

La integralidad proyectual: estrategia pedagógica para el aprendizaje de los fundamentos de la arquitectura¹

*The integrality of design: a pedagogical strategy
for learning the fundamentals of architecture*



Felipe Chica Vargas

Universidad Católica de Manizales (Colombia)

fchica@ucm.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-1398-2491>

César Andrés Rosales Caicedo

Universidad Católica de Manizales (Colombia)

crosales@ucm.edu.co

<https://orcid.org/0009-0007-0481-0421>

Resumen: Este capítulo presenta las reflexiones de la sistematización de experiencias pedagógicas en el primer semestre del Programa de Arquitectura de la Universidad Católica de Manizales. La sistematización se desarrolló con un enfoque metodológico cualitativo, interpretativo y participativo, orientado a reconstruir colectivamente los sentidos, aprendizajes y transformaciones generados en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje en el componente académico Proyecto 1 – Comprensión Espacial. El objetivo de este ejercicio de reflexión y revisión fue sistematizar la experiencia pedagógica de los estudiantes

¹ El presente capítulo es producto de una sistematización de experiencias pedagógicas en el primer semestre del Programa de Arquitectura de la Universidad Católica de Manizales, derivado del proyecto de investigación: “Prácticas pedagógicas para el logro de los objetivos de aprendizaje en el Programa de Arquitectura” institucionalizado y financiado por la Universidad Católica de Manizales.

del Programa de Arquitectura de la UCM en los componentes integrados de Comprensión Espacial - Proyecto 1 en la ventana de tiempo 2023-2024, con la intención de determinar la aplicabilidad de los modelos teóricos tectónico y estereotómico trabajados en los ejercicios académicos de los semestres del ciclo de fundamentación (semestres I - IV). Asimismo, valorar el impacto de la metodología de Proyecto 1 como insumo de mejora para la estructura curricular del Programa de Arquitectura. El análisis de resultados se centró en identificar la pertinencia, apropiación y resignificación de los aprendizajes adquiridos en el primer semestre y su incidencia en la práctica proyectual de los semestres posteriores. Finalmente, en las conclusiones se presenta la pertinencia de la fundamentación teórica, en los primeros semestres, de los modelos tectónico y estereotómico, ya que es una herramienta conceptual de doble vía que sirve para comprender y proyectar el espacio y la forma.

Palabras clave: Aprendizaje del diseño, arquitectura, enseñanza de la arquitectura, proyecto de diseño.

Abstract: This chapter presents reflections on the systematization of pedagogical experiences in the first semester of the Architecture Program at the Catholic University of Manizales. The systematization was developed using a qualitative, interpretive, and participatory methodological approach, aimed at collectively reconstructing the meanings, learning, and transformations generated in the teaching and learning process within the academic component Project 1 – Spatial Comprehension. The objective of this reflection and review exercise was to systematize the pedagogical experience of students in the Architecture Program at UCM in the integrated components of Spatial Comprehension - Project 1 during the 2023-2024 period, with the intention of determining the applicability of the tectonic and stereotomic theoretical models used in the academic exercises of the foundation cycle (semesters I - IV). It also aimed to assess the impact of the Project 1 methodology as input for improving the Architecture Program's curriculum structure. The analysis of results focused on identifying the relevance, appropriation, and reinterpretation of the learning acquired in the first semester and its impact on the design practice of subsequent semesters. Finally, the conclusions present the relevance of the theoretical foundation of the tectonic and stereotomic models in the first semesters, as this is a two-way conceptual tool that serves to understand and design space and form.

Keywords: Design Learning, Architecture, Architecture Education, Design Project.

