

en las organizaciones, 3. De la creatividad aplicada al desarrollo de nuevos productos y servicios, 4. Los aspectos clave en las relaciones con el cliente externo, 5. El impacto de las nuevas tecnologías en el ámbito de los negocios.

De esa forma, los objetivos de esta práctica se entrelazan con la idea de que un negocio se puede descubrir, crear o gestar usando lo conocido hasta hoy o también dado el caso, desaprendiéndolo, porque concebir un negocio es precisamente, una forma distinta de visualizar lo que parece obvio para la mayoría, en la medida en que se articula en las capacidades de los estudiantes para ver oportunidades.

Es así como al actuar en el rol de entrepreneurs, los estudiantes van adquiriendo capacidades para ver lo que todos pueden, pero de un modo diferente.

Consideramos que si este objetivo puede ser alcanzado en la mayor parte de los trabajos, estaríamos frente a un punto de partida más que aceptable en términos de evaluación del aprendizaje.

Para finalizar, encontramos que estas prácticas pueden estimular las habilidades de los estudiantes en:

1. La reflexión en su rol profesional. (en aspectos relacionados con el liderazgo, competencias, habilidades distintivas, interacción grupal, la capacidad para vender ideas, etc.)
2. La generación alternativas para resolver problemas relativos al Diseño y la Comunicación.
3. El conocimiento y aplicación de técnicas de creatividad con fines específicos.
4. La percepción de necesidades. (búsqueda de oportunidades).
5. La comunicación de la experiencia de creación con el resto de la comunidad académica.

Pero si hay un aspecto digno de resaltar es que los estudiantes pueden atravesar la experiencia provistos de una «red de seguridad». Se trata de una práctica en un entorno conocido (la universidad), con personas que tratan frecuentemente (profesores, compañeros, etc.) y con procesos previsibles (calificación).

Es, en definitiva, un entrenamiento para el competitivo mundo que hoy enfrentan los profesionales con mayores seguridades (y muchas menos frustraciones) de las que tendrían si no existieran estas prácticas intensivas e integradoras a nivel instituciones educativas.

Sin duda, un paso más en el acercamiento del estudiante a la realidad de la sociedad en la que vive.

## La reflexión en la práctica o la práctica como reflexión.

Carlos Caram

Es una función ineluctable de las universidades generar conocimiento, promover la reflexión en las aulas y en los talleres para formar alumnos, y futuros profesionales, reflexivos, capaces de comprender su propia realidad y de modificarla para el bien de la sociedad. Es por eso que todos nuestros esfuerzos deben orientarse a la formación del conocimiento como proceso cognitivo de resignificación que supone redes semánticas de sentido, se ubica en determinados contextos y se genera a través de construcciones sociales.

La información que incorporamos mejor es la que puede

integrarse con saberes y prácticas anteriores, a menudo mediante asociaciones múltiples y complejas. Sólo cuando las informaciones o datos se contextualizan, se abstraen, se conceptualizan y se los ordena estableciendo relaciones significativas entre ellos estamos en presencia del conocimiento.

David Perkins<sup>1</sup> identifica ciertas deficiencias del conocimiento que me parece importante tener en cuenta: el «conocimiento frágil», los alumnos no recuerdan, no comprenden o no usan activamente lo aprendido; el «pensamiento pobre», los alumnos no usan lo que saben para construir conocimientos; el «conocimiento inerte» es frágil, olvidado, ingenuo, ritual, reteniendo ciertos conocimientos que no pueden utilizarlos en las situaciones correctas. Los docentes debemos pensar y usar estrategias para evitar estas deficiencias cognitivas que cuando se combinan dan como resultado el «síndrome del conocimiento frágil».

