



DESARROLLANDO NUEVAS METODOLOGÍAS PARA LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE ARQUITECTURA

Jaime Martínez Iglesias

Escuela de Arquitectura
Universidad Mayor
jaime.martinez@umayor.cl

María Isabel Matas González

Escuela de Arquitectura
Universidad Mayor
maria.matas@umayor.cl

C. Sebastián Navarrete Michelini

Escuela de Arquitectura
Universidad Mayor
claudio.navarrete@umayor.cl

Resumen

El texto siguiente es el resultado de una investigación desarrollada en el año 2019, financiada por la Universidad Mayor a través del Fondo de Innovación e investigación en Educación (FIIED), e informa acerca de la necesidad de revisar las metodologías de enseñanza del curso de Taller de arquitectura de la universidad, entendiendo que esta es la asignatura más relevante de la carrera, constituyéndose en uno de los pilares clave del currículo de formación del arquitecto.

El modo en que los docentes ejercitan sus prácticas de enseñanza impacta el cómo, la forma, lugar y tiempo de lo que los estudiantes aprenden. El estilo docente y sus metodologías pueden ser garantía de éxito en la enseñanza, en la medida en que se haga una lectura objetiva acerca de cómo y que se debe aprender. Asimismo, es menester revisar como se organizan las acciones para que estos actos sean significativos y con sentido. La enseñanza debe responder a una mirada actualizada de contenidos de modo tal que la relación de los estudiantes con los saberes disciplinares, pueda responder a una mirada de vanguardia en constante evolución y ajuste, así como también a las demandas creativas y de responsabilidad social que el país demanda. Este texto aporta, desde las percepciones de los actores sobre la enseñanza y el aprendizaje del Taller, información valiosa y única que se usó para la elaboración de una metodología diferente, actualizada y dinámica, acorde a los actuales tiempos y desafíos que enfrenta la formación de arquitectos.



ENCUENTRO LATINO AMERICANO

Introducción a la enseñanza de la Arquitectura.
POR EL SER PARA EL SER DESDE EL SER
CONCEPCIÓN, CHILE, 27,28,29 DE MAYO 2020

5
to

Palabras clave

Metodología; Taller de arquitectura; enseñanza - aprendizaje; diversidad; inclusión.



1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La investigación planteada, se establece desde una mirada crítica del estado actual de la enseñanza de la arquitectura y con la urgente necesidad de verificar y proponer un método diferente y actualizado para la ejercitación y enseñanza del Taller de Proyectos Arquitectónicos, curso disciplinar que define el sentido del oficio. Por consiguiente, se requiere de la revisión de metodologías aplicadas en el aula, bajo la mirada de los actores directos, alumnos y profesores. Ello permite que el curso estructural en la formación del arquitecto sea puesto en tela de juicio, y con ello, se pueda reforzar, proponer y establecer nuevos métodos para la estructura de la enseñanza.

Las carreras que desarrollan enseñanza en disciplinas basadas en la educación visual y conceptual deben estar constantemente revisando sus paradigmas y modelos de trabajo, para responder en forma eficiente y actualizada a las demandas de la formación. Los escenarios dinámicos que se construyen y validan con el avance de las tecnologías de la representación en arquitectura necesitan actualizaciones y revisiones constantes, tanto en lo que se enseña, como en los métodos empleados para enseñar. Esto implica repensar el proceso considerando como eje clave los nuevos modos de aprender de los nativos digitales. Asimismo, las creencias e imaginarios de quienes tienen la responsabilidad de acompañar los procesos de formación. Muchos de los actuales profesores no son docentes formados para tal efecto, por lo que se hace necesario mirar desde una mirada andragógica toda vez que se pretende elevar la calidad de la educación universitaria chilena.

Las escuelas de arquitectura enfrentan el desafío de responder al perfil de egreso y a las demandas de la profesión en cuanto a liderazgo, rol social y visión de vanguardia. Entonces, la cuestión es plantearse que es lo que debe hacer la diferencia en enseñanza de la arquitectura en el escenario altamente competitivo de la formación de pregrado, en consonancia con lo que necesita el país, para desarrollar una formación de calidad. Cualificar las diferencias es un imperativo para transformar lo regular y decimonónico en una gran fortaleza. Por cuanto, una de las diferencias está en el currículo, y en ese ámbito está el Taller de arquitectura, espacio académico donde convergen las principales ideas, conceptos, ideologías etc., que definen el



modo de la enseñanza y sus énfasis, soportados en las metodologías correspondientes.

El problema son las prácticas de enseñanza y las metodologías empleadas en la clase de Taller de Arquitectura, y como están respondiendo a los procesos académicos, de formación de arquitectos. Por lo tanto, se busca conocer, desde lo que piensan los estudiantes y docentes de todos los niveles, si las prácticas, las didácticas y las metodologías están respondiendo a los desafíos de la escuela de arquitectura respecto de su perfil de egreso y resultados de aprendizaje. Por consiguiente, se analizan los modos de aprender de los estudiantes y cómo estos difieren de la forma en que reciben y procesan la información, tanto visual, verbal, datos, teorías y modelos abstractos, buscando identificar elementos críticos en la enseñanza dentro del Taller de Arquitectura, a la vez de mirar las nuevas teorías del aprendizaje, con el fin de arribar a un consenso sobre las metodologías óptimas de enseñanza dentro de la disciplina y evitar las altas tasas de deserción por desmotivación dentro de la carrera.