Introducción

El tercer plan de estudios del programa de Arquitectura de la Universidad Católica de Manizales (de aquí en adelante UCM) entró en vigor el segundo semestre de 2020. Las principales novedades fueron la implementación del aprendizaje en dos ciclos (fundamentación y contexto) y la integración de los componentes académicos proyectuales para cada semestre en términos de objetivos de aprendizaje, metodología de trabajo, evaluación, como respuesta a una pregunta por el conocimiento para cada semestre. Otra novedad pedagógica, es la implementación para cada actividad de un enunciado elaborado, con los contenidos de aprendizaje y ruta metodológica. Además, la evaluación formativa se estructura bajo una valoración cuantitativa y se desarrolla con una rúbrica que despliega varios aspectos integradores de los tres componentes.

Tras cinco años de implementación, se considera pertinente valorar los resultados e impactos en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura. El equipo de profesores que configuró la metodología y fundamentación teórica de Proyecto 1 - Comprensión Espacial, se ha mantenido estable durante cinco años, con la presencia intermitente de otros profesores. Esto permite tener una perspectiva amplia y detallada del devenir del proceso de enseñanza - aprendizaje, así como de los resultados, aciertos, tropiezos y oportunidades de mejora.

Dado lo anterior, el objetivo general de este ejercicio de reflexión y revisión, fue sistematizar la experiencia pedagógica de los estudiantes del Programa de Arquitectura de la UCM que cursaron los componentes integrados de Comprensión Espacial - Proyecto 1, desde el primer semestre de 2023 hasta el primer semestre de 2024; para lo cual, se establecieron tres objetivos: caracterizar los niveles de desempeño alto - medio y bajo en los componentes integrados de Proyecto 1 del grupo poblacional, con el fin de definir los potenciales candidatos; determinar la aplicabilidad de los modelos teóricos tectónico y estereotómico, trabajados en los ejercicios académicos de los semestres del ciclo de fundamentación (I, II, III y IV) y valorar el impacto de la metodología de Proyecto 1, siendo insumo de mejora para la estructura curricular del programa de Arquitectura.

La universidad, como institución centenaria, se ha caracterizado históricamente por su resistencia a transformar sus estructuras y metodologías, respondiendo con frecuencia de manera tardía a las transformaciones socioculturales de su entorno. En el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura, esta inercia institucional se manifiesta

con particular fuerza; dado que la arquitectura constituye una profesión-oficio con raíces provenientes de los orígenes mismos de la civilización, sus modelos pedagógicos tienden a reproducir esquemas anacrónicos, sustentados muchas veces en la premisa de “enseñar como me enseñaron”. La sistematización de la experiencia pedagógica que se presenta en este capítulo busca, precisamente, tensionar y armonizar esos fundamentos atemporales de la disciplina con una mirada contemporánea sobre el acto educativo.

Metodología

La metodología implementada, en esta sistematización de experiencias, parte de un enfoque cualitativo, interpretativo y participativo, orientado a reconstruir colectivamente los sentidos, aprendizajes y transformaciones generados en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje del *Proyecto 1 – Comprensión Espacial* del programa de Arquitectura de la UCM. De acuerdo con Jara (2018), la sistematización no busca únicamente describir una experiencia, sino comprenderla críticamente, interpretando los procesos, decisiones y resultados que configuran el aprendizaje colectivo. Se estructura en cinco tiempos (Jara, 2018, p. 135): 1. El punto de partida, 2. Formular un plan de sistematización, 3. La recuperación del proceso vivido, 4. Las reflexiones de fondo y 5. Los puntos de llegada.

El punto de partida: entretejiendo la teoría y la práctica

La pregunta orientadora de las prácticas pedagógicas de Proyecto 1, en primer semestre de la UCM, es: “¿cómo formular ideas y transformarlas en creaciones arquitectónicas, de acuerdo con los principios de la geometría, la composición y la percepción visual y espacial?” (UCM, 2020, p. 44). Tres componentes académicos se articulan para dar cuenta de ella: Comprensión Espacial, Teoría de la Comprensión Espacial e Introducción a la Representación Gráfica Arquitectónica. El proceso de aprendizaje se estructura en torno a dos modelos teóricos, los cuales permiten generar la envolvente arquitectónica como componente para configurar la forma - espacio.

