

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y PSICOPEDAGOGÍA

Título Del Trabajo: Articulación Entre La Educación Y Académica De Los Arquitectos Y Su Inserción Laboral

Forno, María Pía
2023

PROFESORADO UNIVERSITARIO PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

ÍNDICE

Resumen 1

1. Introducción 2

2. Palabras Claves 2

3. Problema 2

3.1. Hipótesis 2
3.2 Objetivos 3
3.3 Justificación 3

4. Marco Institucional 4

5. Marco Teórico 5

5.1. Inserción Laboral
5.1.1. Concepto 5
2.1.2. Problemas En La Inserción Laboral De Los Jóvenes 5
5.2. Arquitectura: Conceptos 8
5.2.1. La Arquitectura No Es Arte, Ni Ciencia, Ni Tecnología 8
5.2.2 Proceso Proyectual 11
5.3. Taller Proyectual 10
5.3.1. Las Disciplinas Proyectuales 13
5.3.2. La Problematización Histórica En El Proyecto 13
5.3.3. La Enseñanza Del Proyectar 14
5.3.4. Formas Pedagógicas 17
5.3.5. Dispositivo Didáctico 18
5.3.6. La Pedagogía De La Creatividad 19
5.3.7. Diálogo Pedagógico 21
5.3.8. Síntesis creativa 22

5.3.9. Evaluación continua 22
5.3.10. Los procesos de Corrección 23

6. Marco Metodológico 30

6.1 Metodología 30
6.3 Técnicas De Investigación Educativa 30
6.4 Resultados 30
6.5 Análisis De Resultados 31

7. Planificación De Intervención 33

7.1 Fundamentos 33
7.2 Objetivos 33
7.3 Propuesta 33
7.3.1 Claves Para La Observación 33
7.3.2 Procedimiento 36
7.4 Lugar 36
7.5 Temporalidad 37
7.6 Destinatarios 37
7.7 Factibilidad/Viabilidad 37
7.8 Impacto/Resultados Esperados 37
7.9 Evaluación De La Intervención 37

8. Conlusión 39

9. Bibliografía 40

Resumen

Este trabajo parte de la búsqueda de estrategias pedagógicas que contribuyan a brindar herramientas específicas para la práctica profesional arquitectónica desde el taller proyectual.

A lo largo del mismo, se identifican varios conceptos relevantes, para entender desde la problemática que se parte, como por ejemplo: inserción laboral, problemas en la inserción laboral de los jóvenes, proceso proyectual, taller proyectual, entre otros.

Para aportar a esta búsqueda, se llevan a cabo observaciones en la asignatura Introducción al Proyecto en una facultad privada de arquitectura de la ciudad de Rosario. Estas observaciones, devuelven resultados que son utilizados más adelante para una propuesta de intervención que propone salidas didácticas en obras de arquitectura para que el estudiante tenga contacto con actividades relacionadas con el campo laboral desde el primer momento de la carrera.

Palabras Claves

- Estrategias pedagógicas - Taller proyectual - Práctica profesional arquitectónica

Articulación entre la educación académica de los arquitectos y su inserción laboral

1. Introducción

La práctica profesional arquitectónica, quizás, es uno de los momentos más esperados por un estudiante de Arquitectura. Por lo general, esta suele aproximarse en el último año de la carrera o, incluso, una vez finalizada la misma donde uno se encuentra con más dudas que certezas.

Este trabajo, busca incorporar propuestas y estrategias que posibiliten la aplicación de las prácticas desde años tempranos para que el estudiante logre familiarizarse con conceptos y, por sobre todas las cosas, desarrolle el sentido común de la profesión.

3. Problema

¿Qué estrategias pedagógicas proporciona el taller proyectual para la futura práctica profesional arquitectónica?

3.1. Hipótesis

Aquellas estrategias pedagógicas que podría proporcionar el taller proyectual para contribuir al desarrollo del individuo como futuro profesional de la arquitectura, están relacionadas con actividades que, año a año, durante el cursado de la carrera, lo acerquen cada vez más al perfil profesional que deberán ejercer. Desde este punto, se debería pensar en ¿qué actividades puede desarrollar un arquitecto? Para partir de una base que responda a la problemática. El arquitecto tiene muchas facetas, entre ellas: proyectar, dibujar, dirigir obras, administrar proveedores, vender, calcular, diseñar, recrear. Partiendo de esta base, el estudiante de arquitectura debería estar sumergido en este mundo desde el momento cero de su ingreso a la carrera, adaptando las tareas a cada nivel, entendiendo que primero tiene que haber un acercamiento con la profesional y en cuánto más se vaya avanzando, incorporar otros conocimientos y prácticas más específicas.