Por lo tanto, cuestiones como, la pertinencia de las metodologías en relación con los resultados, la inexistencia de experiencias de enseñanza exitosas y compartidas hace necesaria establecer una línea metodológica común, ajustables según el nivel, con el fin de garantizar las mismas condiciones de base para todos los estudiantes, con independencia de los docentes a cargo. Por lo tanto, el texto da cuenta de una nueva propuesta metodológica nacida a partir de las percepciones de docentes y estudiantes, y que se identifica por su novedad, creatividad, carácter inclusivo, teniendo la versatilidad de poder ser aplicada en cualquier Taller de la Escuela o de otras instituciones que quisieran adoptarla.

Pregunta de investigación.

¿Cómo debería ser una propuesta metodológica elaborada a partir de las percepciones de un grupo de estudiantes y profesores de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Mayor, que responda a las actuales exigencias de enseñanza de los arquitectos?



Objetivo general.

Elaborar una propuesta metodológica a partir de las percepciones de un grupo de estudiantes y profesores de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Mayor, que responda a las actuales exigencias de enseñanza de los arquitectos.

Objetivos específicos.

1. Analizar las percepciones recogidas de un grupo de estudiantes y docentes, acerca de la manera en que se están desarrollando las metodologías de enseñanza de la asignatura de Taller en la Escuela de arquitectura de la Universidad Mayor.
2. Identificar los elementos relevantes presentes en el análisis de la información, posibles de considerarse en el diseño de la matriz metodológica.
3. Generar una propuesta de metodología que recoja desde las percepciones de docentes y estudiantes, los hitos más significativos y sus correspondientes descriptores.

2. MARCO TEÓRICO

La investigación se inicia a partir de una mirada crítica del estado actual de las metodologías de enseñanza en el taller de arquitectura, que se basa de manera angular en la transmisión de conocimiento de forma vertical entre un maestro y sus alumnos. Hasta ahora, no se han extendido como buena práctica, ni menos aún formalizado, ciertas transformaciones metodológicas a una enseñanza que viene heredada del siglo pasado que ya parece estar bastante obsoleta en cuanto a que la realidad social del ambiente, cultural de los estudiantes universitarios y, disciplinar de la arquitectura misma, ha cambiado de forma exponencial en los últimos cuarenta años.

De Solá-Morales, (2014) aborda que el nacimiento del sistema pedagógico de la escuela de bellas artes francesa sobrevive hasta nuestros días con pocas transformaciones a través de las escuelas de arquitectura modernas, la Bauhaus y las escuelas de diseño. Sus fundamentos son tan simples y antiguos como la



artesanía y el conocimiento: la relación maestro-alumno. En ella, el arquitecto-profesor-experto y experimentado plantea problemas de diseño calculados y controlados al alumno no cualificado, y le permite resolverlos por su cuenta con la debida orientación y observación. El alumno, por su parte, propone soluciones y aprende sobre la marcha, y en este proceso de aprendizaje se somete a varios ciclos de crítica y corrección de la mano del maestro-profesor (o profesores), aprende cómo se pueden resolver algunas de las situaciones que surgen durante el proceso de diseño, y adopta las actitudes correctas hacia las estrategias formales y de composición pertinentes.

Actualmente, estudios científicos han arrojado algo de luz nueva al problema de la inteligencia, la creatividad y la innovación, desde una visión más conexionista, relacionando el nuevo conocimiento con la interconexión de zonas del cerebro, la experimentación y la construcción del conocimiento. El caso es que como humanos aprendemos asociando información nueva y desconocida a información vieja y conocida, o que construimos información nueva sobre información vieja. El conocimiento, aunque sea práctico, se construye como resultado de la actividad constructiva del estudiante, y a través de su comportamiento activo: el estudiante aprende lo que hace. En cambio, el conocimiento no se construye con la transmisión por parte del profesor de unos conocimientos preestablecidos, ni tampoco se construye mediante la deducción lógica a partir de los conocimientos preexistentes. De esta manera podemos deducir que una metodología de la enseñanza basada principalmente en la relación vertical maestro-alumno simplemente es de baja calidad educativa en cuanto a lograr los resultados de aprendizajes esperados en los estudiantes de un taller de arquitectura.

Ciertas modificaciones e innovaciones metodológicas aplicadas de forma personal e intuitiva recaen en proyectos personales que no se formalizan en un ejercicio constante de ir aprendiendo de los aciertos y los errores que se van produciendo durante el proceso. Las escuelas de arquitectura de Santiago y provincia están en procesos de estudio respecto a la actualización de sus cargas académicas y la duración total de sus carreras, que depende en ambos casos de forma directa de los talleres de arquitectura como la columna vertebral de la enseñanza de la disciplina.



El taller de arquitectura aparece en la confluencia de todas las actividades docentes, aunque, el aprendizaje de la disciplina pasa también por las asignaturas teóricas. De esta forma el taller no solo debe responder a lo propio, sino también a la incorporación de nuevos aprendizajes que incorporan una carga teórica adicional que lo hace más consistente en contenido evaluable asociado a posibles justificaciones de tomas de decisiones, en la búsqueda de volver objetivo algo que desde el exterior parte de la premisa de la supuesta arista subjetiva de la creatividad. Por lo tanto, los procedimientos racionales y analíticos que dan conocimiento transmisible en un aula son muy efectivos para las tareas técnicas de la arquitectura, pero difícilmente lo son para ofrecer a los estudiantes ese aliento intuitivo que lleva a la invención y a la síntesis.

