Fecha de recepción: diciembre 2024 Fecha de aceptación: enero 2025 Versión final: febrero 2025

# Lógica e intuición en la formación del proyecto/diseño

Lucas Gastón Rodríguez <sup>(1)</sup>
Diego Martín Fiscarelli <sup>(2)</sup>
Iosé Luis Fernández <sup>(3)</sup>

Resumen: El trabajo aborda las nociones de proyecto y diseño con foco en su enseñanza y aprendizaje, recorriendo su construcción etimológica en similitudes y diferencias, acuerdos básicos en su educación, y aspectos inherentes en lo estructurante, creativo y comunicativo. En términos metodológicos, se propone un desarrollo descriptivo e interpretativo a través del análisis bibliográfico, en revisión de posicionamientos epistemológicos y didácticos. En este sentido, sus consideraciones finales remiten a la participación compleja e interrelacionada de la razón ordenadora y la intuición creativa en el proyecto/diseño, integrada a una tercera vertiente de carácter expresivo y narrativo, destacando sus demandas y potencialidades formativas.

Palabras clave: proyecto - diseño - formación - enseñanza - aprendizaje

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 123]

(1) Lucas Gastón Rodríguez . Doctor en Arquitectura y Urbanismo (FAU - UNLP). Doctor en Ciencias, área Energías Renovables (FCE - UNSA). Especialista en Docencia Universitaria (FAU - UNLP). Miembro de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico (CIC-CONICET). Investigador y profesor de posgrado en sustentabilidad y didáctica de la arquitectura (DGyT - UNS). Profesor titular, investigador y director del Observatorio de Prácticas Pedagógicas en Proyecto (FDyC - UDE). Coordina la Diplomatura Superior en Educación para el Saber Proyectual (DGyT-UNS) y dicta seminarios de posgrado en Carreras y Programas de Capacitación Docente en diseño, arquitectura y sostenibilidad para UNS, UNLP, UDE, UNNE y UNA (Paraguay).

<sup>(2)</sup> **Diego Martín Fiscarelli**. Doctor en Arquitectura y Urbanismo (FAU - UNLP). Es además Especialista en Investigación Proyectual orientación vivienda (FADU - UBA) Investigador de la Carrera de Investigación Científica (CONICET). Docente del área Tecnología e Historia de la Arquitectura (UNLP - UNDAV). Investigador del Centro de Estudios del Habitar Popular (CEHP - DADU - UNDAV). Docente de posgrado en la Maestría en Tecnología en Arquitectura, de la Universidad Nacional de Asunción - Paraguay.

(3) José Luis Fernández. Arquitecto egresado de la Universidad de Kansas, Lawrence, USA, con distinción de Medalla de oro (Thayer Gold Medal) por excelencia en diseño y desempeño académico. Reválida del título en la FAUD-UNMdP. Profesor titular ordinario en Taller de Arquitectura de la carrera de Arquitectura y profesor de la Diplomatura en Educación Superior para el Saber Proyectual DGyT-UNS. Director de proyectos acreditados PGI, DGyT-UNS. Miembro del Consejo Departamental, en la actualidad trabaja desde la docencia y la investigación en el DGyT, UNS, en el área de Taller de Arquitectura e Historia de la Arquitectura. Coordina actividades en relación al Trabajo Final de Carrera (TFC).

# Acordando términos: ¿diseño o proyecto?

La Real Academia Española (en su versión digital) describe la palabra "diseño" en relación al término italiano "disegnare", que significa dibujar. Al calificarlo como sustantivo, primero lo define como traza o delineación de un edificio o de una figura (sinónimo de dibujo, boceto, bosquejo, croquis, esbozo, apunte); y también como plan que configura algo (estableciéndose como sinónimo de proyecto).

