

DESIGN THINKING E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA A TRAVÉS DEL DISEÑO

Rubén Meléndez Montes de Oca¹

RESUMEN

El Diseño se suele considerar como una actividad más dentro de los procesos de creación y manufactura de productos, edición gráfica y multimedia. Como disciplina académica y proyectual se sitúa en la frontera de la creatividad, el desarrollo y la resolución formal de una idea.

Los estudios relacionados con el Design Thinking surgen a hace unos 20 años aproximadamente, con investigaciones de "cómo piensan los diseñadores" ("how designers think", Lawson 1980), "Design Thinking" (Rowe, 1987), el diseño como "*una forma de inteligencia*" (Cross 1990), basado en las teorías de las inteligencias múltiples, las ciencias cognitivas, ciencias de la computación e informática y el design research.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años el concepto "**Design Thinking**" se ha internalizado en nuestro país como una práctica metodológica para la resolución de problemáticas tan distantes y disímiles como la economía

¹ Diseñador Industrial, Lic. en Diseño Universidad de Valparaíso, (e) Magíster en Gestión Tecnológica, Universidad de Talca, ruben@baudiolabs.cl

(generación de modelos de negocios), tecnológica (nuevos productos), gestión organizacional, desarrollo social y humano.

El Design Thinking no es solo la asimilación procedural para comprender o abstraer una determinada problemática, es aquella "manera inexplicable" de como por medio de la asimilación de distintas entradas - inputs - dentro de un proceso colectivo se intercalan metodologías y procesos para la creación de nuevos escenarios que permiten dilucidar problemas y problemáticas en distintos contextos.

Las prácticas de diseño han sido desarrolladas en respuesta a la necesidad particular de resolver "problemáticas" y agregar valor a productos y servicios, desde un punto de vista ajeno muchas veces a las lógicas formales de razonamiento utilizadas dentro de las ciencias (inducción, deducción) basadas la comparación de datos conocidos, incógnitas y resultados, el "razonamiento productivo" (Dorst, 2011).

El «Design thinking» se centra en el proceso de diseño en sí, más que en el producto final (resultante), integrando conocimientos provenientes de distintos campos epistémicos, además del conocimiento perceptivo (cualitativo y análogo) de la problemática

La Metodología del "Design Thinking Process" (H.P.I., 2009) se compone de 6 etapas que van desde la asimilación de conocimientos básicos, hasta la implementación de un modelo tentativo de solución.

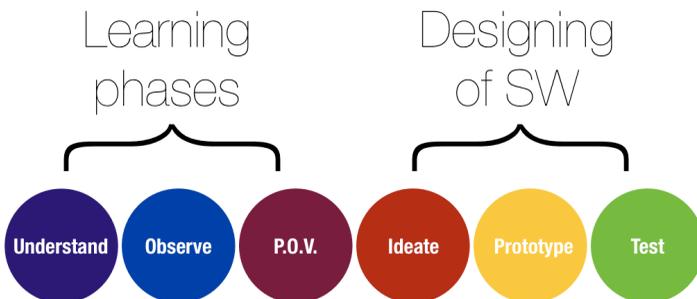


Imagen 1: Metodología del Design Thinking (H.P.I., 2009)

Steinbeck (2011) explica el proceso de "pensamiento de diseño" como una serie de fases lógicas.

- Adquirir conocimientos básicos sobre los usuarios y sobre la situación o el problema general (Comprender).
- Lograr empatía con los usuarios mirándoles de cerca (Observar).
- Crear un usuario típico para el cual se está diseñando una solución o un producto (Definir el punto de vista).
- Generar todas las ideas posibles (Idear).
- Construir prototipos reales de algunas de las ideas más prometedoras (Construir prototipos).
- Aprender a partir de las reacciones de los usuarios a los distintos prototipos (Probar).

Sujetos a la concepción metodológica anterior este modelo de generación iterativa de conocimiento no solo permite integrar aspectos cuantitativos, sino también cualitativos, propio de las dinámicas sociales, en términos de percepción, multidimensionalidad de la problemática, generación y evaluación heterogénea de ideas y testeo de estas, contrarios a la formación reduccionista de "dividir un problema", sino abarcarlo todo en un mismo tiempo.

DESIGN THINKING EN CHILE

Es difícil realizar un análisis cuantitativo para obtener datos específicos respecto de las metodologías de resolución de problemas, injerencia en la concepción de productos, servicios o nuevas ideas al interior de las empresas chilenas. Si estas incorporan o no, si se encuentran receptivas a incorporar nuevas metodologías de trabajo y gestión del conocimiento.

Como referencia, las estadísticas indicadas en el portal futurolaboral.cl señalan un margen de empleabilidad entre un 45,2% y 80% dependiendo de la casa de estudios y vinculado al primer año de egreso, sin diferenciar, como se indicó la injerencia específica dentro del entorno profesional.