Los cambios sociales y culturales hacen imprescindible un cambio metodológico de la enseñanza universitaria, sumado a la necesidad de actualización permanente y exponencial de lo correspondiente a lo propio de la disciplina. Iniciativas particulares, puntuales y pasajeras puede haber muchas. Nuevas metodologías realmente de innovación en la enseñanza del taller de arquitectura que apunten a objetivar en la medida de lo posible ciertos parámetros asociados al taller, actualmente en el medio nacional no hay, al menos formalizadas, estandarizadas, y/o publicadas.

De Molina, (2015) discute sobre la necesidad de la innovación en la enseñanza en cuanto a que hoy nadie sabe cuál ha de ser el papel del arquitecto en la sociedad actual. La precariedad laboral en el ámbito de la construcción, sumado al vuelco irreversible que ha provocado la aparición de las nuevas tecnologías digitales, son factores que afectan de lleno a la formación de miles de estudiantes. Establece que hoy, solo las escuelas capaces de imbuir en sus estudiantes el compromiso con la ciudad, la técnica y la calidad de vida de los vulnerables de la sociedad, junto con una autonomía intelectual irrenunciable, estarán tal vez legitimadas para producir los arquitectos de este siglo.

Guevara, (2013) aborda el aspecto de la enseñanza de la arquitectura desde la docencia como un tratamiento teórico desde la didáctica, incluyendo el imaginario colectivo del profesorado de arquitectura, que permitirá analizar las tendencias que



existen en la enseñanza de la arquitectura, instrumental conceptual, nivel de acercamiento a la didáctica y disposición a adoptar una formación científica.

Sobre la metodología de enseñanza, el autor menciona la abundancia de criterios que indican que el estudiante puede construir una teoría propia, que lo lleve a crear una propuesta que será única novedosa. A continuación, indica que esta posición es irreal, ya que se considera que el estudiante actuando autónomamente puede desarrollar esa capacidad de criterio y creatividad a través de su propia conceptualización teórica y apreciación del problema presentado, a través de la práctica y el error. En términos de método el autor asegura que es conveniente que el estudiante posea esta independencia al momento de pensar y actuar, pero esto sólo podrá lograrse una vez que haya dado los pasos correspondientes guiado por el docente.

En el contexto de la escuela de arquitectura de la Universidad Mayor, se busca insertar la enseñanza dentro del taller en las nuevas teorías del aprendizaje, con el fin de arribar a un consenso sobre las metodologías óptimas de enseñanza dentro de la disciplina y evitar las altas tasas de deserción por desmotivación dentro de la carrera

Morales, (2017) analiza los modos de aprender de los estudiantes de arquitectura y cómo estos difieren de la forma en que reciben y procesan la información, tanto visual, verbal, data, teorías y modelos abstractos. A partir de los resultados obtenidos observa una carencia aparente de la elección por modos de aprendizaje secuenciales, lo que se traduciría en una evaluación del diseño que transita constantemente entre lo particular y lo global. Esto acompañado de una dificultad al inicio de proceso debido a la importancia de la utilización de competencias “invisibles” del arquitecto (capacidad de síntesis, abstracción, elocuencia y reflexión) estarían en juego para lo que se considera la base del proceso por venir. De esta forma el autor propone la integración de ramos teóricos al taller de arquitectura, incluyéndolos de forma paralela a la experiencia y materia práctica, reestructurando ambos y sincronizando temas.

Al investigar sobre la pertinencia de las metodologías actuales de enseñanza de arquitectura a través del proyecto en diversas prácticas de enseñanza revisadas, se aboga por una metodología de enseñanza en donde se entregue un conocimiento disciplinar básico, técnico y teórico, definiendo que los contenido y herramientas que



se entregan al alumnado pueden y deben ser profundizadas en el foco que el profesional escoja una vez finalizado su etapa de pregrado. Ello ya que es desde la resultante del oficio de arquitectura, en donde radica el cómo se adquieren y aplican competencias y conocimientos, muchas veces específicos según intereses afines.

Alba, (2016) discute propuestas acerca de la enseñanza de la arquitectura, poniendo énfasis en el desarrollo de las capacidades del estudiante, haciéndolo protagonista en el aprendizaje de la disciplina. Se desvía de los modelos tradicionales de transmisión de conocimientos del profesor al alumno “, en la docencia de la Arquitectura, más importante que la información es la formación” (p.3). Con esto se quiere destacar la complejidad de la enseñanza de la arquitectura, a lo que el autor propone la utilización del curso denominado proyectos, y a partir del cual se desarrollarán diferentes ámbitos del aprendizaje que ayudarán al alumno a desenvolverse durante y posterior al proceso académico arquitectónico.

Alva, (1997) destaca que la enseñanza cuenta de dos partes, un alumno que desee aprender y un docente que posea contenido que enseñar. Por esta razón es fundamental la motivación hacia los estudiantes, por medio de metodologías innovadoras, herramientas que permitan al interesado profundizar en los conocimientos adquiridos en el aula, en ir más allá e incentivar el proceso creativo. A esto, el autor agrega la cualidad experimental de la escuela, que permite al estudiante experimentar, inventar, generar nuevas ideas, abogando por una educación más abierta, sin la existencia de trabas administrativas, tomando en cuenta a cada estudiante como sujetos diferentes, con capacidades distintas y ritmos de aprendizaje diferenciados. Llama la atención que en todo el proceso no se utilicen modos de aprendizaje secuenciales. Al parecer siempre el diseño tiene que ir evaluándose en un constante tránsito entre lo particular y lo global, donde los procesos lineales pierden efectividad. El estudio evidencia la potencial dificultad en el inicio del proceso, donde las competencias invisibles del arquitecto, capacidad de síntesis, elocuencia, abstracción y reflexión están en juego y sientan la base del proceso por venir. Es en esta etapa donde se estructura la base del pensamiento crítico.