Del mismo modo, define al "proyecto" como planta y disposición que se forma para la realización de un tratado, o para la ejecución de algo importante (sinónimo de plan, planta o diseño); designio o pensamiento de ejecutar algo; conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de constar una obra de arquitectura o de ingeniería; o primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle forma definitiva.

A través de estas definiciones vigentes, se reconoce que diseño y proyecto suelen identificarse como sinónimos. Etimológicamente, el diseño proviene del latín "designare", traducido como marcar, trazar, ordenar, disponer; que a su vez deriva de "signa", que significa seña, señales. El sustantivo diseño también deriva del italiano disegno (dibujo), designio (diseño), signare (sueño, ideal), signado (firmado). Mientras que proyecto deriva del latín "projectare", para proyectar, arrojar hacia adelante (compuesto por el prefijo "pro", delante, y el verbo "iacere", lanzar). A través de esta descripción de sus orígenes, no se reconoce una sinonimia entre ambos conceptos, por más que su significación contemporánea así lo acuerda.

Quizá pueda inferirse una mayor conexión a través de sus verbos, relacionados al término castellano *designar*, de origen latín "designare", que también significa marcar, dibujar; y en su sustantivo *designio* que incorpora una intención hacia adelante, refiriendo al pensamiento, o propósito de entendimiento, aceptado por la voluntad –cuyos sinónimos son: propósito, intención, proyecto, mira, plan, finalidad, meta, objetivo–.

Sin embargo, y más allá de las definiciones, reconocemos que existen autores –como Herbert Simon (1996) o Alfonso Muñoz Cosme (2008) – que consideran los términos diseño y proyecto como sinónimos (incluyendo en ambos, componentes analíticos, expresivos,

experimentales y comunicativos). "De esta manera podemos apreciar cómo un proyecto es la resolución de ciertas necesidades humanas mediante un ejercicio intelectual de diseño arquitectónico, pero también puede ser una propuesta innovadora de relaciones espaciales, organizativas y sociales" (Muñoz Cosme, 2008: 14).

Otros exponentes, –como Bruno Munari (1983) o Jorge Sarquis (2007)– establecen una diferenciación de las dos nociones (a partir de la configuración formal hasta la planificación programática y existencial). "[...] los arquitectos alrededor de los sesenta, utilizaron diseñar como hoy se entiende proyectar. No obstante, no acuerdo en igualar diseño a proyecto, dado que el primero indica la fase de definición de la forma espacial y tectónica de sus límites, pero la noción de programa y concepción están solo presentes en la idea de proyecto" (Sarquis, 2007: 42).

Queda expuesto que ambos conceptos presentan disparidad en sus aproximaciones, tanto para el campo de la profesión, la investigación y la docencia. Al no existir un acuerdo unánime para definirlos, su abordaje resulta un tanto controversial (fig. 1) y habilita un reconocimiento del marco teórico que los ampara.



Figura 1. Dr. Arq. Jorge Sarquis expresando su posicionamiento epistemológico-teórico. (Nota de los autores: Un recordatorio por su fallecimiento reciente)
Fuente: Centro Poiesis FADU-UBA

Ensayando acuerdos para un breve marco teórico

A los fines del presente ensayo, y en su marco epistemológico, reconocemos una mayor inclinación en considerar paridad entre *proyecto* y *diseño* (manifestado, por ejemplo, en la bibliografía de habla inglesa, que refiere al proyecto, al proceso proyectual y al pensamiento proyectual como "design", "design process" y "design thinking" respectivamente). Esta semejanza se verifica en estudios como "la cuarta posición" de Roberto Doberti (2006), "la construcción del conocimiento en Arquitectura" de Richard Foqué (2010) o "modelos de diseño: visualizando una futura educación proyectual" de Ken Friedman (2012). Más allá de emplear la palabra diseño o proyecto, sus investigaciones comparten los conceptos y comparaciones con los otros campos del conocimiento. En síntesis, establecen a la ciencia como descripción de la realidad en voluntad de conocimiento racional; al arte como cuestionamiento personal de la realidad en relación sensible y expresiva; la tecnología como

capacidad y procedimiento para modificar el medio natural y antrópico; y el proyecto/ diseño como prefiguración o planificación del entorno humano para su transformación hacia mejores realidades.

