

## **Abordaje del aprendizaje-enseñanza del proceso proyectual en la complejidad cultural**

### **Alternativas didácticas en Diseño Industrial III A**



José María Aguirre, Manuel Bazán, Enrique Goldes, Paula Santucho

Palabras clave: Aprendizaje - Complejidad - Estrategia - Cultura – Proceso

#### **Introducción**

El aprendizaje del proceso de diseño, frente a un hecho tan complejo como la cultura, exige de una posición teórica flexible y preparada a los permanentes cambios que nuestro presente nos presenta a diario. Los escenarios del diseño son múltiples, y es en esa multiplicidad que radica el valor de su metodología: el proceso proyectual. Cada escenario es a su vez una fase o un eslabón en la cadena de acciones que requiere un proceso de diseño, proceso recursivo, iterativo y nunca lineal. Cada fase requiere de productos a modo de resultados parciales, como sucedáneos del proceso. El escenario de la contextualización se orienta hacia una problemática; el de la conceptualización hacia una idea; el de la resolución-producción a un producto sostenible en función de la mayor cantidad de variables culturales; el de la distribución-comercialización está orientado a su inserción en el mercado; el de uso a la satisfacción; y el escenario de la defunción requerirá de un producto final respetuoso del futuro. A su vez, cada uno de estos eslabones o escenarios representan un proceso distinto en relación al producto del cual suceden. Contextualizar, conceptualizar, producir, distribuir, comercializar, usar y desusar un producto de diseño, requerirá igualmente de usuarios particulares, contextos de interacción diferentes unos de otros, e interfases de contextualización específicas.

Desde nuestra posición, alimentada por numerosas vertientes del presente y del pasado de la especulación teórica en diseño, intentamos dar forma a esquemas flexibles y variables para ser usados como prismas en la observación socio-cultural. Igualmente intentamos que esa variabilidad y flexibilidad permitan su uso, como adecuado marco

teórico, a diferentes alternativas didácticas como imprescindible oferta académica.

### **De nuestras bases disciplinares**

Tomamos como punto de partida disciplinar la última definición de Diseño Industrial, que en la 29ª Asamblea General en Gwangju (Corea del Sur), el Comité de Práctica Profesional de la WDO (World Design Organization, ex ICSID) reveló como posición renovada frente al diseño industrial y que reza:

El diseño industrial es un proceso estratégico de resolución de problemas que impulsa la innovación, genera éxito en los negocios y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos, sistemas, servicios y experiencias innovadores. El Diseño Industrial une la brecha entre lo que es y lo que es posible. Es una profesión transdisciplinaria que aprovecha la creatividad para resolver problemas y cocrear soluciones con la intención de hacer un producto, sistema, servicio, experiencia o un negocio, mejor. En su corazón, el diseño industrial ofrece una forma más optimista de ver el futuro reestructurando los problemas como oportunidades. Vincula la innovación, la tecnología, la investigación, los negocios y los clientes para proporcionar un nuevo valor y una ventaja competitiva en las esferas económica, social y ambiental ([wdo.org/about/definition/](http://wdo.org/about/definition/)).

### **De nuestras bases pedagógicas**

#### **Educar para aprender**

Con la misma base de la propia redefinición disciplinar del WDO, es que afirmamos que el acto educativo es un proceso de múltiples fases, nunca un momento aislado del trabajo intelectual. Este proceso se monta sobre un plexo conceptual ya tradicional: la enseñanza-aprendizaje, pero es nuestra vocación deconstruirlo y reconfigurarlo como aprendizaje-enseñanza, siendo primero y principal el acto constructor, y secundario y accesorio el acto propio de la guía docente. Nuestra función es accesoria en virtud de ser piezas absolutamente prescindibles e intercambiables de un mero sistema de referencias; en cambio la alumna, el alumno, son únicos. Poner el acento en el aprender, por encima del enseñar, ubica igualmente en demanda de conocimiento tanto a alumnos como a docentes, en una verdadera práctica del conocimiento construido socialmente, y que necesariamente se enclava en la emoción propia de las relaciones interpersonales, como motor.

