trabajo y en el de los demás, dado el criterio que asume ésta instancia.

- f- En cada Módulo podrán efectuarse evaluaciones parciales, o de contenido específico, para verificar la marcha de cada proceso.(Elías 2003)

En el Módulo de Gráfica Digital, se utilizaron además, las siguientes estrategias didácticas específicas:

-Los contenidos conceptuales a un nivel inicial de dibujo asistido por computadora para representar objetos arquitectónicos en dos dimensiones. Si bien este Módulo, tiene contenidos autónomos, se representaron los mismos objetos de simulación arquitectónica diseñados y representados en los módulos anteriores, como inicio de los ejercicios y luego se realizaron aportes específicos para revalorizar cada propuesta individual.

Se buscó que el alumno aprenda los procedimientos para representar en la computadora de manera comprensiva, profunda y permanente; que el alumno le atribuya significado, elabore o construya una representación, un modelo personal de actuación. Lo que se intentó lograr con el aprendizaje de estos procedimientos es su inserción en una red más amplia, en la estructura cognoscitiva de los alumnos, vinculándola con otros procedimientos ya conocidos.

Segunda cohorte:

Los mismos estudiantes desarrollaron las primeras unidades de la Asignatura Morfología I, y a continuación iniciaron el módulo de gráfica digital, con similares estrategias didácticas que las desarrolladas en el primer año. Los contenidos conceptuales programados para este Módulo corresponden a un nivel inicial de representación

asistida por computadora para desarrollar objetos en tres dimensiones. Allí, representaron los mismos objetos diseñados y representados en las primeras Unidades. Se solicitó a los alumnos que generaran (en grupos) composiciones a partir de los contenidos conceptuales y procedimentales desarrollados.

3. Metodología de investigación

Hemos adoptado una metodología de investigación de tipo cualitativo pues consideramos que es el más apropiado para responder al problema de conocimiento planteado. Precisamos comprender más que explicar y generar teoría más que verificarla. Precisamos descubrir el significado que los alumnos les atribuyen a los hechos para construir la dialéctica del proceso de formación. Optamos por no verificar variables sino construir esquemas conceptuales a partir de la información empírica, buscando la esencia de los factores que influyen en el proceso de formación de los estudiantes realizando un proceso de investigación en espiral, no lineal, de ida y vuelta, de la teoría a la empiria y viceversa.

No consideramos datos cuantitativamente medibles, pero sí historias de vida institucional, a veces, contradictorias, entramadas o aisladas, interviniendo en la formación de nuestros alumnos. Las entrevistas y observaciones nos permiten un acceso directo y, de otro modo inaccesible, a las actitudes y formas de ver la realidad de cada uno de los actores. Nosotros, como docentes, estamos implicados e involucrados en la realidad estudiada por el hecho de ser docentes de la unidad de análisis estudiada. Nos interesa conocer cómo aprendieron y cuáles fueron los aprendizajes significativos en el proceso de formación en grafica digital.

4. Marco teórico

Hemos basado la investigación en el modelo de la Teoría Integrada Dinámica, que se fundamenta en principios constructivistas, que entienden al conocimiento y al aprendizaje como procesos globales inacabados. Cada alumno adquiere conocimientos en función de las actividades que desarrolla; un estudiante aprende cuando describe, contrasta, enumera, clasifica, ordena, recrea,

aplica, evalúa,; cuando establece relaciones, y no sólo cuando registra información (Lucarelli 1998). Enfatiza el sistema de relaciones de los aspectos cognoscitivos, afectivos, motrices integrados en la conducta humana como un todo. Considera las actividades de enseñanza en relación con el proceso de aprendizaje de los alumnos pues le importa el cómo hacer pero también el porqué y el para qué hacer con un grupo particular de estudiantes, que aprenden de determinada manera, utilizando distintas estrategias, dentro de una situación histórica e institucional concreta. Por el contrario, intentamos alejarnos de la Teoría conductista tecnicista de tomar al conocimiento como algo acabado y al aprendizaje como una adquisición pasiva con conductas atomizadas y simplificadas.