3. METODOLOGÍA Y DISEÑO

Este estudio se inscribe en el paradigma cualitativo, con un diseño interpretativo, descriptivo y micro etnográfico, por cuanto busca conocer desde las percepciones de los sujetos, la manera en que estos entienden o sienten la realidad de la enseñanza en la asignatura de Taller de Arquitectura en la Universidad Mayor. Para levantar esta información, los investigadores entraron autorizados a todas las aulas donde se imparten las clases de Taller, por lo que, en ese sentido, el estudio es micro etnográfico. Asimismo, estas percepciones se interpretaron para posteriormente describirse en codificaciones abiertas, axiales y selectivas que, una vez analizadas, permitieron levantar una matriz final con la propuesta metodológica y sus correspondientes fundamentos.

Sujetos de estudio.

La conformación del grupo de estudiantes y profesores participantes se hizo a través de consulta directa, constituyéndose con los que demostraron más interés en participar en el estudio. Como consecuencia los sujetos de estudio son: 2 docentes (un profesor titular y un ayudante) y 5 estudiantes; hombres y mujeres, por cada uno de los 9 talleres, de primero a quinto año, totalizando 63 personas, de los cuales 45 son estudiantes y 18 son docentes.

Objeto de estudio.

- a) Metodologías empleadas para la enseñanza del Taller de arquitectura.
- b) Propuesta de una nueva metodología para las clases de Taller de arquitectura.

Instrumentos de recogida de información.

El instrumento que se empleó fue una entrevista semiestructurada de autoaplicación enviada a través de correo electrónico. Esta decisión responde a la poca disponibilidad de tiempo presencial que tenían los docentes y estudiantes participantes. Como instrumento se lo consideró adecuado, porque para conocer en profundidad las percepciones de los actores, se debió entrar en contacto con ellos sin alterar sus ritmos y tiempos. Así, en esta relación de cercanía y confianza asincrónica pudieron emitir sus percepciones más acabadamente. En cuanto a la ética, todo se



hizo en conformidad a los consentimientos informados que cada participante firmó antes y durante el proceso de contestación.

Análisis de la información.

La información se analizó con matrices de categorías y textualidades, que permitieron recoger información clave por cada pregunta. Se trabajó primero con una matriz de codificación abierta, luego la axial y finalmente la selectiva. Posteriormente se hizo la descripción y la generación de diversas aproximaciones conceptuales hasta lograr elaborar la propuesta metodológica.

Rigor científico.

Los instrumentos de recogida de información fueron validados por académicos con grado de doctor y expertos en el área de trabajo. Asimismo, la dependencia, la confirmabilidad, la credibilidad y la transferencia, fueron criterios clave a monitorear antes, durante y después de la investigación.

4. RESULTADOS

Principales elementos de la propuesta metodológica

La propuesta metodológica, nace del análisis de las percepciones de estudiantes y docentes de nueve niveles de Taller de Arquitectura de la Universidad Mayor, respecto de cómo se construye la enseñanza y las variables que inciden en ella. Es decir, junto con revelar el estado de las prácticas de enseñanza contadas por los docentes y estudiantes, se dejan ver las necesidades de modificación y/o actualización de estas, como un imperativo académico que sostenga y se correlate con el servicio educacional que los arquitectos en formación necesitan. Es posible que muchas de las ideas que han emergido en las percepciones de los participantes ya se hayan visto en otras metodologías, no obstante, hay elementos que la diferencian porque el énfasis de la Escuela de arquitectura está fuertemente enfocado en la atención de cada uno de sus estudiantes, diferenciándola así de otras metodologías que los profesores de Taller han venido ejercitando.

Realizados los análisis derivados de las textualidades extraídas de las respuestas dadas por los participantes desde codificaciones, abiertas, axiales y selectivas, fue



posible llegar a identificar los siguientes ejes con los que se logró estructurar la matriz que caracteriza la propuesta de la nueva metodología para el Taller de arquitectura de la Universidad Mayor.

El contexto intra-Taller

En la nueva metodología, el trabajo de Taller debe ser, fundamentalmente, un lugar y una actividad donde los estudiantes deben ser acompañados y corregidos in situ por sus docentes. Debe ser un espacio amable y asimétrico, favorecedor del diálogo, del desarrollo del pensamiento crítico y del respeto a la diversidad como capital cultural. Es un lugar para aprender haciendo, cuyo eje dominante debe ser el proceso, el refuerzo positivo ejemplificado y no exclusivamente el producto.

El contexto extra-Taller

En la nueva metodología, las actividades fuera del Taller (salidas a terreno, experiencias in situ) deben estar diseñadas, acompañadas y supervisadas para que puedan aportar una experiencia real y útil a la formación. No obstante, deben permitir el ejercicio conectivista e interrelacional necesario, que nutra estas acciones con múltiples variables y puntos de vista. Asimismo, constituyen una oportunidad única para aterrizar las teorías y conformar las comprensiones e interrelaciones implícitas en el aprendizaje. Es un contexto para aprender haciendo.

El equipamiento y el hardware

En la nueva metodología, el equipamiento con que cuentan los talleres y los espacios colaboradores es fundamental. Debe estar actualizado y ser suficientemente completo, no solo para las operaciones de creación, diseño y construcción, sino para el simulacro y la exhibición de los productos generados. Esto significa cambiar y cualificar la configuración de los sistemas de diseño, exhibición y circulación de los dispositivos de comunicación visual y conceptual de los proyectos, es decir, láminas y maquetas en sus versiones analógicas y digitales.