#### **Educar en nuevos escenarios conceptuales**

El conocimiento general es fundamental en la práctica de nuestra disciplina, ya que la especulación teórica del diseño explora permanentemente por nuevos universos conceptuales. Hay como un deseo innato en los diseñadores por la creación de nuevos signos o, en su defecto, la re-significación de signos viejos, para reforzarlos y reusarlos. Uno de esos últimos conceptos es el de escenario, concepto sumamente útil y de gran apertura e interacción simbólica, pero que necesita de mayor desarrollo aún. En Argentina se viene trabajando en ello; el INTI, particularmente en el período que va desde el año 2010 al 2015, y a través de sus equipos de investigación, ha desarrollado una serie de documentos de apoyo al ejercicio del diseño. Apelan allí a la definición de escenarios, para referirse a las diferentes etapas del proceso de diseño, particularmente en dos documentos, la *Guía de buenas prácticas del diseño* (Ramírez, 2012), y en el anterior y

producido junto a la Unión Industrial Argentina, *Diseño de Productos* (2011). Definiciones similares aparecen en los materiales desarrollados por el CMD unos años antes, con la autoría de Cervini & Becerra (2005), en el caso del libro *En torno al producto*, y el de Cervini & Lebendiker (2010), en una colección de ocho fascículos editada por Clarín.

Desde la tesis doctoral *Scenari*, de Simona Maschi (2002), en los albores de este siglo, el concepto de escenario cobró importancia en el universo intelectual del diseño, como lentes paradigmáticos que nos permiten desentrañar las diferentes situaciones culturales a las que el complejo sujeto-objeto se enfrenta permanentemente, con sus distintas calidades, actores y procesos implicados. En Latinoamérica la definición de escenario trocó hasta engarzarse en propósitos más sociales. Seguramente ello obedece a que, en nuestro contexto, y a diferencia del europeo, no tenemos los presupuestos sociales mínimamente cubiertos, al punto de requerir una participación, casi inédita en la historia, de organizaciones no gubernamentales destinadas a responder con políticas concretas a todos esos presupuestos. En Argentina entonces, los escenarios de conceptualización, resolución o distribución, por nombrar sólo algunos, deben implicarse fuertemente en estructuras políticas en general muy deficientes, sin planes siquiera a mediano plazo y de alcances geográficamente muy modestos. Eso transforma al ejercicio del diseño en un verdadero desafío.

### **Educar para una cultura crecientemente compleja**

Debemos comenzar reconociendo los cuatro grandes factores que estructuran la *trama* cultural, que interactúan entre sí permanentemente, y que comprometen el abordaje del Diseño Complejo.

El Contexto, que en términos generales es el conjunto de circunstancias que rodean una situación, y sin las cuales no se puede comprender correctamente la trama cultural; hablamos de Complejidad y es fundamental, en este modelo conceptual de diseño, relevarlo por dos razones: la primera porque el contexto es la relación entre las construcciones del hombre y la resistencia de la naturaleza; y la segunda, para quitar del medio la idea de que contexto únicamente es el entorno natural. Si sabemos observarlo, el contexto nos mostrará claramente cuáles son las redes que interactúan dentro de él, para poder así generar innovación y valor en el futuro.

Las *Personas* son las protagonistas centrales en este modelo conceptual de diseño, y son las que aportan los datos más significativos, porque ellas tienen la clave de los hallazgos, de lo que debemos resolver, de porqué el mundo es como es, o simplemente cómo se ven afectados por la hostilidad del mismo. Operar sobre lo cotidiano implica, pues, partir de la observación de las personas en su contexto, de sus preguntas y de sus modos de actuar, considerar las elecciones de las empresas y las políticas de los entes públicos a partir de la escala micro. En fin, para lo que concierne a las disciplinas del proyecto, significa referirse principalmente al campo de acción del diseño.