Hemos orientado esta investigación también desde la perspectiva psico- sociológica, desde la cual todo aspecto que tenga que ver con la formación, los contenidos, los recorridos y las actitudes, son vistos procurando encontrar la articulación entre el recorrido personal y las exigencias institucionales de la formación profesional. El objetivo no es transmitir sino que los alumnos puedan apropiarse de los conocimientos. Formarse es adquirir una cierta forma, es ponerse en forma. Es completamente diferente de la enseñanza y del aprendizaje. Es encontrar formas para cumplir con ciertas tareas para ejercer un oficio, una profesión, un trabajo, etc. Es la búsqueda de la mejor forma, que es un desarrollo de la persona que va a estar orientado según los objetivos que uno busca y de acuerdo a su posición. Formación es la dinámica de un desarrollo personal. Una formación no se recibe. Nadie puede formar a otro. El individuo se forma, es él quien encuentra su forma. El sujeto se forma solo y por sus propios medios. Pero uno se forma sólo por mediación. Las mediaciones pueden ser humanas, lo son también las lecturas, las circunstancias, los accidentes de la vida, la relación con los otros, etc.. Mediaciones que orientan el desarrollo en un sentido positivo (Ferry 1996).

El concepto de Innovación estuvo orientado desde Lucarelli, E.: Innovar es la capacidad para producir un mejoramiento sensible, mensurable, deliberado y/o duradero de la situación vigente. Innovación es cambio,

es ruptura del estatu-quo, es inconformismo. Es una idea, es un proceso creativo que implica la creación de algo previamente desconocido.

5. Trabajo en terreno

Se comenzó con entrevistas flexibles y dinámicas dirigidas a la comprensión de las diferentes perspectivas que tienen los estudiantes de sus roles en el proceso de formación en Gráfica Digital. Dichas entrevistas incluyen la observación directa de las representaciones realizadas a modo de ejemplificar y documentar los conceptos expresados.

Se sistematizaron las entrevistas y observaciones alrededor de los siguientes interrogantes (dentro de la flexibilidad y dinamismo explicados anteriormente): ¿cuáles eran sus conocimientos previos? ¿qué grado de importancia le daban al Módulo? ¿cuál fue su experiencia personal vivida antes, durante y después de cursar cada módulo? ¿cuáles fueron las dificultades encontradas en ese trayecto? ¿qué momentos significativos recuerda, especialmente en cuanto a la interacción con compañeros y docentes?

6. Primeros categorías de análisis

De las entrevistas-observaciones, surgieron los siguientes conceptos que dieron lugar a las primeras categorías de análisis:

Conocimientos previos: se registraron varios niveles de instrucción previa en los estudiantes con una variación importante en los dos extremos: los que llegaron a la Universidad con una mecánica afirmada frente a los medios digitales, en uno, y los que llegaron con un conocimiento casi nulo. Esto dio lugar a la necesidad de formar grupos especiales de apoyo dirigidos a aquellos que requerían mayor apoyo en la introducción respetando el ritmo de aprendizaje de cada alumno. Además, se tomaron decisiones orientadas a potenciar la interacción, la comunicación, la interactividad entre y con los alumnos.

Innovación: los estudiantes expresaron un sentimiento de “intención de profundizar” en sus respectivos diseños, una “especie de tentación” hacia continuar indagando en las posibilidades que les ofrecía la Gráfica Digital.

Actitud de los docentes: se valoró especialmente la actitud del docente como guía- mediador, desmereciendo la actitud de disertante que transmite el conocimiento.

Dificultades: los estudiantes plantearon la insuficiente infraestructura disponible a nivel institucional, la escasa cantidad de docentes preparados para orientarlos fuera de los horarios de clase y el desfasaje curricular en cuanto a disponibilidad de horas cátedra para Gráfica Digital.