Sin embargo, para la formación en arquitectura, nos resulta más apropiado emplear el término proyecto –por más que podría sustituirse por la palabra diseño, si el contexto lo requiere—. Entonces precisamos que *proyecto* = *configuración morfológica* + *proyección multidimensional*. Donde el primer término remite a los aspectos de organización, representación y expresión sintetizados en una propuesta; integrando con el segundo término la prefiguración temporal en base a la articulación de múltiples aspectos o dimensiones interrelacionadas (usos, medios tecnológicos, impactos, modos de habitar, subjetividades, imaginarios, entre tantos otros). En este sentido, la noción de configuración se emparenta a la composición mental y comprensiones prácticas de prefiguración/ estructuración/ representación/ materialización. Y la proyección, recupera estimaciones que planifican escenarios hipotéticos factibles, viables y deseables (alineado con la lógica del *design thinking*). Establecido como acciones, podemos inferir que *proyectar* = *configurar* + *hipotetizar*, *evaluar* y *ajustar*.

En concordancia con esta posición, Ana María Romano (2021: 78) define al proyecto con relación a la formación, como el medio para enseñar el pensamiento proyectual, mediante un proceso consistente en la traducción de una idea (una palabra, un concepto, un programa, etc.) a un objeto al que se llega por aproximaciones sucesivas a través de la producción de otros objetos analógicos (los modelos de representación). Esas aproximaciones prefiguran el objeto (documentación) y hacen posible su materialización (objeto).

El desarrollo de una práctica proyectual demanda un abordaje metodológico. Este puede ser explicitado por la cátedra, sugerido por el docente o desarrollarse en forma personal a través de la práctica y la observación. Aunque, más allá de su fuente, todo diseño incluye las siguientes etapas o fases –que a su vez son atravesadas por la *comunicación* (pp. 92-107)–:

- *Información* –analítica– (requerimientos, condicionantes, determinantes, referentes)
- Formulación propositiva (intenciones, ideas preliminares, soluciones alternativas)
- Desarrollo -documentación-
- Materialización -obra-
- Verificación -uso en el contexto-.

#### Razón ordenadora + intuición creativa

La lógica de diseñar permite abordar problemas complejos y generar soluciones innovadoras para distintas demandas, no solo de las disciplinas proyectuales, sino de la sociedad, la economía, la tecnología, etc. En 1969, Herbert Simon (1996 [1969]) acuñó el término design thinking –pensamiento proyectual–, sosteniendo que involucra la combinación de habilidades analíticas y creativas para transformar ideas abstractas en soluciones concretas. En superación de metodologías lineales, predecibles, afirma el pensamiento de diseño como un proceso altamente iterativo, en que los diseñadores exploran múltiples posibilidades hasta arribar a una resolución final. Por lo tanto, "Diseñar [o proyectar] está lejos

de ser un suceso, producto de un momento de iluminación, requiere un intenso proceso hasta alcanzar la solución adecuada" (Romano, 2021: 89). Distante a la noción de inspiración o genialidad, la creatividad también demanda actitud, aptitud, dedicación y conocimiento. Y para dar respuesta sensible, emotiva y personal, debe poner en valor los datos objetivos, elaborados en acciones recursivas de reflexión y análisis.