Ahora bien, durante la primera mitad del semestre se desarrollan tres actividades preliminares denominadas: *Ejercicios de Comprensión*

Forma – Espacio, donde se abordan problemas arquitectónicos que van incrementando gradualmente su complejidad. En la segunda mitad del semestre se realiza una actividad proyectual en cuatro fases, denominada *Ejercicio Síntesis de Compresión Forma – Espacio*, con un uso de mayor complejidad, a una escala mayor y localizado en un contexto real.

Los modelos teóricos, base de las actividades de aprendizaje de Proyecto 1, tienen un valor especial como herramientas proyectuales, en tanto atraviesan toda la historia de la arquitectura y, aun así, con lenguajes contemporáneos, siguen manteniendo validez. Como lo menciona Peries, (2020, p. 21): “Desde los orígenes del hombre se reconocen dos modalidades de configuración morfológica: la tectónica y la estereotómica. Ambas consisten en categorías compositivas con lógicas procedimentales y conceptuales claramente definidas y diferenciables”.

El modelo tectónico, por su parte, se caracteriza por la liviandad y la heterogeneidad identificable de todos los componentes, así como por hacer visibles a los elementos portantes y constructivos con todas sus técnicas de ensamblaje; asimismo, proyectualmente implica un proceso de composición, propio de la madera. En contraste, el modelo estereotómico es pesado y homogéneo, la envolvente del edificio (fachadas y cubierta) se perciben como una superficie continua que oculta los componentes portantes; en el ejercicio proyectual se genera por el modelado, tal como en la alfarería.

Formular un plan de sistematización: una mirada retrospectiva

El ejercicio se desarrolló bajo un diseño cualitativo de sistematización de experiencias, combinando la técnica del grupo focal con entrevistas semiestructuradas y la producción de un podcast² reflexivo. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo intencional con criterios de desempeño académico, considerando tres niveles: alto (4,0 - 5,0), medio (3,5 - 3,9) y bajo (2,5 - 3,4). De esta manera, se conformaron grupos

2 Serie de tres episodios con el título “Voces y aprendizajes de la experiencia académica de Proyecto 1 – Comprensión Espacial”, publicada en la página web de la UCM, Spreaker y Spotify:

Episodio #1: <https://open.spotify.com/episode/62b2KAPB6KKvzsql6b3l8w>

Episodio #2: <https://open.spotify.com/episode/62b2KAPB6KKvzsql6b3l8w>

Episodio #3: <https://open.spotify.com/episode/7w9HXlJzJhdUjgVNWEUQOB>

heterogéneos que representarán la diversidad de desempeños, percepciones y trayectorias dentro del programa.

En total, participaron seis estudiantes por semestre de los periodos 2024-1, grupo focal semestre IV (GF_A); 2023-2, grupo focal semestre V (GF_B); y 2023-1 grupo focal semestre VI (GF_C), quienes durante el segundo semestre académico del 2025 cursan semestres IV, V y VI, lo que permitió analizar retrospectivamente la aplicabilidad de los aprendizajes iniciales en etapas más avanzadas de la formación. La estructura para los grupos focales fue diseñada en tres momentos secuenciales que guiaron la reflexión bajo unas preguntas orientadoras.

Primer momento. Recordar la experiencia: se exploraron las percepciones iniciales sobre los *Ejercicios de Comprensión Forma-Espacio* (EC_F-E), los retos conceptuales y las primeras aproximaciones a los modelos *tectónico* y *estereotómico*.

Segundo momento. Analizar el proyecto final: se reflexionó sobre la *síntesis proyectual* lograda en el *Ejercicio Final* (ES_F-E_PROYECTO_FINAL), identificando cómo los conceptos teóricos se transformaron en decisiones espaciales y constructivas.

Tercer momento. Confrontar los aprendizajes en semestres posteriores: se examinó la transferencia de los conocimientos adquiridos hacia proyectos más complejos, reconociendo la permanencia o resignificación de los modelos *tectónico* y *estereotómico* en etapas posteriores del proceso formativo.