Se puede presumir que la necesidad principal de las organizaciones se orienta a optimizar las gestiones de comercialización, gerenciamiento y producción de los bienes o servicios, más allá de la optimización de procesos mediante la incorporación de estrategias provenientes de las llamadas "industrias creativas" de nuestro país, circunscritas u apreciadas en su dimensión artística.

El diseño como actividad académica nace en nuestro país a finales de la década de los 60, siendo las escuelas de diseño de las Universidades de Chile, Valparaíso, Católica de Chile y Católica de Valparaíso las escuelas con mayor antigüedad a nivel nacional.

La historia sitúa el nacimiento de esta actividad académica en el año 1969 como resultado de la reforma Universitaria del 68, "*producto de la división de la Facultad de Bellas Artes en Departamento de Bellas Artes, Departamento de Diseño, Departamento de Arte Público y Ornamental, Departamento de Artesanía y Departamento de Teoría*" y su nacimiento como escuela de diseño, en el año 1970 "*por decreto en la Universidad de Chile*" (UTEM), partir de la Escuela de Artes Aplicadas y Facultad de Bellas Artes.

Respecto a la enseñanza e investigación del diseño en Chile, se puede señalar que procede de una corriente racional e industrial, heredada de las escuelas Alemanas de la Bauhaus y Ulm, "*en torno al discurso metodológico proyectual, transferencia de conocimiento y control del diseño, y la incorporación de nexos con la ciencia y a la delimitación del campo de acción*" (Palmarola, 2002).

Es estos años se realizan también las "Primeras Jornadas de Enseñanza del Diseño en Chile" en Valparaíso, donde se la corriente racional se entremezcla con visiones "*esteticistas y formalistas*" (Palmarola, 2002). Se

sitúa en esta época también la concepción en la cual el diseño (al igual que la arquitectura) es un referente de actos poéticos vinculados a la relación "objeto" y "sujeto".

En general la enseñanza del diseño en Chile, su práctica en determinadas empresas (principalmente grandes agencias) y su incorporación a la agenda de Innovación del Gobierno, guarda estrecha relación con los métodos e ideas Dorst, planteadas en "The Core of Design Thinking".

Realizando un paralelo entre la metodología citada por Dorst y los métodos utilizados en la formación y enseñanza del diseño, para este efecto las llamaremos metodologías genéricas de diseño, en nuestro país se puede plantear el siguiente paralelo en base a la siguiente estructura:

Metodología Genérica	Design Thinking
Observación	Estudio de campo y situaciones
Definiciones Conceptuales	Términos - marcos de referencia que se desprenden de las observaciones.
Definición de la Problemática	A partir de la observación y definiciones esboza cual es el objeto de estudio o problema que se define.
Propuesta Conceptual	Idea general abstracta que integra y resume en un enunciado el objeto de estudio, marco.
Propuesta Formal	Solución o soluciones materiales, generalmente maquetas que abstraen o guardan relación con la propuesta conceptual.
Uso y Función	Estudio de su relación con el usuario y el entorno.
Antecedentes o Estudio Técnico	Acudir a datos, estudios o disciplinas

	"duras" que avalen observaciones y la ejecución de prototipos.
Prototipo	En algunos casos es parte de la propuesta formal, en otros es la definición de la forma óptima que surge de la propuesta formal.
Gestión	Como el proyecto se resuelve en términos de su ciclo de vida, comercialización, mercadeo, producción, desuso, etc.).

Dependiendo de cada organización (escuela de diseño, empresa o institución) la estructura puede variar, al igual que los énfasis y profundidad en las distintas etapas enunciadas.

Grandes Agencias pueden demorar meses en un estudio (sin sugerir propuestas de formas o prototipos) para la definición de un marco conceptual de una institución para luego, por ejemplo, desarrollar su imagen corporativa y las aplicaciones gráficas y de mobiliario que ello pueda implicar, evidenciando que el concepto de diseño no se restringe exclusivamente a otorgar rasgos estéticos o "cosmética" de productos, sino a formular ideas nuevas.

Es difícil fundamentar con datos experiencias vinculadas al "Design Thinking", y no desmarcarlas de lo que es el que hacer del diseño profesional.

Cada disciplina profesional y área del conocimiento forma en el sujeto una manera de "ver las cosas", una idea o tesis respecto a un árbol es disímil en como lo observa un ingeniero, un biólogo, un economista y un artista, apelando a su formación profesional, noción de creatividad y funcionalidad, ninguna en desmedro de la otra pero visiones distintas.

Dentro de las experiencias más novedosas y al margen de las agencias se puede convenir que las iniciativas de "un techo para Chile"

actualmente "Social Labs" han constituido un modelo de incorporación del "Diseño" en el ámbito de generación de ideas y proyectos sociales y quizás de su "método de pensamiento" inserto en las políticas públicas respecto a desarrollo sustentable, tecnología, inclusión y accesibilidad, en el sentido de como el diseño agrega valor y soluciones creativas en el contexto de la innovación social.