La colaboración y la cooperación

Se desprende de las percepciones analizadas que, entiende que, en esta nueva metodología, la colaboración y la cooperación son dos actitudes relevantes del individuo, ya que los procesos de aprendizaje no ocurren en soledad, sino socialmente, a través de demostraciones y actos interrelacionales y simbióticos de los otros y con los otros. A esto, en el contexto de la Escuela de arquitectura de la Universidad Mayor, suele llamársele metodología del cuerpo taller, ya que no hay demostraciones explícitas y planificadas de enseñanza aprendizaje, sino que todo lo que suceda con los actos, gestos, dichos, comentarios y observaciones que alguien vea o que se expresan respecto de otros, puede enseñar cosas que quizá no se pudieron aprender de forma regular.

El rol del docente

En la nueva metodología, el rol del docente debe posicionarse en la andragogía, ejerciendo constantemente la cercanía y el acompañamiento, manifestando permanentemente actitudes empáticas, además, debe transmitir valores, conocimientos actualizados provenientes de sus propias experiencias profesionales.

Asimismo, debe tener la capacidad para hacer comprensibles los conocimientos disciplinares y bajarlos a los estudiantes. El profesor debe comprender su contexto, y el del grupo, corrigiendo en un ambiente de confianza y con sentido de formación. Un buen docente debe fomentar una educación de calidad, tanto disciplinar, como con sentido. Asimismo, debe estimular constantemente y respetar las expresiones de pensamiento crítico, concomitantes con la práctica de habilidades blandas.

La calidad de la docencia

En la nueva metodología, la calidad de la docencia debe expresarse en la formación de estudiantes rigurosos, con capacidad para analizar la realidad y responder creativa y científicamente a los problemas que plantea. Además, debe incidir en aprendizajes integrales sobre como explorar la realidad desde los ejercicios asignados, permitiendo mejorar la visión crítica del trabajo, la lectura del contexto político-cultural y las repercusiones técnicas, sociales, estéticas y culturales que ello conlleva.



El rol del estudiante

En la nueva metodología, el estudiante debe ser siempre activo, tolerante, curioso, inclusivo y solidario, equilibrando constantemente el conocimiento teórico y la práctica. Debe participar con presentaciones fundamentadas, técnica y teóricamente, interviniendo constantemente ante las presentaciones de otros, valorando las ideas de los demás como posible capital cultural e intelectual, capaz de ayudar a una adecuada y autónoma gestión de su aprendizaje y a una relacionalidad profesional vasta y heterogénea.

La Inclusión y la diversidad

En esta nueva metodología, la diferencia debe ser entendida como un capital cultural y, en consecuencia, debe ser atendida en forma personalizada. El docente debe ser capaz de leer las diferencias de sus estudiantes como un aporte cultural que requiere metodologías diversas, en consonancia con la diversidad y la inclusión. Por su parte los estudiantes, deben entender y contar con que no hay un solo camino para aprender, sino diversos modos y oportunidades para hacerlo, comprendiendo en el proceso, que el éxito de la formación se fundamenta en una efectiva, particular y democrática práctica de estas ideas. Por otra parte, para el docente implica un gran desafío creativo y de innovación, ya que se ve obligado a desposicionarse de su zona de confort, asumiendo un rol mucho más activo, empático y de cambio para con su proceso y el de sus estudiantes. A fin de cuentas, educar es cambiar de lugar constantemente.

La función de la evaluación

En la nueva metodología, el estudiante y el docente deben conocer, e idealmente participar con total claridad de las estrategias, criterios y descripción técnica de los instrumentos de evaluación, favoreciendo no solo la heteroevaluación, sino la autoevaluación, la coevaluación y otras formas de medición intra y extrapares. Esta actividad debe permitirle identificar los errores desde el proyecto propio, como a través de la observación y evaluación de las creaciones de los demás. El contexto de la evaluación debe propender a la construcción de diálogos formativos, y al descubrimiento permanente de pares y docentes como sujetos - objetos de



aprendizaje, capaces de impulsar permanentemente el pensamiento crítico y la transformación cultural.

El posible impacto de la metodología

Por definición, la nueva metodología deber ser flexible, actualizada y diversa, generando las transformaciones epistémicas y ontológicas que sean necesarias para alcanzar para todos resultados de aprendizaje de manera novedosa y original. No es un conjunto de reglas de procedimiento, sino un conjunto de prácticas y cultura, capaces de impactar y responder eficientemente a las demandas de enseñanza de los distintos individuos en el cambiante, complejo y competitivo contexto de la formación en arquitectura.

La relación metodología - currículo

La nueva metodología, debe permitir alcanzar los resultado de aprendizaje (RDA) del curso de manera efectiva, a través de otros caminos, favoreciendo un sistema flexible que dé la oportunidad a todos los estudiantes (diversidad) de alcanzar sus aprendizajes y construir sus conocimientos en un contexto de acompañamiento, trabajo constante en el taller, desarrollo planificado de experiencias de campo, un constante dialogo horizontal que estimule la confianza y favorezca el pensamiento crítico.