Motivación: se pudo verificar un alto grado de interés demostrado por los alumnos. El entusiasmo facilitó las situaciones de enseñanza- aprendizaje....

Aplicación y transferencia: en un importante número de casos se evidenció la aplicación y transferencia casi inmediata a otras asignaturas de la carrera. Los estudiantes afirmaron que el tiempo transcurrido entre los dos módulos les permitió revisar sobre lo aprendido, “volver a ver” lo producido, reconstruir lo aprendido y aplicarlo en otras producciones.

Cooperación: debido a factores de escasez de equipos de informática y a la diferencia de conocimientos previos en informática, se notó un fuerte sentido de cooperativismo que redundó en beneficios para todos los estudiantes y docentes.

7. Observaciones finales

En las primeras etapas de esta investigación (aún en desarrollo), en una actitud de reflexión crítica, hemos analizado el pasado, una etapa de transición de medios, quizás una de las más importantes en lo que a Gráfica Digital se refiere. Los docentes, formados con medios puramente analógicos debimos introducirnos al mundo de las imágenes digitales. En otra instancia, tratamos de describir nuestro presente, la revolución frente al cambio, la globalización, la provisoriedad de la información, la flexibilidad y apertura para enfrentar nuevos desafíos. Intentamos averiguar cómo se reflejan en nuestra práctica docente, con esa misma “sensación de urgencia y revolución”, que nos exige nuevas estrategias innovadoras en la formación de nuestros alumnos.

Con las estrategias didácticas que pusimos en práctica buscamos que cada alumno, como ser singular, aplique los contenidos conceptuales desde su propia trayectoria,

buscando su implicancia personal y buscamos además favorecer los aprendizajes significativos. Intentamos que aprenda a saltar barreras de lo puramente procedimental para arribar al acto creativo con mayor capacidad y soltura para la innovación (como reconstrucción, inconformismo e insatisfacción) para crear procesos de construcción del conocimiento apropiados. Buscamos además despertar su inquietud por implicarse, por “imaginar” una arquitectura diferente.

Los primeros resultados del análisis, nos permiten plantear ideas frente al futuro: dado que asumimos que los cambios serán tan numerosos como increíbles e inimaginables, investigamos para proponer nuevas estrategias docentes para intervenir de manera coherente en la formación de nuestros alumnos, prepararlos para la sorpresa, la adaptación a la novedad, la apertura para relacionar conceptos, el trabajo en grupos físicamente cercanos o virtuales. Los avances en gráfica digital son asombrosos e impredecibles. Nosotros enfocamos este trabajo en el para qué y en el cómo llevarlos a las aulas para producir aprendizajes significativos.

Nos proponemos como docentes, seguir trabajando en nuestros procesos de formación como orientadores

para que nuestros espacios educativos –formales y no- formales- sean el lugar propicio para transcurrir momentos cargados de significación, que además, constituyan un nuevo escalón para el siguiente desafío.

Referencias

- Eliás, R., Sevilla, J. y Bianchi, A. 2003. Programa de la asignatura Sistemas de Representación. Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Arquitectura, Chaco, Argentina.
- Fernández Lamarra, N. 2004. Una nueva agenda para la educación del futuro. La internacionalización de la educación virtual y la evaluación de su calidad. Forum de Barcelona. Barcelona.
- Ferry, G. 1996. Pedagogía de la formación- Serie Los documentos-Formación de Formadores- Buenos Aires.
- Lucarelli, E. 1998. La programación curricular en el aula universitaria- Un desafío para el docente-. P. 13
- Sirvent, M. T. 1999. Problemática metodológica de la investigación cualitativa. Revista del Instituto de investigaciones en ciencias de la educación. Año VIII. N° 14. Buenos Aires.



Alejandra S. Bianchi

*Arquitecta- Profesor Adjunto- Especialista en docencia Universitaria
Universidad del Nordeste, Facultad de Arquitectura*