Los *Productos y Servicios*, al trabajar, el hombre transforma su tiempo en dinero, con el que adquirirá productos (productos y servicios) útiles e inútiles, hermosos y horribles, agresivos, peligrosos, obscenos o sublimes, según una escala de valores que podemos sin duda racionalizar, pero que difícilmente podremos prever. En el interior de cada objeto conviven tensiones, que percibimos seductoras, repugnantes o indiferentes, de acuerdo a una química personal e inefable. Estas tensiones constituyen el ADN del objeto y son parte de las cadenas de valores (o dis-valores) y de los ciclos de vida, pero también hacen

que el contexto sea más o menos hostil.

El *Tiempo* es una constante para el ser humano; no podemos dejarlo fuera del estudio, y además se torna fundamentalmente estratégico el incluirlo. Cuando hablamos de tiempo no podemos dejar de pensar en años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos, como escalas de tiempo-manejo convencionales. Ellos nos permiten establecer la métrica general del proyecto y, por ende, de las problemáticas. En oportunidades, algunos son tiempo escapan a la observación común, micro y macro pero poseen datos reveladores, precisos y significativos para el abordaje de un proyecto innovativo.

### **Educar para no llegar tarde**

El diseño como acto es un servicio, nunca un producto, y esta visión intangible de la cosa diseñada es la que actualmente está mostrando, y cada vez con más fuerza, la vanguardia artística y científica como camino a seguir en el futuro; el diseño debe mirar allí, si es que quiere sobrevivir como disciplina. Existe en la actualidad una creciente preocupación en el mundo científico por saber cuál forma tomará el mundo laboral en pocas décadas. Libros como *Homo Deus* (Harari, 2016), o *El diseño de los objetos del futuro* (Norman, 2010) dan prueba de los desafíos culturalmente radicales a los que el diseño va a enfrentarse mañana, pero no metafóricamente, sino literalmente mañana mismo.

### **Herramientas para una implementación como cátedra**

La *sociedad red* (Jarauta, 2013) es un nuevo modelo hacia donde el proyecto debe reorientarse. No en el futuro, si no en el propio presente, porque la *sociedad red* es el presente.

En esta búsqueda del entendimiento de las nuevas problemáticas y alcances de la disciplina, a través de los diferentes proyectos de los alumnos, ha surgido una conciencia colectiva sobre los límites del diseño, que nos permite cuestionar la realidad y establecer los grandes principios éticos que hacen innegociables el respeto y la conservación de la naturaleza, al tiempo que necesariamente deben garantizar nuevas políticas que regulen la proyectación y los sistemas de vida.

Edgar Morin (2011) plantea que la óptica desde la complejidad obliga a considerar simultáneamente los fenómenos, los principios fundamentales que gobiernan esos fenómenos y los principios fundamentales metodológicos, lógicos y epistemológicos que gobiernan y controlan el pensamiento. También nos dice que la complejidad se destaca principalmente por reconocer que, tanto en los fenómenos como en los conceptos, no sólo está presente lo preciso, lo matemático, lo físico, sino también la imprecisión, lo abstracto, la ambigüedad y la contradicción. El pensamiento complejo, en el cual se relacionan todos los principios, hace que el pensamiento científico contemporáneo sea más aproximado a la realidad. Esa realidad multifacética presente ha sumado la *red* al viejo modelo *bienestar-consumo*, que como claramente afirma Manzini (2013), es ya insostenible.