En el área del diseño y de la comunicación, el taller, como ámbito de producción colectivo, juega un papel importantísimo en la formación de alumnos reflexivos ya que no solamente se produce sino que se discute, se debate, sobre el cómo, el porqué y el para qué de esa producción. Schön<sup>2</sup> sostiene que los intentos de describir mediante el lenguaje (discursivo) nuestro conocimiento en la acción son construcciones que ponen de forma explícita y simbólica lo que sabemos y, a veces, hacemos de forma espontánea. El «practicum» es la forma didáctica para llegar al conocimiento práctico, es una situación pensada y dispuesta para la tarea de aprender, es la simulación y la simplificación de las prácticas que implica el uso de instrumentos, metodologías y la combinación esencial del aprender haciendo de los alumnos, de sus interacciones con sus profesores y los otros compañeros lo que le confiere su atributo reflexivo.

### Intentos metodológicos

Sin ánimo de querer sistematizar una metodología para el taller, intentaré establecer algunas etapas que suelen presentarse en mis clases, teniendo en cuenta que mis alumnos son ingresantes y los grupos son, en general, heterogéneos (hay alumnos con experiencia universitaria afín a la carrera, en otras carreras, sin experiencia, otros recién egresados del ciclo medio, otros que retoman estudios después de mucho tiempo, etc.)

Se podría decir que hay, en la experiencia reflexiva del taller, tres instancias: ruptura, construcción y conclusión.

La ruptura tiene el sentido de poner en conflicto lo viejo con lo nuevo, el concepto piagetiano de «conflicto cognitivo», de producir el aprendizaje mediante la resolución de tal conflicto, o como lo expuso Bachelard, la instancia de la conquista sobre los prejuicios que pone en duda ciertos saberes. El alumno debería dejar la mirada ingenua, construida por el sentido común, para construir otra más teórica, científica, reflexiva.

La construcción es la producción en sí, el planteo de hipótesis y el proyectar. Es propuesta, innovación, experiencia, procedimiento, la reflexión en la acción. Implica siempre un ida y vuelta, una iteración. Proyectar presupone, por lo tanto, el reconocimiento de una teoría, el conformar un lugar para la transformación y la creación; es reconocer esta práctica, como práctica social y reflexiva, no vacía de contenido ya que la creación limitada al «objeto» se convertiría en una acción estéril.

La conclusión es el análisis, la reflexión sobre la acción, es

la instancia de la significación, la crítica, la autocrítica y la interpretación. Es reconocer que toda práctica proyectual supone o más aún, requiere ubicaciones contextuales, expresiones diferenciadas, posturas estructuradas en torno a una de las diferentes posibilidades de significados<sup>3</sup>. Esta etapa justifica, más que ninguna otra, la no arbitrariedad de la práctica.

El planteo de estas instancias no significa que se trate de un proceso lineal, no existe una secuencia lógica que garantice de antemano un buen resultado de la práctica. La evaluación de este proceso deviene en juicio del profesor, crítica de los pares y sobre todo, autocrítica. El alumno deberá distinguir entre esfuerzo en el proceso y congruencia entre el objeto resultante y las intenciones u objetivos planteados.

El dotar de bases epistemológicas la práctica en los talleres de diseño y comunicación, tratar de comprender sus procesos y su manera de explicarlos, fomentar prácticas pedagógicas fuertemente orientadas implica construir conocimientos.

Para finalizar este escrito citaré una frase del pedagogo Paulo Freire: «Nunca un acontecimiento, un acto, un gesto de rabia o de amor, un poema, un cuadro, una canción, un libro tienen tras de sí una única razón. Un acontecimiento, un acto, un gesto, un poema, un libro se hallan siempre envueltos en densas tramas, tocados por múltiples razones de ser. Por eso es que a mí siempre me interesó tanto la comprensión del proceso en que las cosas se dan, los cómo y los por qué, como el producto en sí.»

#### Referencias

<sup>1</sup>Perkins, David (1995). La escuela inteligente. Madrid: Gedisa.

<sup>2</sup>Schön, Donald. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Barcelona: Paidós.

<sup>3</sup>Doberti, Roberto (s/f). Teoría del habitat. Laboratorio de Morfología. Buenos Aires: FADU.UBA.

## Alumnos de primer año participan en concurso de Diseño Industrial.

Isidro Carbonero

Este trabajo intenta transmitir una experiencia llevada a cabo en un concurso de diseño realizado por alumnos de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad de Palermo.

