

diseñadores o usuarios-autoconstructores sean sensibles a la diversidad de asociaciones familiares del tiempo presente, que favorezcan el derecho al acceso a un mobiliario digno, a la igualdad de géneros, que promuevan la búsqueda de soluciones sostenibles y respetuosas con el medioambiente.

Este trabajo ha servido a los estudiantes, quienes han realizado propuestas proyectuales, para sensibilizarse con su entorno desde la disciplina misma del diseño. Los estudios teóricos que están siendo organizados en textos, y las producciones gráficas proyectuales, servirán como referencia a futuras generaciones de estudiantes para el diseño de espacios interiores en el norte de la Patagonia.

Referencias bibliográficas

- Bevilacqua, F. (2017) *Diseño de interiores, equipamiento y mobiliario*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Diseño.
- Bevilacqua, F. (2019) *Cómo hacer una tesis de arquitectura*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Diseño
- Baudrillard, . (2010) *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI.
- Marcuse, H. (1968) *El hombre unidimensional*. México: Joaquín Mortiz.
- Simondon, G. (2008) *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Simondon, G. (2009) *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*. Buenos Aires: Cactus-La Cebra.

Páginas WEB

- Institut for Family Studies <https://ifstudies.org/>
- Gilbert Simondon <http://gilbert.simondon.fr>
- Luis González-Mérida (2017) *Gilbert Simondon - Entrevista sobre la tecnología* (1965). Recuperado el 3 de agosto de 2017, de https://www.youtube.com/watch?v=xisJX9_hz5U
- Luis González-Mérida (2017) *Gilbert Simondon - Entrevista sobre la mecanología [Parte 1]* (1968). Recuperado el 3 de agosto de 2017, de https://www.youtube.com/watch?v=1j_Qynvpe74

Abstract: Experience of work carried out in the subject Control and execution of equipment, of the degree course of Interior Design and furniture at the UNRN. Study of the domestic space from a survey of cases of design and self-construction of furniture for life and work in the home of heterogeneous families in times of compulsory social confinement in the conurbation Plottier-Neuquén-Centenario-Cipolletti. The approach to the problem of inhabiting was made in an inclusive way, considering heterogeneous family structures, referring to Herbert Marcuse and Gilbert Simondon.

Keywords: design - furniture - heterogeneous families - self-construction - Gilbert Simondon - Herbert Marcuse.

Resumo: Experiência de trabalho realizada no assunto Controle e execução de equipamentos, do curso de graduação em Design de Interiores e Mobiliário na UNRN. Estudo do espaço doméstico baseado em um levantamento de casos de projeto e autoconstrução de móveis para morar e trabalhar na casa de famílias heterogêneas em tempos de confinamento social obrigatório na conurbação Plottier-Neuquén-Centenario-Cipolletti. A abordagem do problema de habitar foi feita de forma inclusiva, considerando estruturas familiares heterogêneas, referindo-se a Herbert Marcuse e Gilbert Simondon.

Palavras chave: design - móveis - famílias heterogêneas - autoconstrução - Gilbert Simondon - Herbert Marcuse.

(*) **Flavio Bevilacqua:** Doctor en Diseño, Universidad de Palermo, Buenos Aires. Arquitecto Universidad Nacional de Buenos Aires. Diploma Master in Industrial Design, SPD, Milán, Italia. Máster Universitario en Diseño, Gestión y desarrollo de Nuevos Productos, UPV, Valencia, España. Profesor invitado del Doctorado en Diseño UP. Ha sido docente en la Universidad Tecnológica Nacional, en el área de representación gráfica. Director, 2010-2014 de la carrera de grado Diseño de interiores y mobiliario UNRN; profesor dibujo asistido por computadora, diseño paramétrico y modelado 3D. Investigador independiente en el área del diseño, de la historia de la arquitectura, y del problema de la relación entre agencia humana y operación de diseño. Ha publicado distintos libros. Ganador Beca del Bicentenario 2016, Fondo Nacional de las Artes, categoría Diseño. Realización de pasantía en el estudio Zaha Hadid.

Toolkit de design como auxílio no ensino-aprendizagem de projeto

Gabriel Bergmann Borges Vieira (*)

Actas de Diseño (2022, octubre),
Vol. 41, pp. 110-112. ISSSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2021
Fecha de aceptación: diciembre 2021
Versión final: octubre 2022

Resumo: O ensino-aprendizagem de projeto em design em meio acadêmico requer o conhecimento de processos, métodos e ferramentas projetuais. Esta proposta apresenta um "Toolkit de Design" como recurso didático para ensino-aprendizagem em disciplinas de projeto em design. Por meio da utilização do "Toolkit de Design", os estudantes conseguem sistematizar os seus processos de projeto, ampliar suas visões acerca do contexto do problema e aprofundar suas pesquisas e análises - o que os auxilia na tomada de decisão ao longo de todo processo de design.