En este sentido, el proceso proyectual siempre se presenta como hecho complejo, reflexivo, creativo y aleatorio, en definición por aproximaciones sucesivas, que migran permanentemente desde el mundo de las ideas al mundo de las formas y sus representaciones (Rodríguez y Fiscarelli, 2021, cap. 2.2). En adición, Gastón Breyer (2007) manifiesta una dialéctica –propia del pensamiento heurístico–, reconociendo que el diseño propone una búsqueda a través de soluciones gradualmente concretadas entre el *descubrimiento* (sea azaroso o por reflexión y voluntad) y la *invención* (imaginando, creando, fantaseando). Por lo tanto, nos interesa destacar que no puede haber construcción proyectual sin una combinación de lógica e imaginación, de hallazgo y fantasía, de forma y esencia, de con-

Sobre este aspecto, Christopher Jones (1970) –pionero en investigar la metodología del diseño– describe dos métodos propios de la práctica proyectual: la *caja negra* y la *caja transparente*. El primero, no sigue un proceso determinado, sino que se nutre de su intuición y experiencia, sin limitar la creatividad ni diversificación de opciones; pero en su desarrollo no reconoce los pasos del proceso, inhabilitando su explicitación. El segundo, utiliza un proceso lógico y secuenciado según reglas, empleando estrategias ordenadas y criterios de análisis y evaluación recurrente; aunque desestima los emergentes como casos aleatorios, particulares. Para abordar resoluciones complejas, el diseñador combina ambos, en forma *autoorganizada*.

creto y abstracto, de representación e idea, de lo que es y lo que podría ser.

A su vez, sus estudios han motivado tantas otras investigaciones en lo profesional y en la enseñanza del diseño. Entre estas, destacamos el trabajo de Lilians Fandiño (2005) sobre la enseñanza del proceso de diseño en búsqueda de la caja translúcida. En su desarrollo, incorpora la incertidumbre y complejidad, a través de estrategias formativas para reforzar lazos entre las distintas inteligencias del diseñador. Y valora particularmente el complemento de la conceptualización con la práctica de experimentación, mediado a través de la comunicación y el contacto social.

Retomando la dialéctica invención-descubrimiento, Richard Foqué (2010) afirma que el conocimiento arquitectónico se construye a partir del complemento de acciones internas y externas, que recorren momentos no lineales de tipo estructurantes, creativos y comunicativos (etapas alineadas con las fases analítica, creativa y ejecutiva del diseño, según Bruce Archer (1965)). Ante una situación proyectual, el pensamiento del diseñador pendula entre la indagación desde afuera –en un carácter de intervención estructurador, racional, activo—y desde adentro –en carácter impulsado por el contexto, intuitivo, introvertido, subjetivo—, para analizar el problema y evaluar soluciones, en forma recursiva y autopoiética.

Por su parte, Romano (2021, cap.4) destaca estas dos líneas, que describe como vertiente racional y vertiente poética:

En cuanto a la primera, objetiva, puede registrarse en un proceso ordenado, siguiendo pautas sistemáticas que derivan de la racionalidad del objeto. En este

sentido, ha sido nutrida por la teoría de sistemas, para favorecer el tratamiento de la complejidad multidimensional e interdependencia de variables; siendo recurso para la comprensión holística de los problemas proyectuales, tanto a nivel procesual como objetual.

En tanto a la segunda, poética, es intuitiva, sensible, emotiva y espontánea; carga el diseño de sentimientos personales y sentido colectivo. Vinculada con el acto creativo, opera desde asociaciones del inconsciente y la identidad del propio ser, evocando recuerdos, fantasías, sueños, inspiraciones que son volcadas simbólicamente al diseñar.

Por su parte, la autora afirma que lógica y poética tendrán distinta participación en el proyecto, de acuerdo al problema y las variables a resolver; pero siempre estarán presentes en combinación, si hablamos de Arquitectura. Y ambas pueden entrenarse: "la capacidad racional se cultiva y se desarrolla con un trabajo ordenado y sistemático consciente, su reiteración permite, con la práctica, alcanzar naturalidad y autonomía hasta lograr su internalización como método" (p. 84); la capacidad sensible, intuitiva, emotiva, puede desarrollarse con la formación, para lo cual, "es necesario dar lugar a la libre participación de los aspectos poéticos, en los que reside la motivación más fuerte que impulsa el proceso creativo" (p. 85).

