

NUEVAS MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN DISEÑO INDUSTRIAL. CURSO DE INGRESO 2018

Natalia Roche, Mara Bellone, Sofía Marozzi

Tableros (N.º 9), pp. 62-69, octubre 2018. ISSN 2525-1589

<http://papelcosido.fba.unlp.edu.ar/tableros>

Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata

NUEVAS MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN DISEÑO INDUSTRIAL

CURSO DE INGRESO 2018

Natalia Roche | rochenata@gmail.com

Dibujo 1. Diseño Industrial. Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Mara Bellone | bellone.mara@gmail.com

Tecnología de Diseño Industrial 4. Diseño Industrial. Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Sofía Marozzi | maromarozzi@gmail.com

Becaria Departamento de Diseño Industrial / Panorama Histórico y Social del Diseño. Diseño Industrial. Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Recibido: 28/4/2018 | Aceptado: 6/8/2018

RESUMEN

La enseñanza del diseño debe reverse y actualizarse con relación a las nuevas generaciones y a sus conocimientos previos. Como grupo de docentes buscamos propiciar nuevos contenidos y formas de construir saberes, específicamente, después de haber participado en diferentes cátedras de la carrera de Diseño Industrial, como estudiantes y como docentes. En este sentido, luego de haber sido docentes en el curso de ingreso de Diseño Industrial en los últimos años buscamos generar las críticas y explicar cambios pedagógicos introducidos en el curso de este año.

PALABRAS CLAVE

Educación; diseño; nuevas prácticas

El siguiente artículo busca dar a conocer la experiencia del curso de ingreso 2018 de la carrera Diseño Industrial de la Facultad de Bellas Artes (FBA) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) desde la perspectiva docente. Luego de haber atravesado otros ciclos lectivos, el grupo de docentes del ingreso 2018 se propuso generar cambios y documentar la experiencia. Con el objetivo de revalorizar el pensamiento intuitivo y los conocimientos previos de los estudiantes, nos actualizamos sobre las configuraciones didácticas y las propuestas pedagógicas con las que dictamos las clases y sobre la manera de comprender de las nuevas generaciones (los y las estudiantes tienen acceso instantáneo a la información por lo que la clave del aprendizaje está en tener herramientas para procesarla). Entendemos «el trabajo docente como un trabajo de carácter político, institucional, colectivo y colaborativo» (Terigi, 2013, p. 71) y porque creemos que una de las problemáticas docentes es que los profesores no contribuimos a la creación del conocimiento que transmitimos.

El objetivo del curso de ingreso es, en primer lugar, introducir a los estudiantes en la vida universitaria, en las formas de organización de la universidad, en el sistema de cogobierno de la misma y en el papel que cumplen como alumnos de la Facultad (aquellos temas que les competen como ciudadanos dentro de una universidad pública y gratuita que depende del estado nacional). En segundo lugar, se prioriza el aprendizaje de su propia disciplina, es decir, lo que compete específicamente al diseño industrial. Cómo funciona en la FBA, cuáles son los espacios y los conocimientos que comparte con otras disciplinas de la Facultad. Además, en rasgos generales, se explican las asignaturas de la carrera y los contenidos curriculares de las mismas.

El siguiente texto se centrará en los objetivos que plantea el material didáctico con respecto al aprendizaje de los primeros contenidos que deben adquirir aquellos estudiantes para comenzar el ciclo lectivo. A continuación, citaremos los objetivos del curso de ingreso de Diseño Industrial:

- 1) «Conceptualización de la génesis del Diseño Industrial a partir de describir y de ejemplificar los elementos esenciales que caracterizan y establecen la disciplina. Orígenes, definiciones y evolución»; 2) «Introducción a la práctica proyectual. Reconocimiento de los productos industriales. Introducción al análisis de producto. Introducción al proceso metodológico. Introducción a los sistemas de representación bi y tridimensional. El dibujo maqueta y el modelo. Introducción al proyecto Diseño/Rediseño. Introducción al medio productivo. Reconocimiento de una industria»; 3) «El trabajo profesional. Informaciones centradas en el campo del trabajo profesional. Modalidades. Alternativas. Asociaciones profesionales» (Departamento de Diseño Industrial, 2018, p. 1).