Palavras chaves: Ensino-aprendizagem - Projeto em Design - Ferramentas.

[Resumos em espanhol e inglês e currículo na p. 112]

1. Processo de projeto em design

Como um processo, o design engloba diferentes fases que podem ter maior ou menor aprofundamento em decorrência do contexto do problema e conjunto de fatores específicos de cada projeto. Nesse sentido, o processo de design são as etapas e atividades trilhadas do problema à solução de design e tem como aspecto central a relação entre designer, problema e contexto de projeto.

De acordo com Mozota, Klöpsch e Costa (2011), o processo de design é composto por quatro particularidades substanciais: i) criatividade: O design requer a criação de algo inexistente; ii) complexidade: o design compreende decisões acerca de um considerável número de parâmetros; iii) comprometimento: o design exige equilíbrio entre diversas necessidades, por vezes conflitantes; iv) capacidade de escolha: o design institui que escolhas sejam feitas, entre várias soluções possíveis, para um problema em todos os graus, de um conceito básico a um detalhe de cor.

O processo de design pode ser traduzido pelo conjunto de interações entre design e problema de projeto e que exige um modo particular de observação, reflexão e ação (Schön, 1983). As condições do meio em que o designer atua e as interfaces com outras áreas de conhecimento interferem na atividade projetual.

Partir de uma situação inicial não desejada e buscando uma situação final desejada, exige o emprego de técnicas específicas. De acordo com Goldschmidt (1994) e Dorst (2004) o processo de design consiste na solução de um problema complexo, composto por uma série de subproblemas. De modo não-linear, embasa-se em feedbacks de investigações criativas que se ajustam a cada iteração, com o objetivo de atingir uma solução de design.

O processo de design compreende as etapas básicas a serem seguidas em um projeto e, para operacionalização, muitas vezes está relacionado a métodos atrelados ao contexto de projeto e segundo diferentes abordagens, concepções científicas e epistemológicas.

1.1 Métodos de design

Como auxílio no desenvolvimento de projetos, especialmente frente a problemas com acentuada complexidade (Goldschmidt, 1994; Dorst, 2004) torna necessária uma abordagem sistemática por meio de métodos projetuais em design. Nesse sentido, um dos objetivos do uso de métodos na atividade projetual é a formalização dos procedimentos para que o pensamento do design fique visível de modo que seja possível evitar erros normalmente cometidos em abordagens informais. Assim, o método de design é uma forma de auxílio e é por meio dele que se torna possível afrontar problemas como oportunidades no âmbito do design.

A escolha do caminho a ser seguido no projeto depende de algumas questões específicas diante da oportunidade projetual identificada. De acordo com Cross (1994), a capacidade cognitiva do designer influencia na escolha do método de projeto. De modo mais abrangente, também é importante considerar a equipe envolvida e o rol de informações disponíveis. Para que o trabalho seja desempenhado de modo efetivo, é importante o processo de gestão do design. Nesse contexto, o designer pode desempenhar sua atividade de diferentes modos e variados graus de autonomia. O papel do designer atuando de

forma efetiva ao longo de todo o processo pode garantir resultados de alto valor para todos os grupos envolvidos, sejam usuários ou empresas.

Diversas são as concepções sobre as etapas dos métodos projetuais e de que modo cada etapa é aprofundada. De modo recorrente, autores organizam macroetapas genéricas que evidenciam o momento de projeto e objetivo de cada fase, com base em concepções práticas, teóricas e contextuais. São diferentes paradigmas que ancoram as concepções e proposições de métodos de projeto, tais como orientado para resolução de problemas; método como formalização do processo geral; concepção de problemas capciosos em que o processo exige maior flexibilidade entre outras abordagens.

A complexidade do contexto atual de mercado evidencia a importância de serem consideradas outras dimensões, principalmente de caráter intangível como comunicação e experiência. Abordagens contemporâneas de design propõem modelos com acentuado dinamismo e que sugerem processos de design colaborativos, vivências projetuais entre outras estratégias de projeto.

2. O ensino-aprendizagem de projeto

O ensino-aprendizagem de projeto em design incita o conhecimento de processos e ferramentas que auxiliem os acadêmicos nas diferentes etapas do processo projetual. Em âmbito acadêmico, a prática projetual articula saberes adquiridos durante o curso, de forma a conjugar experiências, reflexões, análises e ações práticas. Nesse sentido, o projeto em design assume papel de catalisador de conhecimentos por meio de aplicação prática no contexto em estudo.

De acordo com Sanches (2010), a formação acadêmica dos designers da contemporaneidade deve solidificar a capacidade de síntese integradora dos estudantes, ou seja, a competência para interpretar, gerenciar e conectar variáveis, extraíndo dessas interações a essência dos elementos envolvidos.