Como aporte significativo en esta tónica, destacamos la propuesta doctoral de Jorge Pokropek (2022) en su teoría del proyecto poético y sus trece principios poetizantes. Estos principios, interdependientes y en distintos valores operativos y conceptuales, se organizan en cuatro niveles estructurales:

- Un primer nivel, que contempla el enfoque abstracto al que deben someterse las configuraciones materiales mediante sus lógicas proyectuales. En este, se clasifica el principio de ambigüedad semántica, el principio de autorreferencialidad sintáctica, y el principio de organización retórica rítmico-metafórica.
- Un segundo nivel, que actúa fundamentalmente sobre la selección coherente entre los tipos configurativos espaciales básicos y sus entidades arquetípicas necesarias, estableciendo los criterios rítmicos y las leyes geométricas de control formal que cada uno debería poseer en función de las prácticas sociales específicas para los cuales estos se organizan. En este, se ubica el principio de consistencia espacial geométrico.
- Un tercer nivel, de carácter dialéctico poetizante. Refiere al principio dialéctico de simultaneidad formal, al principio dialéctico de simultaneidad operativa, y al principio dialéctico de renovación crítica mítico-tipológica.
- Un cuarto nivel, que reconoce seis principios de eficacia general, cuya satisfacción garantiza la eficaz respuesta de la forma arquitectónica al conjunto pleno de las solicitaciones de su entorno físico y cultural, y de su programa simbólico-operativo. En su descripción, ubica el principio de envolvente elocuente, el principio de proporción y medida, el principio de contextualización positiva, el principio de eficacia operativa y el principio de eficacia tecnológico-ambiental.

A su vez, este modelo teórico-metodológico describe criterios válidos para evaluar y medir con rigor el incremento o nivel de la dimensión poética formal, asumiendo el concepto

crítico para guiar las acciones proyectuales y su enseñanza, en la integración de necesidades humano-sociales y espaciales que recorren sus aspectos técnicos, utilitarios, prosaicos, fenomenológicos, poéticos, espirituales.

#### Reflexiones finales

En definitiva, mediante este sucinto recorrido, hemos reconocido que el diseñador debe desarrollar estas dos cualidades proyectuales opuestas y complementarias: la razón ordenadora (lógica, explícita, argumentativa, sistemática) y la intuición creativa (sensible, emotiva, aleatoria, personal); ambas atravesadas por el dominio de la expresión y la narrativa, en sus códigos y medios particulares (representativo, comunicativo, interpersonal, intrapersonal) (fig. 2).

En virtud de esta condición de partida, desde los ámbitos académicos y disciplinares, debemos ponderar el aspecto sensible de la componente racional y explicitar el tratamiento de los aspectos intuitivos a través de los diversos contextos formativos –enseñanza, investigación, práctica profesional–, trabajando "entre la precisión del arte y la poética de la razón" (San Juan et al., 2024).

La complejidad como condición intrínseca del pensamiento proyectual (Barreto y Fiscarelli, 2022) no reniega de su posibilidad como procedimiento ordenado y sensible. Y en este sentido, es importante que la enseñanza favorezca su mayor comprensión metodológica (recuperando aportes ampliamente desarrollados desde la década de los años 60); y colabore para la formación de la intuición proyectual, sin desligarnos ni responsabilizar su maduración sólo a la voluntad y experiencia individual del futuro profesional.

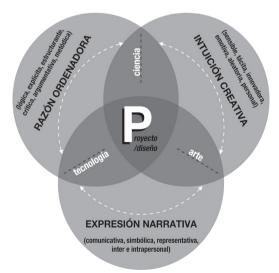


Figura 2. Aspectos lógicos, creativos y expresivos inherentes al Proyecto/Diseño. Fuente: elaboración propia.