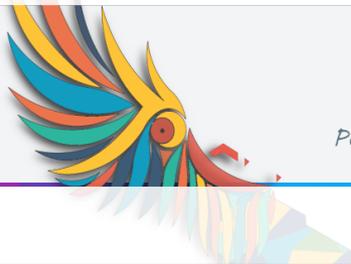
El tiempo

El tiempo se entiende al menos en tres dimensiones: el semestre académico con sus exigencias y dinámicas, la duración efectiva de las sesiones de Taller, donde los estudiantes deberían disponer de la totalidad del tiempo para corregir más de una vez, y la calidad / cantidad de tiempo dedicado a cada estudiante, lo que dependerá del número de individuos que compongan el nivel. Con independencia de ello, la calidad de la atención y el constante acompañamiento del proceso del estudiante por parte de los docentes es fundamental.



Matriz de propuesta metodológica para Taller de Arquitectura

Ejes	Definición cualitativa	Definición operacional
Contexto interno del Taller	El trabajo de Taller debe ser, fundamentalmente, una instancia de permanencia, donde los estudiantes puedan ser acompañados y su proceso corregido in situ oportunamente. En este espacio se debe favorecer el diálogo, el desarrollo del pensamiento crítico y el respeto a la diversidad como capital cultural. Es un lugar para aprender haciendo, cuyo eje dominante debe ser el proceso, no el producto.	En el taller se aprenderá haciendo en contacto con los demás y a través de las constantes correcciones que el profesor debe hacer a lo largo de toda la sesión.
Contexto externo del Taller	Las actividades que se dan fuera del Taller deben estar diseñadas y supervisadas para que puedan aportar una experiencia real y útil a la formación. Asimismo, deben constituir una oportunidad única para aterrizar las teorías a la realidad y construir las comprensiones e interrelaciones implícitas en el aprendizaje. Es un contexto para aprender haciendo.	Fuera del taller; en las salidas a terreno u otras experiencias, se aprenderá haciendo en contacto con la realidad.
Colaboración y Cooperación	Cooperar es obrar individualmente en una estructura conjunta para lograr un objetivo, mientras que colaborar es trabajar en equipo o en conjunto para lograr un objetivo. En este sentido, la colaboración y la cooperación son dos actitudes relevantes de los grupos y los individuos, ya que los procesos de aprendizaje no ocurren en soledad. Además, en contextos de colaboración y cooperación, las observaciones que los individuos hacen de los actos de los otros y viceversa, enseñan de otra manera. A esto se le llama <i>metodología del cuerpo-taller</i> .	Los individuos colaborarán, cooperarán, observarán y aprenderán en y desde las acciones de los demás.
Equipamiento	El equipamiento es fundamental, solvente y actualizado no solo para los trabajos de diseño, creación y producción, sino para las simulaciones y exhibiciones de los productos generados. Esto significa, cambiar o mejorar la configuración de los sistemas de proyección, mejorar las cubiertas de los mesones, hacer más eficiente la operación de la oficina de ploteo. Por otra parte, los encargos deberían sistemáticamente, incluir, sugerir el uso de todos los sistemas que el campus tiene en cuanto a cualificar y ampliar las actuales herramientas usadas para las maquetaciones y otros casos de representación.	La implementación del taller y de las dependencias que están fuera de él, permitirán aprendizajes significativos si funcionan adecuadamente y responden a las necesidades.
Rol del docente	El docente a cargo de un taller debe estar empoderado en la andragogía, ejerciendo constantemente la cercanía y el acompañamiento, manifestando permanentemente actitudes empáticas y de aceptación del otro. Debe transmitir valores, conocimientos actualizados, ojalá provenientes de sus propias experiencias de trabajo. Asimismo, debe tener la capacidad para hacer comprensibles los conocimientos disciplinares y bajándolos a los estudiantes. El profesor debe comprender su contexto, y grupo, corregir lo inadecuado en un ambiente de confianza. Un buen docente debe fomentar una educación de calidad, tanto disciplinar como la que se fundamenta en habilidades blandas. El docente debe demostrar y enseñar aquello que le encarga hacer a otro.	Docente deberá ser cercano, empático, aceptar la diversidad y respetarla. Enseñará desde su experiencia profesional bajando sus experticias a nivel de los estudiantes.
Rol del estudiante	El estudiante debe ser siempre un sujeto activo en lo físico e intelectual. Debe ser curioso, equilibrando constantemente el conocimiento teórico y la práctica. Debe ser capaz de desarrollar y presentar sus proyectos o encargos fundamentándolos técnica y teóricamente. Debe gestionar autónomamente su aprendizaje, construyendo información y haciéndose constantemente nuevas preguntas.	Gestionará su aprendizaje, será activo y con capacidad para fundamentar sus propuestas. Deberá estar siempre haciéndose preguntas.