En los últimos años este curso posee ocho clases, en las que se realizan cuatro trabajos prácticos que se organizan en dos unidades didácticas. La primera se refiere a cómo comunicar y se tratan los siguientes temas: representación bidimensional

(Sistema Monge y proyecciones ortogonales) y representación tridimensional (maquetación). En la segunda unidad se introduce a los estudiantes en la metodología proyectual: consta de un trabajo de análisis de producto y otro de rediseño.

La primera unidad se prolonga durante las primeras dos semanas y se explican las metodologías que existen dentro de la disciplina para comunicar. En el primer trabajo se enseña el sistema de representación bidimensional. El objetivo es introducir a los estudiantes en un lenguaje técnico universal llamado Sistema Monge ISO-E, con el cual podrán aprender a desarrollar el pensamiento abstracto y a incorporar los modos de comunicación de la disciplina que les permitirán contar su proyecto a otros estudiantes, profesionales, proveedores y/o docentes. En el primer práctico se representan dos perspectivas paralelas que deben traducir al Sistema Monge [Figuras 1 y 2].

El segundo trabajo trata sobre representación tridimensional y maqueta. A partir de las perspectivas isométricas los estudiantes deben pasar de un lenguaje bidimensional a la construcción de una maqueta, para experimentar las propiedades de diversos materiales. A través de los módulos predeterminados en el cuadernillo, tienen que reproducir dicha morfología y escalarla proporcionalmente [Figura 3].

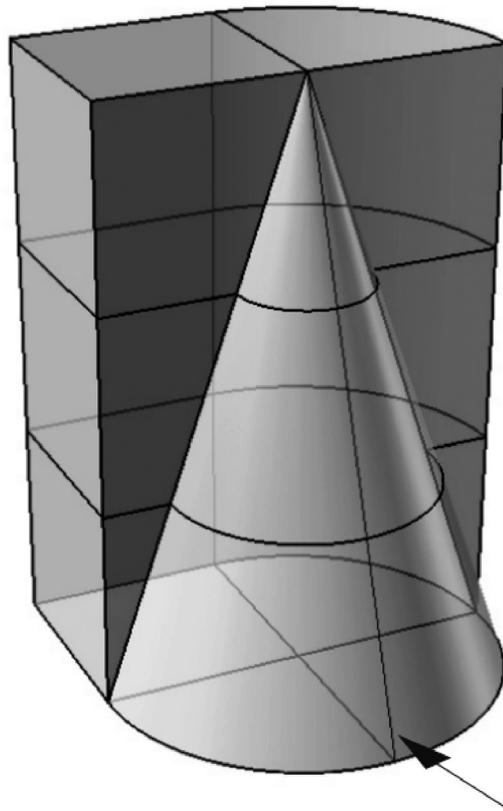


Figura 1. Plano de una estudiante, trabajo práctico 1 (2018)