O processo de ensino-aprendizagem de projetos em design deve preservar as individualidades e, para tanto, exige uma postura autônoma do estudante, com interações frequentes com os docentes. Como resultado do processo formativo, cabe ressaltar que a experiência profissional em design decorre da competência de articular saberes com vistas a equacionar problemas de design. Assim, o processo de projeto exige conhecimento de modos de ação, abordagens e ferramentas de design.

3. Toolkit de ferramentas como auxílio no ensino-aprendizagem

A partir de vasta pesquisa, foi desenvolvido um conjunto de ferramentas de design – “Toolkit de Design”, em formato de cartas, categorizadas em três grandes etapas: Descobrir; Conceber; Produzir. Em um conjunto de 200 ferramentas, contém informações gerais sobre cada ferramenta, especificando o que é a ferramenta e como utilizá-la. As cartas apresentam também: a duração para

emprego da ferramenta; a complexidade na utilização; e a fonte de onde a ferramenta é extraída.

O propósito do “Toolkit de Design” é servir de base para a sistematização do processo de projeto dos estudantes, incentivando-os na busca por mais informações sobre a ferramenta e auxiliar no processo de assessoramento de projetos em sala de aula. Como base para a construção do Toolkit, foram investigadas ferramentas e métodos de design, especialmente de Design de Serviços, Design Thinking, Human Centered Design, e do campo da inovação.

De modo prático, o Toolkit de Design foi aplicado em turmas das disciplinas de Projeto Integrado I do Curso de Bacharelado em Design da Universidade de Caxias do Sul. Ficou evidente a contribuição do material como recurso de ensino-aprendizagem, possibilitando o assessoramento de distintos temas de projeto – especialmente de temas complexos – e de elevado número de estudantes por turma. O material desenvolvido foi compartilhado em meio digital aos estudantes e vem sendo utilizado pelos mesmos em outras disciplinas de projeto.

Por meio da utilização do “Toolkit de Design”, os estudantes conseguem sistematizar os seus processos de projeto, ampliar suas visões acerca do contexto do problema de design e aprofundar suas pesquisas e análises – o que os auxilia na tomada de decisão ao longo de todo processo de design.

Referências

- Cross, N. (1994). *Engineering Design Methods: Strategies for Product Design*. Wiley.
- Dorst, K. (2004). *The problem of design problems – problem solving and design expertise*. Journal of Design Research. vol 4.
- Goldschmidt, G. (1994). *On visual design thinking: the vis kids of architecture*. Design Studies, p.158-174. Butterworth-Heinemann.
- Mozota, B. B. de; Klöpsch, C.; Costa, F. C. X. da. (2011). *Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa*. Porto Alegre: Bookman.
- Sanches, M. C. F. (2010). *Projeto integrador: uma reflexão para a evolução da sistematização de projeto no ensino de design de moda*. Projetica, Londrina, v.1, n.1. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/7707/6859>. Acesso em: 12 de jul. 2021.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.

Abstract: Teaching and learning design in academia requires knowledge of design processes, methods and tools. This proposal presents a "Design Toolkit" as a didactic resource for teaching-learning in design courses. Through the use of the "Design Toolkit", students can systematize their design processes, broaden their view of the problem's context and deepen their research and analysis - which helps them in decision making throughout the design process.

Keywords: Teaching and learning - Design project - Tools.

Resumen: La enseñanza-aprendizaje del diseño en el ámbito académico requiere el conocimiento de los procesos, métodos y herramientas de diseño. Esta propuesta presenta una "Caja de herramientas de diseño" como recurso didáctico para la enseñanza-aprendizaje en los cursos de diseño. Mediante el uso de la "Caja de herramientas de diseño", los estudiantes son capaces de sistematizar sus procesos de diseño, ampliar sus visiones sobre el contexto del problema y profundizar en su investigación y análisis, lo que les ayuda en la toma de decisiones a lo largo del proceso de diseño.

Palabras clave: Enseñanza y aprendizaje - Proyecto de diseño - Herramientas.

(*) **Gabriel Bergmann Borges Vieira:** Doutor em Design pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), possui Mestrado em Design pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e Graduação em Design pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Professor e Coordenador do Curso de Bacharelado em Design da Universidade de Caxias do Sul (UCS), onde também coordena o MBI em Processos de Design e Inovação. Como designer, atua na concepção e desenvolvimento de produtos autorais orientados para o setor moveleiro e em Projetos de Identidade Visual por meio da Vasto Design. É sócio-proprietário da Vasto Desenvolvimento Organizacional Ltda., dirigindo atividades de capacitação em design e em projetos de gestão do design e inovação. Como pesquisador, seus principais temas de interesse são Processos de Design e Inovação, Gestão do Design e Design no Setor Saúde.