Calidad de la docencia	La calidad de la docencia debe expresarse en la formación de estudiantes rigurosos, con capacidad para analizar la realidad y responder creativa y científicamente a los problemas que plantea. Además, debe demostrarse en aprendizajes integrales, acerca de cómo explorar la realidad desde los ejercicios asignados, permitiendo mejorar la visión crítica del trabajo y sus repercusiones técnicas, sociales, estéticas y culturales.	Deberá favorecer el desarrollo del pensamiento crítico, el rigor, la creatividad y la capacidad para que los estudiantes respondan acertadamente a los desafíos de la realidad desde los encargos.
Inclusión y diversidad	La diferencia debe ser entendida como un capital cultural, e incluida. Como tal, ha de ser atendida en forma personalizada. El docente y los estudiantes deben ser capaces de leer las diferencias de los demás buscando entenderlas como un aporte cultural que requiere metodologías diversas y activas, en consonancia con la diversidad. En este sentido, el profesor debe proveer diversos caminos metodológicos con tal de favorecer a la mayoría de los estudiantes. En definitiva, una metodología que atienda la inclusión y la diversidad en el aula universitaria es contraria al modelo conductista y no tiene que ver con la enseñanza de la arquitectura hoy.	El taller será un lugar donde todos tienen cabida, se los reconocerá en su dimensión humana y de sujeto en formación. Se los valorará y acompañará en la búsqueda de soluciones a los problemas encargados.
La evaluación	En la nueva metodología, el estudiante y el docente deben conocer, e idealmente participar con total claridad de las estrategias, criterios y descripción técnica de los instrumentos de evaluación, favoreciendo la heteroevaluación, la autoevaluación, la coevaluación y otras formas de medición intra y extrapares. Esta actividad debe permitirle identificar los errores desde el proyecto propio, como a través de la observación y evaluación de las creaciones de los demás.	El contexto de la evaluación debe propender a la construcción de diálogos formativos, y al descubrimiento del valor formativo que conllevan pares y docentes como sujetos - objetos de aprendizaje, capaces de impulsar permanentemente el pensamiento crítico, la transformación cultural, la construcción de saberes disciplinares y profesionales.
El tiempo	El tiempo se entiende al menos en tres dimensiones: el semestre académico con sus exigencias y dinámicas, la duración efectiva de las sesiones de taller, donde los estudiantes deberían disponer de la totalidad del tiempo para corregir más de una vez y la calidad y cantidad de tiempo dedicado a cada estudiante, lo que dependerá de la cantidad de individuos que compongan el nivel. Con independencia de ello, la calidad de la atención y el constante acompañamiento del proceso del estudiante es fundamental.	El tiempo definirá los modos, las concentraciones, las continuidades de lo colectivo y lo individual. No importará la cantidad de sujetos presentes en el Taller, pues todos merecerán una atención de calidad continuamente.

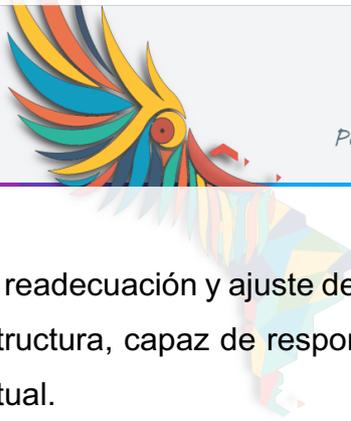
Matriz de metodología. Fuente propia

CONCLUSIONES, PREGUNTAS Y LIMITACIONES

Las categorías que componen la matriz de propuesta metodológica son una invitación a la reinención. A priori, podría parecer que son las habituales en todo marco metodológico de enseñanza, sin embargo, la distinción clave está en que interpelan para reinaugurar la forma, el fondo, los procedimientos, pero fundamentalmente la inclusión y la diversidad de los estudiantes como herramientas de acceso, oportunidad y de democracia educativa.



- La primera conclusión, es que los docentes que quieran o puedan aplicar esta propuesta de metodología, deberán como punto de partida, asumir que el carácter operativo y epistemológico de esta debe considerar todas las categorías que la estructuran, por cuanto dentro de este marcate, se espera que se exprese un alto nivel de creatividad y sinergia, capaz de subvertir los modos en que actualmente se desarrolla el currículo de arquitectura. Las didácticas de enseñanza emergerán como resultado natural, fluido, flexible y dinámico, en respuesta a la diversidad de los estudiantes. Esto, implica entenderlos como un conjunto de individuos que se presentan al proceso con conductas de entrada diferentes y, por consiguiente, con modos diversos de entender y responder a las tareas asignadas. En este escenario, la metodología debe responder favoreciendo una amplia gama de caminos para llegar a la solución de los problemas.
- La segunda conclusión, es que el trabajo en Taller debe estar asociado a un óptimo aprovechamiento del tiempo lectivo de la clase, para ejercer acompañamientos y correcciones permanentes a los estudiantes. Con esto, se favorece un contexto donde el aprendizaje no proviene solo de las tutorías docentes hechas a cada sujeto, sino también de lo que cada uno aprende observando lo que los demás hacen o como son corregidos en sus procesos.
- La tercera conclusión es que, las experiencias extraula; deben estar al servicio de aprendizajes significativos y permanentes por el contacto con la realidad. Es decir, las salidas a terreno, las vistas guiadas u otras acciones, no son un simulacro, por el contrario, son situaciones de aprendizaje que deben tejerse con la realidad. En este sentido, las vivencias fuera del taller no han de ser un hecho aislado, sino una constante de trabajo debidamente planificada y con un sentido epistémico profundo.
- La cuarta conclusión, se define como una resultante del contexto social durante el desarrollo del estudio, y tiene que ver con la limitación en la aplicación de este, puesto que la metodología fue pensada para condiciones de presencialidad, por cuanto se desconoce su efectividad al no haber sido probada. Sin embargo, esta limitación es también un desafío, toda vez que el ejercicio de la educación virtual interpela constantemente sobre cómo hacer un adecuado, novedoso y efectivo ejercicio de las herramientas de enseñanza. En tal sentido, aquí emerge la posibilidad



de readecuación y ajuste de algunos de los ejes, posibles de desarrollar en una nueva estructura, capaz de responder en alguna medida, a las exigencias de la educación virtual.