Procedimientos de emergencias, diseño de productos de primera necesidad a partir del reciclaje de productos.

Para finalizar es pertinente señalar 2 casos emblemáticos dentro de la V región, como la Universidad de Valparaíso y su escuela de Diseño a partir de los Talleres del Territorio y del Colono (J. Ciorba) y el de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso con el Taller de Amereida (A. Cruz.), teniendo como sustrato de estudio y propuesta los contextos nacionales, en términos de producción social y sustentable, el segundo dentro del contexto latinoamericano, en ambos casos los talleres se realizan en medio de viajes y travesías por Chile y Sudamérica, realizando talleres de campo en distintos contextos, desierto, selva, valle, mar, asimilando contextos productivos, sociales, culturales y etnográficos.

Ejemplo de ello cita Juan Ciorba, desde la *"recolección de algas y pelillo para entender el contexto de la cosecha, hasta la introducción en el "maritorio" para el desarrollo de artefactos para habitar el mar"*.

CONCLUSIONES

Las investigaciones en torno a "como piensan los diseñadores" durante los últimos 20 años se han orientado al estudio de los procesos y metodologías que se desarrollan para la resolución de problemáticas complejas y diversas.

Por otra parte, como parte de un proceso cognitivo, se han desarrollado metodologías y didácticas, con énfasis en el trabajo colectivo, el uso de herramientas y dinámicas gráficas para generar soluciones a

problemáticas en distintos campos dada la flexibilidad y multidimensionalidad con que se logran abordar los temas de estudios.

En Chile el Design Thinking es un área de estudios nueva y no se logran identificar investigaciones académicas en esta área.

Se logra establecer un paralelismo entre las metodologías de trabajo e investigación con que las Universidades forman diseñadores profesionales con el modelo de pensamiento de diseño enunciado y las investigaciones de estos últimos 20 años realizadas en Estados Unidos, Nueva Zelandia, Australia y Reino Unido.

Durante los últimos años han surgido diversas consultoras que aplican técnicas y dinámicas propias del pensamiento de diseño para generar modelos de negocios e incentivar la creatividad en el ámbito de las Pymes y desarrollo social.

Es justo en las etapas de formación universitaria donde se explora con mayor profundidad el desarrollo de problemáticas, conceptos y desarrollo de propuestas basadas en el actual modelo de Design Thinking.

En general en estas etapas se abordan con cierta "impertinencia" distintos casos de estudio, desde como intervenir el espacio público hasta como mejorar la producción artesanal, siendo los desarrollos gráficos, prototipos, maquetas y productos una parte del "diagnostico general".

REFERENCIAS

DORST, K., (2011). "*The Core of Desing Thinking and its Application*", *Design Stud* **32**(6):12

Traducido y Citado por R. Meléndez 2012, "*Lo Esencial del Pensamiento de Diseño*".

STEINBECK, R.,(2011). "Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking"

PALMAROLA, H. (2002) "Diseño Industrial Estatal en Chile 1968 -1973" Conferencia presentada en el ciclo "Testimonio de la Modernidad".
http://www.guibonsiepe.com/pdf/files/timeline_design_chile.pdf
[Architecture Design Thinking](#) (2012). Consultado el 12 de abril del 2013.
Think Big Lab, blog de proyectos: <http://thinkbig-lab.com/blog/architecture-design-thinking#more-1198>
UTEM (n.d), Reseña Historia de la Escuela de Diseño. Consultado el 9 de Abril del 2013. Universidad Tecnológica Metropolitana.
Departamento de Diseño: http://www.utem.cl/disenio/historia_escuela.htm

Otras Fuentes Consultadas

Juan Ciorba Vinz

Académico Investigador Escuela de Diseño Universidad de Valparaíso.
Diseñador Industrial PUCV.

MUÑOZ, O. (2007) La investigación en diseño: un desafío mayor.

Documento Electrónico:

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_ auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/C044.pdf

BADKE-SCHAUB, P., ROOZENBURG, N., CARDOSO, C. Design Thinking: A paradigm on its way from dilution to meaninglessness?
Delft University of Technology, Delft, Netherlands

Documento Electrónico:

<http://www.dab.uts.edu.au/research/conferences/dtrs8/docs/DTRS8-Badke-Schaub-et-al.pdf>

CROSS, N. (1998). Natural intelligence in design*. Department of Design and Innovation. Open University, Milton Keynes, MK7 6 AA, UK

<http://design.open.ac.uk/cross/documents/NaturalIntelligence.pdf>

*Basado en la conferencia sobre Inteligencia Artificial en Diseño.

Apuntes Personales Taller del Colono y Taller del Territorio, en calidad de alumno y ayudante académico.

www.sofofa.cl

www.corfo.cl

www.sercotec.cl