Cada sesión de grupo focal tuvo una duración aproximada de 30 minutos, fue grabada en audio, bajo consentimiento informado, y posteriormente transcrita para su análisis. Asimismo, la sesión se apoyó con un recurso visual, de dos diapositivas, en la primera se recordaba los modelos teóricos trabajados en primer semestre (véase Figura 1), y en la segunda se expusieron fotografías de los ejercicios realizados por los estudiantes seleccionados (véase Figura 2).

Recuperación del proceso vivido: hitos y aprendizajes en el proceso de sistematización pedagógica del Proyecto 1

En el inicio del grupo focal, los profesores plantean la dinámica del encuentro explicando que se trabajará en tres momentos. Igualmente, los profesores recuerdan la importancia de los conceptos *tectónico* y *estereotómico*, señalando que son modelos ampliamente utilizados en diversas

facultades de arquitectura alrededor del mundo, en palabras de Baeza (2009, p.29) “(...) estereotómico y tectónico, (...), porque tanto para entender qué hacemos los arquitectos, como para comprender cómo lo hacemos, son enormemente eficaces”.

Estas nociones aportan una base teórica útil para proyectar y entender sensiblemente el espacio - forma en la arquitectura. A continuación, la línea de tiempo presentada en la figura 3 recupera cronológicamente los momentos clave del proceso formativo vivido con participación de estudiantes y profesores en el componente académico *Proyecto 1 – Comprensión Espacial*.

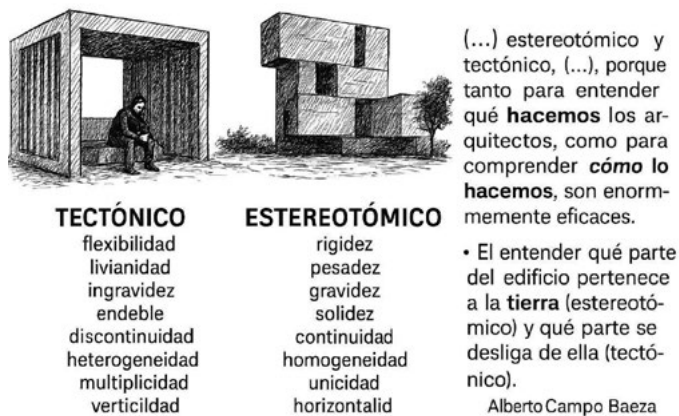


Figura 1. Cualidades formales tectónicas y estereotómicas

Nota. Teoría de los modelos tectónico y estereotómico en el ejercicio proyectual. Adaptación de las interpretaciones de Peries (2020, p.56) y Baeza (2009, p.9).



Figura 2. Síntesis de los tres momentos

Nota. Actividad colectiva para reconstruir los momentos vividos en el proceso de aprendizaje. Elaboración propia.



Figura 3. Línea de tiempo

Nota. Recorrido cronológico de los Ejercicios de Comprensión Forma-Espacio desarrollados durante el semestre 2024-1. Elaboración propia.

Resultados y Discusión

Las reflexiones de fondo: voces y aprendizajes entre la forma y el espacio

Recordar la experiencia: primer contacto con los modelos tectónico y estereotómico

Al describir su experiencia inicial, algunos señalaron mayor afinidad con el modelo tectónico por su claridad constructiva; mientras otros se sintieron más cómodos con el estereotómico, por su énfasis en el espacio interior y la masa. Estas diferencias evidencian la diversidad de aproximaciones cognitivas al diseño, fenómeno descrito por Schön (1998) como parte del aprendizaje reflexivo del diseñador.

En los tres grupos focales, los estudiantes coinciden en cómo el primer semestre marcó un hito formativo, al introducir los modelos tectónico y estereotómico como estructuras conceptuales básicas para comprender la arquitectura. Los estudiantes reconocen que, aunque inicialmente estos términos eran abstractos, su exploración práctica mediante maquetas, diferentes materiales y ejercicios espaciales permitió desarrollar pensamiento tridimensional y espacial.