En el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sintetizamos tres puntos significativos sobre proyecto/diseño. A saber, y desde lo general a lo particular:

#### Punto uno: complejo y transdisciplinar

Sabemos que la formación en diseño puede abordarse en forma objetual, con relativa autonomía operativa de su contexto, en una simulación pre profesional que pretende reducir su complejidad. Pero, de ser así, debemos ser conscientes que estaríamos actuando más cercanos a la noción de composición que proyecto. Y en su complemento, reconocer que en refuerzo del *qué* y el *cómo*, el *para qué* adopta una importancia creciente tanto en lo académico como en lo profesional.

Un proyecto siempre incluye su arrojo *hacia adelante*. Y hoy, más que siempre, requiere de una educación que supere el legado moderno de producción individual de bienes tangibles, a través de prácticas guiadas por el sentido común, la prueba y error y la sumatoria de experiencias; para incorporar demandas sociales de herramientas, servicios e intenciones vigentes como simulaciones digitales, abordajes sistémicos, teorías emocionales y empáticas aplicadas al uso de los diseños (Norman, 1988; Simon, 1996; Davis & Dubberly, 2023).

En adición, Friedman (2012) afirma que la profesión proyectual y su educación demandan una serie amplia de habilidades complejas y transdisciplinares, en dominio de las ciencias naturales, las humanidades y artes liberales, las ciencias sociales y del comportamiento –áreas de las profesiones del diseño que sirven a otras profesiones y servicios humanos, a las artes creativas y aplicadas, a la tecnología y la ingeniería–. Por lo tanto, la educación proyectual contemporánea aborda desafíos disciplinares, profesionales, institucionales, sociales, ambientales y éticos; debiendo integrar teoría, investigación, práctica, aplicación y comunicación, valorando en forma creciente la construcción sistémica y colectiva de sentido, sin descuidar los contenidos y las formas.

#### Punto dos: conocimiento y experiencia

Aun acordando que a diseñar se aprende diseñando, la guía de conocimiento teóricometodológico es clave. Y mucho más aún, para el estudiante –novato del diseño– quien carece de la experiencia como insumo para proyectar.

De hecho, Bruno Munari (1983: 18-19) afirma que la creatividad no remite a la improvisación o al romanticismo de ideas geniales (que fuerzan a la técnica y la economía, en nombre de lo bello), sino a un abordaje elaborado. Así, define que el método proyectual consiste en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico, dictado por la experiencia, con la finalidad de obtener un máximo resultado con el mínimo esfuerzo. Este método obedece a valores –individuales y colectivos–, que se convierten en instrumentos operativos. Por lo tanto, no es algo absoluto ni definitivo sino modificable, siendo portador de la personalidad y vivencias del diseñador.

En este sentido, alertamos que el estudiante todavía no alcanza a manejar la complejidad que conlleva la variedad y simultaneidad de los datos que intervienen en el proceso proyectual. Tal como describe Romano (2021: 41-42), su intuición expresada en la idea inicial está lejos de poder articular tantas variables. Es la práctica reiterada –y didácticamente mediada– la que habilita una mayor comprensión de la necesidad, su contexto e interpretación de las respuestas adecuadas. Y a fuerza de experiencia y conocimientos, se afirma la intuición y se reducen los tiempos y esfuerzos de resolución.

Ahora, sabiendo que cada diseñador (sea novato o experto) conjuga lo que sabe y lo que siente, lo que (re)conoce y lo que intuye, lo explícito y lo tácito –impulsado a través del diálogo y las expresiones gráficas–, nos preguntamos ¿en qué podemos aportar quienes enseñamos disciplinas proyectuales? Lo que conoce, debe trascender desde la *doxa* a la *episteme*; siendo responsabilidad del rol docente el favorecer estos pasos de la opinión hacia el conocimiento experto, conjugando la práctica proyectual con la enseñanza de la teoría de y sobre el diseño (Cravino, 2019). Por su parte, sabemos que lo que siente cada sujeto es personal e intransferible, pero igual puede ser favorecido a través del intercambio de sentidos y valores, tanto disciplinares, como institucionales, sociales y humanos (tal como fuera reforzado por Edgar Morin (1999) en sus "saberes necesarios para la educación del futuro", enfatizando sobre la necesidad de atender, además del conocimiento pertinente, la enseñanza de la condición humana, la identidad terrenal, la gestión de la incertidumbre, la comprensión y la ética del género humano).