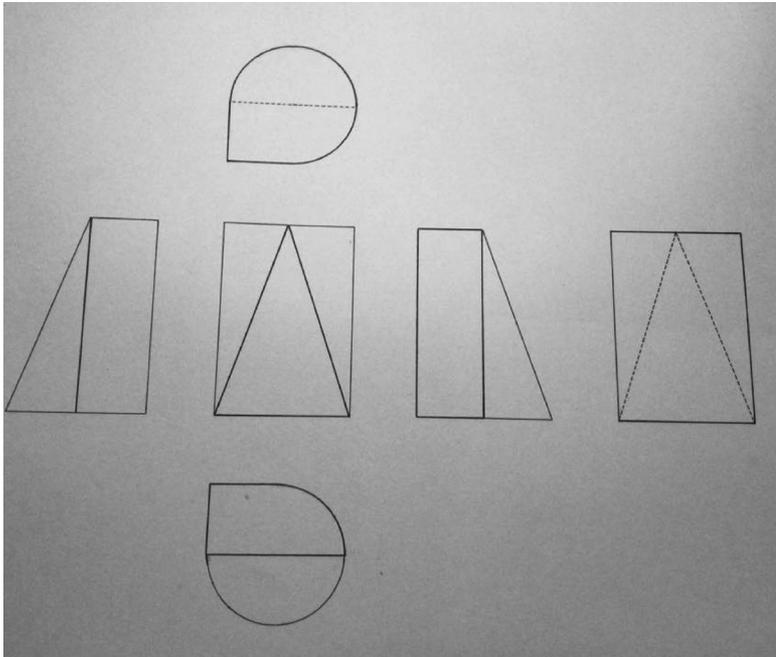


Figura 2. Perspectiva paralela modulada
(Cuadernillo del curso de ingreso 2018, p. 16)



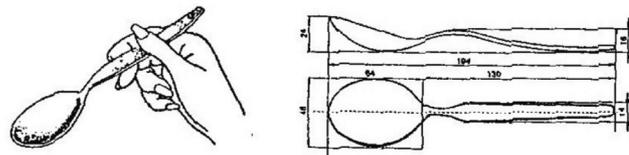
Figura 3. Maqueta realizada a partir del análisis morfológico de los sólidos básicos y estructurales de los materiales lineales, laminares y/o volumétricos

En la segunda unidad pedagógica se enseña la metodología proyectual. El primer trabajo práctico se denomina «Análisis de producto». Se plantean una serie de etapas de análisis sobre un producto que será seleccionado de una lista propuesta por el cuadernillo. Estas instancias están definidas por una tabla que las relaciona con preguntas disparadoras. Los estudiantes responden, intuitivamente, a dichas preguntas de manera escrita, casi siempre sin esquemas o dibujos [Figura 4].

ETAPAS DE ANÁLISIS	INTERROGANTES
Análisis morfológico	¿Cómo es? ¿Qué forma tiene?
Análisis de uso	¿Cómo se usa?
Análisis funcional	¿Qué función cumple?
Análisis estructural	¿Cuáles son sus elementos y como se relacionan?
Análisis del funcionamiento	¿Cómo funciona?
Análisis tecnológico	¿Cómo está hecho y de qué materiales?
Análisis cultural	¿Cómo está vinculado a la estructura sociocultural y a las demandas sociales?

Figura 4. Metodología de análisis
(Cuadernillo del Curso de ingreso 2018, p. 7)

El segundo trabajo práctico se vincula con el rediseño. Esta etapa es una tradición oral, ya que no está consignada en el material didáctico. Año tras año los docentes dictan este práctico según criterios acordados en reuniones de cátedra. Se trata de tomar un aspecto de los estudiados en el análisis del producto elegido y de modificarlo para generar una mejora. Como no está expresado de manera escrita, se le llama vulgarmente «rediseño». No hay objetivos claros ni criterios unívocos que los docentes puedan respetar y entender, ya que no hay una estructura del trabajo. El único sustento que tiene este trabajo es la bibliografía que se encuentra al inicio del cuadernillo [Figura 5].



- Objeto laminar que tiene la forma de una paleta oval cóncava, con un mango ligeramente curvo.
- El mango o empuñadura para asirlo está unido a través del mismo material a la paleta oval.
- Sirve para llevar a la boca la comida líquida o semilíquida que se recoge del plato en la paleta oval que oficia de contenedor.
- El contenedor se lleva a la boca para suministrar, en forma gradual la comida, por lo que tiene una forma y dimensión tal que contiene cuanto más la máxima cantidad de alimento que puede recibir la cavidad bucal.
- La empuñadura se toma con la mano que cumple la función de transportar la comida a la boca.