Actividades:

- Realizar visitas a obras en construcción, en diferentes etapas
- Asociar contenidos teóricos a la práctica profesional

- Seminarios de integración

3.2 Objetivos

- Determinar los puntos más débiles de las estrategias pedagógicas
- Analizar los motivos de la lejanía de ciertos contenidos respecto a la práctica profesional
- Enumerar posibles soluciones a estas debilidades
- Comprender el perfil buscado para el futuro arquitecto

3.3 Justificación

Para los arquitectos Juniors, introducirse en el mercado laboral resulta muy difícil. En las búsquedas laborales piden de 5 a 10 años de experiencia en obra, es decir, dirigiendo la construcción de proyectos. Este es un punto falible en la educación del estudiante pensándolo como futuro profesional, ya que la facultad suele realizar ejercicios abstractos o poco acercados a la dinámica laboral. Es importante que los estudiantes sepan, desde un inicio, lo que van a desarrollar, incorporando contenidos de manera progresiva.

Por otro lado, en mi poca experiencia como docente de estudiantes de primer año en Introducción a la Arquitectura, observé que muchos de los docentes realizan ejercicios abstractos que tienen mucho potencial, pero que no llevan a relacionarlos con la práctica profesional. Esto desencadena que el estudiante esté desconectado de su principal objetivo y que no pueda visualizar la manera en la que deberá desenvolverse.

4. Marco Institucional

La problemática surge a partir de una observación realizada en una universidad de arquitectura privada de la ciudad de Rosario. En esta institución, se manifiesta la adhesión a un sistema pedagógico que propone una orientación filosófica, antropológica y pedagógica de la educación concebida como un proceso de transformación integral de la persona en interacción con el contexto sociocultural, evidenciado en la construcción y autogestión personal de un proyecto ético de vida.

Los aspectos distintivos del modelo educativo son: primero, el proceso formativo está centrado en el desarrollo de la persona, sus relaciones interpersonales y su relación con el medio. Se aspira a educar profesionales capacitados no sólo para ser laboralmente competentes sino, también, para su integración sociocultural y su autorrealización; segundo, los ambientes de aprendizaje y de trabajo son factores sustantivos del modelo educativo institucional, en tanto constituyen componentes del ecosistema que incidirán en la calidad de los resultados.

5. Marco Teórico

5.1. Inserción Laboral

5.1.1 Concepto

Se puede definir a la inserción laboral, como aquella donde una persona, como estudiantes o desempleados, consiguen un empleo acorde a sus conocimientos, intereses o habilidades. La inserción laboral suele ser un obstáculo a vencer en el comienzo de la vida profesional. Es un hecho conocido para todos (y sufrido por muchos) que el comienzo de la vida profesional y la inserción laboral puede ser un poco duro para los jóvenes que recién acaban de emigrar de la universidad.

5.1.2 Problemas En La Inserción Laboral De Los Jóvenes

Históricamente, la mejoría intergeneracional del nivel educativo y el surgimiento de empleos de mayor productividad han sido los canales complementarios más relevantes de movilidad social y aumento de bienestar en América Latina. Si bien muchos hogares, excluidos de los avances en estas áreas, sufrieron la transmisión intergeneracional de la pobreza, una proporción importante de la población sí pudo aprovechar estas oportunidades, tanto a nivel intra como intergeneracional, y se registró una importante expansión de las capas medias, hasta que la crisis de los años ochenta interrumpió este proceso. Detrás de estas mejoras de bienestar hubo entonces procesos tanto en el lado de la oferta como en el lado de la demanda, y es difícil establecer los factores determinantes. Por un lado, la mejoría del nivel educativo es un proceso, por lo menos a corto plazo, relativamente exógeno al mercado de trabajo, ya que se debe a decisiones de las políticas de educación de largo plazo, a las cuales influyen muchas consideraciones, tanto sociales, y culturales, como económicas.