El tratado de contextos complejos permite a los alumnos abordar y entender las causas que originan los problemas y cómo interactúan estos con otros, en un tiempo determinado o indeterminado; las razones políticas; los aciertos económicos o fracasos; las actividades sociales y las conductas colectivas; las expresiones regionales en el manejo de las diferentes artes antiguas y emergentes; porqué no se introdujeron o adoptaron ciertas tecnologías, y cuáles podrían ser las adecuadas; son enlaces comunes en la puesta en escena de los proyectos de la cátedra. De esta manera, los alumnos comienzan profundizando en la problematización de la realidad, lo que les permite contextualizar

los proyectos y diseñar propuestas de productos y servicios estratégicos hacia el futuro. Como en cada Cátedra, los docentes de cada taller llevan a cabo la bajada de la teoría, empleando diversos enfoques metodológicos y herramientas en el abordaje de estos proyectos, y todo sobre la base de un meta- proyecto pedagógico que divide al año académico y de proyecto en dos grandes momentos: (i) un momento de desarrollo extensivo; (ii) un momento de desarrollo intensivo. A cada uno de estos grandes momentos los dividimos a su vez en tres fases (lo que conforma las seis etapas anuales: MDE: (i) investigación > (ii) conceptualización > (iii) propuesta; MDI: (iv) diseño > (v) ingeniería > (vi) comunicación), donde la fase anterior siempre produce el contenido necesario para la fase subsiguiente y cuyo modelo sería: *Input > Búsqueda > Output*.

### **Algunos resultados**

Los resultados comienzan desde el principio del proyecto, en la definición de la temática donde, a través de diferentes ejercicios, descubrimos tanto la motivación como la incertidumbre de los alumnos, en abordar un proyecto con la libertad de buscar y seguir las propias pistas que el medio sugiere. Es así como nos encontramos con proyectos en nichos culturales como los de:

- Agricultura urbana sustentable.
- Administración y uso de recursos hídricos en todas sus escalas.
- Contaminación de agua por minería.
- Democratización de la alimentación.
- Violencia de género.
- Ciudad inteligente.
- Tecnologías para la discapacidad.
- Recuperación de bosques nativos.
- Estimulación ante el autismo social.
- Mecanismos sustentables para la construcción de viviendas.
- Y un largo etcétera.

A medida que avanzan estos proyectos, disminuye la incertidumbre, y al mismo tiempo aumentan tanto el manejo de herramientas metodológicas como las posibilidades innovativas, comenzando a vislumbrarse las estrategias.

### **Experiencia de alumno**

En manos de los alumnos pesan todas las decisiones proyectuales. De esta manera, la cátedra interviene aportando herramientas y no soluciones. Los errores son la puerta de entrada a un aprendizaje más significativo y por ende profundo. La búsqueda personal o colectiva de problemáticas complejas, ayuda a establecer lazos empáticos y comprometidos con el proyecto, y por sobre todo, con las personas que son parte de las mismas.

### **Referencias bibliográficas**

- Becerra, Paulina & Cervini, Analía (2005). *En torno al producto*. Buenos Aires, Argentina, Ed. CMD.
- Harari, Yuval Noah (2016). *Homo Deus*. Buenos Aires, Argentina, Ed. Debate.
- Jarauta, Francisco (editor). "Presentación: Diseño, innovación y empresa." *En: Cuadernos de diseño 3*, Madrid 2013 [2009]. Ed. IED Instituto Europeo de Diseño.
- Lebendiker, Adrián & Cervini, Analía (2010). *Diseño e innovación*. Buenos Aires, Argentina Ed.

Clarín.

Manzini, Ezio. "Pensar - proyectar el futuro." *En: Cuadernos de Diseño 1*. Madrid 2013 [2004]. Ed. IED Instituto Europeo de Diseño.

Maschi, Simona (2002). *Scenari*. PhD thesis. Milano, Italy. Politecnico di Milano.

Norman, Donald A. (2010). *El diseño de los objetos del futuro*. Madrid, España, Ed. Paidós.

Ramírez, Rodrigo (Coordinador) 2012. *Guía de buenas prácticas del diseño*. Buenos Aires, Argentina, Ed. INTI. Ramírez, Rodrigo (Coordinador) 2012. *Diseño de producto (2012)*. Buenos Aires, Argentina, Ed. INTI.

<https://wdo.org/about/definition/> Definición disciplinar del Diseño Industrial, publicada en la página web de la WDO (World Design Organization), consultada en diciembre de 2019.