Figura 5. Fragmento del análisis
(Cuadernillo del Curso de ingreso 2018, p. 9)

APRECIACIONES Y MODIFICACIONES SOBRE EL CURSO DE INGRESO

La anterior descripción busca introducir al lector en la dinámica del curso y en el programa. Creemos que esta forma de transmisión de conocimientos, en la cual el estudiante no comprende la razón de los mismos o para qué le sirve lo que se le está enseñando, lo convierte en *saberes superficiales* (Litwin, 1997), es decir, uno que no implica una etapa reflexiva por parte del estudiante.

Con respecto al primer bloque, se pueden hacer varias conclusiones. El primer día de clases se les explica un método técnico. Sin embargo, no se indaga sobre sus saberes sobre dibujo ni se explica el motivo por el que se enseña este contenido (el dibujo es una herramienta que nos permite pensar el espacio, generar ideas y comunicarnos durante el proceso de diseño). Luego, se realiza la ejercitación sobre el Sistema Monge. El estudiante ejercita el dibujo de vistas Monge a través de la copia de un objeto que no conoce, es decir, no formó parte del proceso de diseño ni de producción del mismo. Así, el dibujo pierde su objetivo comunicacional principal: expresar las ideas. A su vez, por el modo en el que se desarrolla el práctico, parece que el único dibujo que es necesario aprender es el Sistema Monge. Como resultado, se le resta importancia al boceto, que es una herramienta fundamental en el proceso de diseño, sobre todo en los primeros años de la carrera. Sumado a esto, no se ejercita el dibujo como una herramienta para generar ideas y conceptos propios, como medio para desarrollar, de a poco, el carácter del producto (idea-concepto-esquemas-representación real del producto).

En esta etapa, se introdujeron modificaciones. Antes del ejercicio de Sistema Monge se les dio a los estudiantes el objeto tridimensional que debían representar (construido previamente por los docentes) y se les pidió que lo bocetaran en varias posiciones. Luego, se procedió (con otra estructura geométrica) a que tradujeran su dibujo isométrico a Sistema Monge. El objetivo de esta modificación fue fomentar los conocimientos previos de los estudiantes y que experimenten el boceto como forma de comunicación y de creación, ya que la posición de los objetos geométricos era decidida por ellos. De esta manera, una vez que se trabajó sobre la tridimensión y sobre cómo ésta debe traducirse en el papel, se los incentivó a repetir la experiencia pero de manera inversa. Así, relacionaron las herramientas comunicacionales y pudieron elegir cuál era la que mejor se ajustaba a sus capacidades.

Con relación al bloque introductorio sobre metodología proyectual se pueden marcar varias cuestiones. En esta instancia se observaba poca relación entre el ejercicio de rediseño y su vínculo con la formación de diseñadores industriales. Es decir, si bien el rediseño es una herramienta del diseño industrial, no es el objetivo de un diseñador, por ello, presentar este trabajo en el ingreso generaba confusión en los estudiantes. Por este motivo, se decidió cambiar el rediseño de un producto por el análisis y la detección de la necesidad que suplente un producto. Con esto, se enmendaron los obstáculos que el trabajo de rediseño generaba en los estudiantes.

Sucedía que la forma en la que estaba planteado el trabajo no permitía el desarrollo de la actividad creativa e innovadora, por lo tanto, no se desarrollaba el pensamiento abstracto. El rediseño no contribuye a la actividad creadora, sino que cierra al estudiante a una sola mirada de la profesión y no le permite identificar los componentes del proceso de diseño porque lee a los dos trabajos prácticos como partes diferentes y no como un todo. El proceso crítico es el que permite la capacidad creativa y generadora de nuevas ideas. Cuando los estudiantes se disponían a analizar el producto se los desafiaba con interrogantes para que no cayeran en el error de entender que la función del producto era su necesidad. Esto llevó a que se encontraran tempranamente con la diferencia entre función y necesidad. Según Gui Bonsiepe, todo diseño se basa en la búsqueda de información relevante que resulte útil en la toma de decisiones para solucionar los problemas. Entender el diseño como proceso de decisiones implica la localización de criterios adecuados que permitan guiar al diseñador-investigador en las acciones más pertinentes (Bonsiepe en Vilchis, 2002). Siguiendo esta idea, podemos decir que en la identificación de la necesidad y la búsqueda de información que tenga que ver con la misma, está la clave del método de diseño. No se pueden tomar decisiones si no se sabe a qué necesidad se responde y, por ello, el rediseño no tiene buenos resultados, porque el objeto que se analiza no es la satisfacción de una necesidad. No es lo mismo proyectar una idea de producto para extraer jugo que pensar en un exprimidor. La primera idea tiene variantes resolutivas que permiten proyectar productos que todavía no existen, es decir, permite innovar.