Una mejoría del nivel educativo puede hacer rentable ciertas tecnologías y actividades económicas que anteriormente no lo eran y puede, por lo tanto, incentivar las nuevas inversiones correspondientes. En contraste, también se puede interpretar la evolución de la estructura económica y de la tecnología como fuerza motriz, a partir de la cual se desarrollaría una demanda por habilidades y calificaciones y, por lo tanto, por educación y capacitación. Sea la que sea la principal fuerza motriz entre la oferta y la demanda de habilidades y calificaciones, la concordancia entre ambas y su desarrollo

dinámico son importantes factores para un crecimiento dinámico de la productividad, la eficiencia de la inversión y una mejoría del bienestar de la población. Debido a la lentitud con que cambia el nivel educativo del conjunto de la fuerza laboral, son los nuevos entrantes al mercado de trabajo, sobre todo los jóvenes, y las características de su inserción laboral, las que reflejan el grado en que se logra un proceso en este sentido. Una característica de los mercados de trabajo latinoamericanos es la persistencia de graves problemas de inserción laboral de los jóvenes, sobre todo elevadas tasas de desempleo y la alta precariedad en el empleo juvenil. En vista de lo indicado anteriormente no sorprende que esta situación sea motivo de preocupación tanto para las autoridades públicas como para la sociedad en general, por razones económicas y sociales. Más específicamente, entre estas razones se puede mencionar:

- El mal uso del capital humano, generado con apoyo de la inversión social de los países, tiene un impacto negativo en el crecimiento económico.
- Una débil acumulación de experiencia laboral incidiría negativamente en los ingresos futuros de los jóvenes.
- Los problemas de inserción laboral generan dudas sobre la eficiencia de la inversión en educación y capacitación.
- Un desfase entre las características de la educación y de la demanda laboral tiende a cerrar el canal de la movilidad social, con lo que se agravan los problemas estructurales de la mala distribución del ingreso en la región.
- Si se abre la brecha salarial entre jóvenes y adultos, la desigualdad general de los ingresos tiende a profundizarse.
- La inserción laboral débil, temprana y/o tardía, relacionada frecuentemente con altos niveles de deserción escolar, afecta, sobre todo, a jóvenes procedentes de hogares pobres, con lo que hay una alta probabilidad de una transmisión intergeneracional de la pobreza.
- Una débil inserción laboral dificulta y posterga la formación de hogares propios de los jóvenes, prolongandose la dependencia de los padres y la carga financiera que esto implica.
- Un bajo aporte financiero de los jóvenes al hogar a que forman parte limita su aporte a la superación de la pobreza.
- Jóvenes con inserción laboral precaria son una parte importante de la población de riesgo con problemas de adaptación y marginación social.

Frente a estas preocupaciones, en períodos recientes, tanto tendencias de la oferta como de la demanda laboral crearon expectativas de una mejoría de la inserción laboral. Entre las primeras vale resaltar el cambio demográfico y la evolución de los sistemas educativos. Con el descenso de las tasas de crecimiento demográfico, las nuevas cohortes entrantes a los mercados de trabajo forman una proporción decreciente de la población en edad de trabajar. A la vez, la expansión de los sistemas educativos tiene un doble efecto respecto a la oferta laboral juvenil: Primero, un efecto cuantitativo, pues la mayor permanencia de los jóvenes en el sistema reduce la participación laboral, lo que limita la competencia intergeneracional y debería mejorar sus ingresos relativos; y segundo, un efecto cualitativo, ya que los jóvenes entran al mercado de trabajo con mejores niveles educativos. En consecuencia, del lado de la oferta, una menor presión de participación laboral juvenil y una mayor calidad de la mano de obra de las nuevas cohortes entrantes a los mercados de trabajo tenderían a favorecer la inserción laboral de los jóvenes.