Uno de los estudiantes (GF_B_E3) expresó: “Al principio no entendía qué significaba eso de tectónico o estereotómico... pero cuando tuve que construir con las piezas, empecé a ver cómo el espacio se movía, cómo el vacío también tenía forma”. Esta declaración sintetiza el tránsito entre

el hacer y el comprender que Pallasmaa (2012) describe como *conocimiento corporal del espacio*. La manipulación del material, el trabajo con la plastilina y el papel, así como la construcción de maquetas, se convirtieron en experiencias sensoriales, activando la memoria táctil y la imaginación espacial.

Otro estudiante (GF_A_E5) recordó: “Trabajar con plastilina me ayudó a entender el volumen, la profundidad. Era la primera vez que podía tocar lo que imaginaba”. Asimismo, los participantes destacaron la importancia de la geometría, la proporción y la circulación como fundamentos del pensamiento arquitectónico. Un compañero (GF_A_E1) afirmó: “Aprendí que la geometría no es solo matemática; es la base del orden en el espacio, del ritmo y de cómo se mueven las personas dentro del edificio”. Estas reflexiones revelan una comprensión progresiva de lo que Frampton (1999) denomina *cultura tectónica*: la relación entre forma, estructura y materia como un acto poético y constructivo a la vez.

Análisis del proyecto final: de la restricción a la autonomía proyectual

El segundo momento permitió evidenciar cómo los aprendizajes previos se integraron al proyecto síntesis del primer semestre. Los tres grupos destacaron la transferencia directa de conceptos teóricos hacia la práctica. Asimismo, los estudiantes resaltan cómo los ejercicios previos de los modelos tectónico y estereotómico influyeron en su desarrollo.

Al analizar el proyecto final, un grupo afirmó que la identificación explícita de recursos formales estereotómicos volvió más consciente su uso: no se trató de “poner por poner”, sino de aprovecharlos en la lógica espacial. Se comparten ejemplos concretos: un acceso tipo túnel que conduce al patio central y organiza la distribución; un proyecto en dos niveles con terraplenes internos que, aunque complejos de entender en primero, anticiparon operaciones de segundo semestre en vivienda; y el uso del modelo tectónico para definir circulaciones, accesos, cubiertas, entradas de luz o encastrés para generar conexión entre espacios. Como lo manifestó un estudiante (GF_C_E4): “El encastre se convirtió en un recurso formal y funcional para conectar muros y cubiertas, generar dilataciones e incorporar luz natural”.

Adicionalmente, varios estudiantes coinciden en que el proyecto final fue un espacio de acumulación y aplicación del aprendizaje previo. Uno de ellos (GF_C_E3) expresó: “El proyecto final fue como juntar todo

lo aprendido... entender la proporción, las medidas, cómo la luz entra o cómo un muro puede sostener y al mismo tiempo dividir el espacio”.

Ello demuestra la transferencia práctica de la teoría al diseño arquitectónico, tal como sostiene Sarquis (2003): “la praxis es la puesta en obra de diferentes operaciones en un contexto, dado que es necesario analizar y en el que tomar decisiones referentes al plan de ejecución de lo que se hace” (p. 34). Como se mencionó anteriormente, la resolución de problemas es abordada por los estudiantes, reconociendo los aprendizajes adquiridos para aplicarlos en el contexto de un proyecto diferente.

Por otro lado, el equilibrio entre restricción y autonomía emergió como categoría transversal. En los grupos (GF_C) y (GF_B), los estudiantes afirmaron que las restricciones técnicas (número de piezas, retículas, materiales) fortalecieron su pensamiento estructurado y su capacidad de resolución formal; en contraste, los estudiantes del (GF_A) valoraron la autonomía del proyecto final como espacio de exploración creativa, aunque reconocieron que la libertad total puede generar incertidumbre o dispersión conceptual.