CAMBIO DE ESTRATEGIA Y RESULTADOS

Sobre la base de todo lo analizado se planteó un nuevo esquema: erradicar la expresión «rediseño» del trabajo práctico para sustituirla por «satisfacción de una necesidad», la cual fue identificada en el análisis que explicamos previamente. Así se pudo buscar que los estudiantes hicieran una propuesta creativa nueva para responder a la necesidad.

Luego, se les pidió que agregaran un concepto o una idea con la que iban a resolver la necesidad. Por ejemplo, un grupo de estudiantes que analizó un taladro identificó como necesidad «hacer agujeros» y luego eligió el concepto «termita». El *producto/concepto* con el que finalizaron el curso de ingreso fueron unos *nanobots* termitas que, mediante control computarizado (desde dispositivos electrónicos), realizan los agujeros sin que el operario tenga que hacer más esfuerzo que colocar la placa en su lugar. Quizás sea una solución alejada de la realidad actual, pero el objetivo era que generaran soluciones innovadoras sin la limitación de rediseñar un taladro (en cursos anteriores se pedía que cambiaran el color o el tamaño), ya que se comprobó que esto no permitía desarrollar el pensamiento creativo de los estudiantes.

Estas unidades didácticas están acompañadas con lecturas llamadas «apuntes» o «cuadernillos». En la unidad de representación y comunicación solamente se ven

textos que acompañan la enseñanza del Sistema Monge y que explican los tipos de perspectiva que existen. La segunda unidad que los introduce a la metodología proyectual y a la profesión del diseñador fue actualizada con bibliografía escrita por docentes e investigadores de la carrera. Estos textos describen la problemática de la industria nacional y el rol de diseñador industrial en la Argentina. Fueron leídos por los estudiantes (esta ejercitación no se hacía desde hace muchos años en el curso de ingreso), se les preguntó qué pensaban y se les pidió que escribieran una reflexión grupal sobre los textos. La dificultad en la producción escrita y en expresar nuestras ideas no es solo un problema que atañe al diseño industrial, sino a cualquier universitario: todos somos creadores de sentido. Esto es importante porque la función del diseñador debe estar vinculada al contexto. Para el grupo docente, la producción escrita y la correcta expresión es una práctica desvalorizada en nuestra profesión. Sin embargo, es necesaria y fundamental porque el conocimiento se construye tanto por los estudiantes como por los docentes. Una actividad proyectual cuyo objetivo, concepto y necesidad no puedan ser enunciados está destinada al fracaso, ya que al no tener claro los parámetros del proyecto no hay cómo delimitar un curso de acción. Para crear un nuevo contenido hay que apropiarse del capital cultural, ejercer crítica sobre él, resignificarlo, reescribirlo y repensarlo, porque ese es el objetivo de la formación en una universidad pública.

Por último, es interesante que en la propuesta pedagógica se tengan en cuenta los intereses de los estudiantes, sus conocimientos previos y su saber cotidiano. Estamos convencidas de que las y los estudiantes al ingresar a la universidad poseen conocimientos y de que es necesario el intercambio de saberes, es decir, debe ponerse en discusión la relación asimétrica del docente explicador de conceptos a alumnos que no los poseen.

REFERENCIAS

- Departamento de Diseño Industrial (2018). *Cuadernillo del curso de ingreso 2018*. La Plata, Argentina: Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Terigi, F. (2013). *Qué debe saber un docentes y por qué*. Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Vilchis, L. C. (2002). *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*. Ciudad de México, México: Claves Latinoamericanas.