### Punto tres: deductivo y abductivo

Por último, enfatizamos que los momentos del taller no se reducen sólo a prácticas mediadas, sino un conjunto integrado de modelos prácticos, explicativos/expositivos, expresivos y , exploratorios; manifestados a través de los dispositivos didácticos tradicionales de enchinchadas, correcciones de proyecto y (en menor medida) vivencias espaciales —que en su conjunto, comparten métodos y estrategias pedagógicas definidas como aprendizaje orientado a proyectos, estudio de casos, método expositivo y aprendizaje basado en problemas (Miguel Díaz, 2006; en Rodríguez & Fiscarelli, 2023)—.

Mediante la combinación de estas estrategias organizativas y operativas, se trabaja integralmente en la formación del pensamiento proyectual y sus cualidades, destacando el razonamiento deductivo, inductivo y abductivo, en entrenamiento de la lógica, lo crítica, la creatividad, la narrativa, la comunicación. En su complemento, la deducción prueba que algo debe ser, la inducción que algo realmente es y la abducción sugiere que algo puede ser (Cross, 2011: 27). Para proyectar, en tanto construir realidades posibles y deseables, se requiere de acciones conjuntas donde la ciencia, el arte y la tecnología desdibujan sus fronteras y nutren las (re)construcciones recursivas del par problema-solución.

Es momento de consolidar el equilibrio entre lo prescriptivo y lo crítico-reflexivo en la enseñanza de la arquitectura y el diseño (Rodríguez, 2020). Y dotar de conceptos a la práctica proyectual, considerando el significativo valor de explicitar los actos inconscientes del "hacer". En este sentido, debemos reconocer que una formación en competencias no puede prescindir de las exposiciones teóricas sobre aspectos metodológicos y estructurantes

-como composición, escala, ritmo, entre tantos otros-, ni la construcción de la creatividad -en comprensión de las lógicas del pensamiento heurístico- y sus posibilidades de expresión gráfica -tanto en su función organizativa, tectónica, dimensional, como cognitiva-. Pero esta vez, en distancia de la educación tradicional, abordándola con menor foco en la transmisión y reproducción disciplinar, y mayor consciencia en su función educativa de intercambio en tiempo y vínculo.