En él he tratado de articular los conceptos aprendidos en Introducción a la Didáctica, materia que integra el Programa de Capacitación Docente que ofrece la Facultad a todos sus docentes.

El marco fue el programa «Trabajos reales para clientes reales», cuyo objetivo clave es el de consolidar el vínculo de los estudiantes de la Facultad con la sociedad a través de dar respuestas múltiples a empresas e instituciones.

Esta modalidad, en mi opinión, es una excelente respuesta de la Universidad a las empresas, por la buena predisposición a abrir sus puertas a las visitas de los estudiantes, realizadas frecuentemente en las materias del área de materiales y procesos de la carrera de Diseño Industrial.

Durante el segundo cuatrimestre del año 2003, dentro de la materia Materiales y Procesos I, dictada en el primer año de la carrera de Diseño Industrial, se realizó un concurso propiciado por la empresa Rivon, conocido fabricante de estanterías, mostradores, y entrepisos metálicos; de tipo modular, destinados a oficinas y depósitos.

La propuesta específica del concurso fue que los alumnos trabajen sobre propuestas innovadoras de diseño de estanterías metálicas.

La primera reflexión que me planteaba esta experiencia, fue que dado lo avanzado del cuatrimestre, modificaba la planificación de los trabajos prácticos finales, que ya habían sido comunicados a los alumnos. Pero analizando las características de la propuesta, pensé que sería absolutamente pertinente y bien podría tomarse como trabajo práctico final, y que esta flexibilidad no cambiaba los objetivos de la materia.

El ofrecimiento me llevó a preguntarme si sería un desafío razonable, en el sentido de no ofrecer un objetivo difícil que resultara paralizante para alumnos de primer año, especialmente por el poco tiempo para investigar el mercado de estos productos y generar alternativas innovadoras.

Analizando el tema junto con el coordinador de la carrera, DI. Daniel Wolf, consideramos que era importante aprovechar la oportunidad, que existía la motivación de premios para los mejores diseños, y que, con su ayuda aumentaríamos las correcciones en cantidad y calidad, de manera de brindar «el andamiaje» necesario a los alumnos en las primeras etapas de este proceso de diseño.

Por otra parte existían los conocimientos previos adquiridos en esta materia, puntualmente acerca de la tecnología utilizada: corte y punzonado de chapas de acero, es decir los contenidos que permitirían resolver el problema planteado. Aquí se presentó la primera incógnita, que era resolver si los trabajos deberían ser o no individuales.

La actividad grupal podría facilitar la tarea, propiciando la interacción, la búsqueda compartida, la diversidad de ideas, y permitir una división de las tareas.

Se formaron grupos de tres personas como máximo y dos como mínimo, propuestos libremente por los alumnos.

Comenzamos la actividad con un repaso de la tecnología involucrada, seguida de una visita a la fábrica Rivon, en la que fuimos recibidos por el director de la empresa y la arquitecta responsable de diseño.

Recorrimos la fábrica, reconociendo cada una de las máquinas para el procesamiento de chapas: guillotinas, plegadoras, balancines, soldadoras, etc.

Seguidamente fuimos informados del tipo de materiales utilizados, de las dimensiones comerciales de las diferentes materias primas, y de los productos fabricados por la empresa.

Al final de la visita cada grupo recibió una carpeta con todos los productos Rivon e información sobre materiales.

La tarea inicial propuesta a los alumnos era que investiguen a través de visitas a negocios del rubro, consultando guías industriales, buscando en Internet, etc.; proponiendo dos alternativas diferentes de diseño presentadas en dibujos o esquicios.

Estos bocetos fueron expuestos por cada grupo frente a la clase, incentivando la participación grupal respecto de las bondades y debilidades de cada proyecto, y proponiendo evitar la comparación entre los diferentes trabajos, centrando la evaluación y elección de la alternativa más factible en el propio grupo.

El paso siguiente fue la construcción de una maqueta a escala para evaluar la alternativa elegida, que permitió ver detalles constructivos, forma de vinculación entre piezas, asociación de módulos en el caso de sistemas, etc.