Dicho hallazgo coincide con lo planteado por Schön (1998) sobre la necesidad de mantener una tensión productiva entre guía docente y autonomía del aprendiz. Esta tensión propicia el aprendizaje del diseñador como un *reflexionar en la acción*: el estudiante modela, ensaya, verifica, se equivoca, ajusta y aprende a través del hacer, en un movimiento en espiral, donde en ocasiones retorna al punto original, pero con una evolución en su sentir-pensar.

Confrontar los aprendizajes: transferencia y permanencia conceptual

En el tercer momento, los tres grupos confirmaron que los conceptos de tectónico y estereotómico siguen presentes en su manera de pensar el espacio y en la organización estructural de sus proyectos; sin embargo, también señalan que la “realidad del diseño profesional” impone normativas, escalas y limitaciones, las cuales restringen la libertad creativa experimentada al inicio de la carrera. Aun así, perciben que estas nociones teóricas continúan siendo una herramienta transversal y guía de sus decisiones en el diseño arquitectónico, demostrando su vigencia más allá del primer semestre.

En semestres posteriores, los estudiantes aplican estos principios para abordar y resolver en sus proyectos problemas de: estructuras, proporciones, ventilación, iluminación y relación interior-exterior. Al respecto,

(GF_C_E6) expresó: “Ahora que estoy en sexto, me doy cuenta de que sigo pensando en cómo se sostiene algo, en cómo se entra, cómo la luz marca los recorridos. Eso lo aprendí en primero”. También coincidieron en cómo estos modelos evolucionaron de ser “conceptos de primer semestre” a convertirse en herramientas metodológicas para enfrentar proyectos complejos, desde vivienda hasta urbanismo.

Tal como lo declaró un estudiante (GF_A_E1): “En el diseño de un hotel en Cartago, busqué generar recorridos amplios, ventilación natural y estructuras abiertas, apoyándose en elementos lineales característicos del modelo tectónico”. Este tipo de afirmaciones demuestran tanto una transferencia efectiva del conocimiento como una coherencia curricular dentro del programa, donde los conceptos de tectónico y estereotómico se convierten en principios permanentes de pensamiento arquitectónico.

Por otro lado, un hallazgo relevante fue el reconocimiento del trabajo análogo como base del pensamiento proyectual, incluso frente al avance de herramientas digitales o inteligencia artificial. Algunos estudiantes reflexionaron sobre el uso de herramientas digitales, señalando: “dibujar a mano sigue siendo necesario, porque cuando uno raya, piensa” (GF_B_E3), y que “la maqueta física permite ver lo que el computador no muestra: la escala humana.” (GF_B_E4). Estas percepciones, como señala Pallasmaa (2012), continúan siendo medios insustituibles para cultivar la percepción espacial, la intuición material y la conciencia del hacer arquitectónico. Finalmente, los participantes reconocieron que los aprendizajes iniciales trascienden la técnica, como lo mencionó (GF_A_E4): “En primero uno aprende a ver, a pensar, a tener criterio. Eso no se olvida”.

Conclusiones

Los puntos de llegada: reflexiones del aprendizaje

Es un fenómeno recurrente entre los estudiantes de arquitectura, al iniciar su proceso formativo, experimentar angustia ante la creación, coloquialmente denominado “pánico a la hoja en blanco”. De manera paralela, suelen presentar una comprensión distorsionada de las etapas propias del proceso proyectual, al confundir la creatividad con la libertad, la excentricidad o la destreza manual, y percibir la teoría como un componente desconectado del ejercicio proyectual.

Tal situación se hace evidente cuando descubren la inexistencia de fórmulas preestablecidas para el diseño arquitectónico y, por el contrario, como este se configura bajo una construcción que, partiendo de una labor reflexiva e introspectiva, debe proyectar (lanzar hacia fuera) una creación donde se entretejen lo sensible y lo racional en un proceso no lineal. Como lo plantea Zumthor (2004): “Hacer arquitectura significa plantearse una misma pregunta, significa hallar, con el apoyo de los profesores, una respuesta propia mediante una serie de aproximaciones y movimientos circulares. Una y otra vez” (p. 55).