## Referencias bibliográficas

- Archer, L. Bruce (1965) *Systematic Method for Designers*, Council for Industrial Design, London: 1965, Based on a series of articles in Design magazine (1963-64).
- Barreto, M. Ángel, & Fiscarelli, D. (2022). La complejidad en el abordaje proyectual de la Vivienda Social: hacia la construcción de un marco epistémico disciplinar para las políticas habitacionales. *Arquitectura y Sociedad*, 2(21), 30–47. https://doi.org/10.29166/ays.v2i21.4111
- Breyer, G. (2007). Heurística del diseño. Buenos Aires: Ediciones FADU.
- Cravino, A. (2019). Enseñar Diseño: La emergencia de la teoría. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (67), 163 a 185. https://doi.org/10.18682/cdc.vi67.1135
- Cross, Nigel (2011). Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work. Oxford, UK: Bloomsbury Publishing PLC.
- Davis, M.; Dubberly, H. (2023) Rethinking Design Education. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, Volume 9, Issue 2. Pages 97-116. https://doi.org/10.1016/j. sheji.2023.04.003.
- Doberti, R. (2006). La cuarta posición. Buenos Aires: FADU, UBA.
- Fandiño, L. (2005) La enseñanza del proceso de diseño. La búsqueda de la caja translúcida en la enseñanza del proceso proyectual. Colección Pedagógica, Cuaderno 1. Córdoba: FAUD, UNC.
- Foqué, R. (2010). *Building Knowledge in Architecture*. Bruselas: University Press Antwerp. Friedman, K. (2012). Models of design: envisioning a future design education. *Visible Language*, Vol. 46 (1-2). Pp. 132-153. https://journals.uc.edu/index.php/vl/article/view/5859 Jones, J. C. (1970). *Métodos de diseño: semillas del futuro humano*. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Miguel Díaz, Mario De (Coord.) (2006). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior. Madrid: Alianza.
- Morin, E. (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. París: UNESCO. Munari, B. (1983) Como nacen los objetos. Apuntes para una metodología proyectual. Barcelona: Gustavo Gili
- Muñoz Cosme, A. (2008). El Proyecto de arquitectura: conceptos, proceso y representación. Barcelona: Reverté.
- Norman, D. (1988) La psicología de los objetos cotidianos. Madrid: Nerea.

Pokropek, J. (2022). Comentarios sobre una teoría del proyecto poético. *PENSUM*, 8(9), 20–36. https://doi.org/10.59047/2469.0724.v8.n9.39310

Rodríguez, L. (2020) La evaluación formativa en Arquitectura. Aportes para la enseñanza desde la formación integral en los talleres FAU, UNLP. Tesis Doctoral, FAU, UNLP. La Plata: SEDICI.

Rodriguez, L. G., & Fiscarelli, D. M. (2023). Análisis de las modalidades didácticas en arquitectura: sobre el taller, la formación y el saber proyectual. *Estudios Del hábitat*, 20(2), e114. https://doi.org/10.24215/24226483e114

Rodríguez, L.; Fiscarelli, D. (2021). *Teoría y praxis de la arquitectura contemporánea. Aportes en investigación y docencia desde el saber proyectual.* San Lorenzo: FADA UNA.

Romano, A. M. (2021) Aprender y enseñar a proyectar Arquitectura. CABA: Diseño.

San Juan, G.; Santinelli, G.; Pérez, F. (2024). Propuesta pedagógica 2024-2027 Taller Vertical de Arquitectura 4. FAU - UNLP.

Sarquis, J. (2007). *Itinerarios del Proyecto. La Investigación Proyectual como forma de conocimiento en arquitectura*. Buenos Aires: Nobuko. Volume 1.

Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. Third Edition.

**Abstract:** The paper addresses the notions of project and design with a focus on its teaching and learning, covering its etymological construction in similarities and differences, basic agreements in its education, and inherent aspects in the structuring, creative and communicative. Methodologically, a descriptive and interpretive development is proposed, based on bibliographic analysis for the review of epistemological and didactic positions. In this sense, its final considerations refer to the complex and interrelated participation of organizing reason and creative intuition in the project/design, integrated into a third aspect of an expressive and narrative nature, highlighting its demands and formative potentialities.

**Keywords:** project - design - training - teaching - learning

Resumo: O artigo aborda as noções de projeto e design com foco em seu ensino e aprendizagem, abrangendo sua construção etimológica em semelhanças e diferenças, acordos básicos em sua formação, e aspectos inerentes à estruturação, criatividade e comunicação. Em termos metodológicos, propõe-se um desenvolvimento descritivo e interpretativo através de análise bibliográfica, em revisão de posicionamentos epistemológicos e didáticos. Neste sentido, as suas considerações finais referem-se à participação complexa e inter-relacionada da razão ordenadora e da intuição criativa no projeto/design, integradas numa terceira vertente de natureza expressiva e narrativa, evidenciando as suas exigências e potencialidades formativas.

Palavras chave: projeto - desingn - formação - ensino - aprendizado

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]