Limitaciones emergentes

Como se menciona en la cuarta conclusión, originalmente esta investigación se concibió para ser desarrollada en un contexto regular de clases presenciales, no obstante, la primera dificultad que emergió fue el estallido social del 2019 y el consiguiente paro de los estudiantes de la Escuela de arquitectura. Así, la información levantada, que a esas alturas ya se había procesado, dio origen a la propuesta metodológica que se aplicaría en octubre en los talleres de todos los niveles de arquitectura. En respuesta a ese contratiempo, el equipo investigador planificó la aplicación de la metodología al inicio del primer semestre 2020. Para ello se había rediseñado la muestra de los talleres en que se aplicaría y acordada la participación de los docentes responsables de estos. Sin embargo, la emergencia del Covid 19 produjo el cese de las actividades lectivas regulares, el confinamiento de los académicos en sus hogares y el inicio de la educación digital. Por lo tanto, definitivamente no había el quórum ni las condiciones de presencialidad para la aplicación del producto. Se habló latamente sobre la posibilidad de adaptar la metodología a la enseñanza virtual, pero el asunto no resistió análisis, considerando que el escenario desde el punto de vista epistemológico, ontológico y metodológico era muy diferente. En resumen, la investigación quedó inconclusa por las circunstancias ya descritas.

Sin embargo, los autores del estudio debieron vivenciar, adaptar y aplicar metodologías de enseñanza virtual durante el primer semestre del año 2020, producto de la contingencia sanitaria, lo que gatilla una reflexión final en el marco de preguntas emergentes que permiten visualizar vías de continuidad en el marco de la presente investigación.



Preguntas emergentes

¿Podría ser dinámica esta metodología?

A pesar de las limitaciones antes descritas, la emergencia de la enseñanza virtual y la adaptación de la metodología analógica se ha transformado en estos días en la interpelación más concreta en esta investigación. Las circunstancias de la educación universitaria, particularmente la controversial vuelta al escenario presencial de algunas universidades de Santiago deja en evidencia la dependencia de los modelos tradicionales de enseñanza y su probado poder para dar respuesta plena a los procesos de enseñanza del Taller de arquitectura. Por otra parte, si las actividades lectivas continúan dándose virtualmente, la metodología propuesta en esta investigación podría adaptarse en varios de sus ejes para responder a las demandas, versatilidad, diversidad e inclusión que el nuevo escenario demanda.

¿Qué ejes se podrían priorizar en una modalidad virtual?

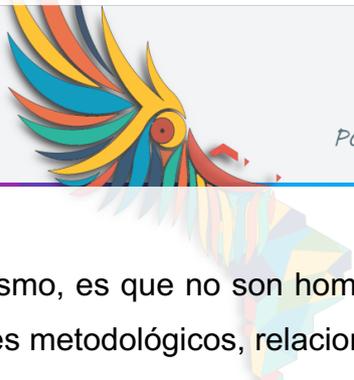
Contexto externo del Taller, el sentido del trabajo colaborativo, el rol del docente, rol del estudiante, la inclusión y la diversidad, la evaluación, la calidad del tiempo.

¿Cuál es el aporte de las herramientas virtuales de representación en la nueva metodología?

Se cree que el aporte de las herramientas virtuales a la representación del proyecto considera que enseñar y aprender es un proceso activo en el que las personas construyen su propia comprensión del mundo a través de la exploración, la experimentación, el debate y la reflexión. El uso combinado de dispositivos digitales y de redes permite concebir nuevas condiciones de aprendizaje y nuevos conocimientos por desarrollar. En este sentido la educación virtual tiene que estar centrada en los estudiantes, ayudándoles a contextualizar el escenario de aprendizaje, a través del diseño de experiencias formativas que ofrezcan posibilidades para la generación de respuestas de representación elaboradas colaborativamente.

¿Se puede impartir un Taller virtual que supla la dimensión analógica y presencial?

La dimensión virtual ofrece niveles de experiencias de relationalidad y representaciones radicalmente distintas a las presenciales, sin embargo, por eso



mismo, es que no son homologables con las analógicas. Es decir, la adaptación de ejes metodológicos, relacionados con el trabajo proyectual y sus representaciones, y que implica los estudiantes, los docentes, la comunidad colaborativa virtual, el tiempo y los sistemas de evaluación, solo aporta una dimensión diferente, acorde al soporte de enseñanza, pero no supe las experiencias analógicas. En si misma la representación con herramientas virtuales enriquece el poder expresivo y diferente que el nuevo paradigma conlleva.

REFERENCIAS

Alva, Ernesto. (1997). La enseñanza de la arquitectura. Recuperado de <http://bdzalba.fau.unlp.edu.ar/greenstone/collect/investig/index/assoc/AR56.dir/doc.pdf>

Alba, María Isabel. (2016). La enseñanza de la arquitectura. Iniciación al aprendizaje arquitectónico. Recuperado de https://revistadepedagogia.org/wpcontent/uploads/2016/12/ensenanza_arquitectura.pdf

Morales, Eric. (2017). Los estilos de aprendizaje desde el taller de arquitectura: evaluación y propuesta. Recuperado de <http://revistas.uach.cl/pdf/aus/n5/art03.pdf>

Guevara, Oscar. (2013). Análisis del proceso de enseñanza, aprendizaje de la disciplina. Proyecto arquitectónico, en la carrera de arquitectura en el contexto de aula. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/116191#page=4>

De Molina, Santiago. (2015). Prórroga al aprendizaje de la arquitectura. Recuperado de <https://www.santiagodemolina.com/2014/05/como-destruir-la-arquitectura.html>

De Solá-Morales, Pau. (2014). Taller de Diseño. Caso de estudio en docencia y en conocimiento práctico adquirido. Español, Joaquim. (2017). Didáctica de la Arquitectura.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/05f1/adee187323d66beab226058b23a7416c3517.pdf>