La metodología de enseñanza-aprendizaje implementada en el curso Proyecto 1 – Comprensión Espacial busca ofrecer a los estudiantes una ruta progresiva que, en un corto periodo, les permita transitar desde ejercicios con alto nivel de restricción, así como situados en contextos imaginarios, hasta un proyecto final con mayor autonomía y emplazado en un lugar real. Este último paso implica un primer acercamiento a la condición de heteronomía, inherente a la arquitectura, entendida como una práctica orientada a responder a las necesidades sociales y culturales de los usuarios (Saldarriaga, 1996, p. 15).

En esta ruta, el profesor asume el rol de orientador, quien provee herramientas teóricas susceptibles de ser aplicadas de inmediato en las propuestas de diseño, contribuyendo a superar la apatía que generan algunos abordajes conceptuales. En este sentido, la fundamentación en los modelos tectónico y estereotómico ha demostrado ser efectiva tanto en el primer semestre como en los cursos posteriores, al constituirse en una herramienta conceptual de doble vía: comprender y proyectar el espacio-forma, es decir, abordar el aprendizaje de la arquitectura desde sus componentes fundamentales.

Los grupos focales también evidenciaron la diversidad en los estilos de aprendizaje. Algunos estudiantes manifestaron mayor efectividad creativa cuando los ejercicios proyectuales incluyen parámetros y restricciones claramente definidos; mientras que otros experimentan frustración ante tales límites, por tal razón prefieren mayor libertad en el planteamiento de los enunciados. Dado que la UCM realiza una caracterización de los perfiles de aprendizaje de los estudiantes al ingresar al pregrado, sería pertinente considerar estos resultados como insumo para ajustar la ruta metodológica.

Finalmente, los participantes coincidieron en destacar el valor y la aplicabilidad del uso de mallas espaciales como estrategia de diseño, reconociéndolas como un recurso de gran utilidad en los semestres siguientes.

Sería, por tanto, conveniente continuar incorporando este lineamiento con mayor profundidad y rigor, en tanto constituye un punto de convergencia entre los modelos tectónico y estereotómico.

La metodología del componente académico Proyecto 1 - Comprensión Espacial se sustenta en la propuesta del constructivismo social de Ferreiro (2007, p. 47-50), quien plantea la relación maestro-alumno desde el concepto de la mediación. El profesor debe actuar, inicialmente, como un orientador que muestra rutas diversas del aprendizaje, con el fin de potenciar los aprendizajes del estudiante y actúa, además, de manera diferencial ante las dificultades y deficiencias.

El sistema de evaluación emplea una rúbrica que sirve de guía de aprendizaje, incorporando estrategias de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación para hacer vinculante el proceso. Así se empieza a transitar hacia un estadio superior, donde se involucran en el proceso creativo, durante los contactos en el aula, todos los actores: estudiantes, profesores y compañeros. Por ende, el conocimiento se construye de una manera colectiva significativa y trascendente.

Referencias

- Baeza, A. (2009). *Pensar con las manos*. Nobuko
- Ferreiro, R. (2007). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo, el constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender*. Ed. Trillas.
- Frampton, K. (1999) *Estudios sobre cultura tectónica*. Akal
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles*. Ediciones Desde Abajo
- Pallasmaa, J. (2012). *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*. Editorial Gustavo Gili S.A.
- Peries, L. (2020). *Estereotomía y Topología en la Arquitectura*. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba
- Saldarriaga, A. (1996). *Aprender arquitectura*. Corona
- Sarquis, J. (2003). *Itinerarios del proyecto: ficción de lo real*. Nobuko
- Schön, D. A. (1998). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós
- Universidad Católica de Manizales. (2020). *Documento maestro. Programa de Arquitectura*. Universidad Católica de Manizales
- Zumthor, P. (2004). *Pensar la arquitectura*. Editorial Gustavo Gili S.A.