Al mismo tiempo, en la discusión sobre cambios recientes en la demanda laboral, se ha hecho énfasis en que habría un sesgo a favor de la mano de obra más calificada, a causa del cambio tecnológico y la creciente competencia en los mercados, fomentada sobre todo por la apertura comercial. Un papel importante juegan en este contexto las tecnologías de información, a las cuales las nuevas generaciones tendrían una mayor adaptabilidad ya que están creciendo junto a ellas. Por otra parte la reestructuración sectorial por lo menos en parte tendería a favorecer el empleo juvenil, ya que en algunas de las actividades con mayor generación de empleo hay una elevada representación de jóvenes en el empleo. Al respecto destaca la rama de comercio, restaurantes y hoteles, donde el empleo creció fuertemente durante los años noventa y que contribuyó un elevado porcentaje de los nuevos empleos. Además, en esta rama se requiere principalmente mano de obra de nivel educativo intermedio, con lo que se compensaría parcialmente el sesgo de la demanda, mencionado previamente, y se generaría una demanda laboral para jóvenes de diferentes niveles educativos. Finalmente, tanto en las actividades que requieren altos niveles de calificación como en aquellas de calificación intermedia hay una elevada presencia de mujeres, lo que facilita una mayor inserción laboral de las mujeres, entre ellas de mujeres jóvenes.

De esta manera, se supondría que los cambios tecnológico y sectorial favorecerían a los jóvenes, mientras precisamente personal de mayor edad formaría la mayor parte de los "perdedores" de las reestructuraciones económicas y tecnológicas en curso, tanto por perder empleo en rubros en contracción y sufrir la depreciación de gran parte de su capital humano (experiencia laboral específica), como por dificultades de adaptación a las nuevas tecnologías. Sin embargo, los datos disponibles indican que la inserción laboral de los jóvenes no ha mejorado. En consecuencia, igual que a nivel global, a nivel regional hay una fuerte preocupación sobre las perspectivas de inserción laboral juvenil y las políticas aptas para mejorarlas.

5.2. Arquitectura: Conceptos

5.2.1 La Arquitectura No Es Arte, Ni Ciencia, Ni Tecnología

El campo disciplinar de la Arquitectura ha experimentado transformaciones en cuanto a sus límites. Su alcance trasciende las edificaciones y se extiende desde la ciudad y el territorio, hasta los objetos más inmediatos del entorno humano.

Una esfera de conocimiento con suficiente identidad, donde se desarrolla el ser humano, creando cultura, también se puede definir como campo. La arquitectura puede formar parte de un conjunto mayor, un campo que tiene identidad propia y en el que se encuentra mejor definida.

Un campo de conocimiento multidisciplinario, que implica su aplicación en distintas profesiones, que puede ser estudiado, aprendido y, en consecuencia, enseñado. Es una actividad esencialmente proyectual destinada a crear una realidad material para satisfacer un abanico muy amplio de necesidades de los seres humanos. Resaltando su carácter proyectual. Entender que es diseño es comprender cómo podemos realizar construcciones materiales de diferentes especies a partir de representaciones inmateriales y generales. Se aprecia que es inherente a la definición, transitar desde la concepción mental del objeto hasta su realización material. Estamos tratando de su esencia, de la condición proyectual.

Las disciplinas proyectuales son las que conforman el campo del diseño, por ello se considera que la arquitectura pertenece a dicho campo. Define su modo de pensar y de actuar, su manera de apropiarse de la realidad y el tipo de instrumentos que utiliza para ejercer la profesión. La lógica del espacio se verá transformada en el proceso proyectual en la configuración del propio espacio arquitectónico. Después de haber apreciado de manera positiva las potencialidades del sitio para la construcción, de recolectar los datos necesarios durante la etapa inicial, el arquitecto desarrolla las posibilidades de solución del encargo.

A su vez, la lógica de la función se transforma en la funcionalidad. A partir de entender el cúmulo de necesidades del cliente y la importancia de compaginarla con sus deseos, el arquitecto comprende y decodifica reglamentos, normativas, códigos y adapta estas condicionantes a la funcionalidad derivada del uso del edificio.

Y la lógica de la producción que se transformará en lo técnico-constructivo. Gradualmente, el arquitecto va solucionando técnicamente cada aspecto de la obra que se proyecta, reflexiona sobre los materiales adecuados, las uniones entre ellos, el sistema estructural y adjunta los documentos de proyecto, los resultados de los estudios llevados a cabo por otros especialistas (estabilidad, instalaciones, impacto ambiental, factibilidad constructiva) de manera que la obra pueda llevarse a término, integrando a su reflexión la variable financiera.

El proyectista convierte toda esta información en un conjunto coherente de formas y espacios capaz de contener las actividades solicitadas. El campo del diseño significa el campo de lo proyectual, acotando la actividad proyectual en el marco de la producción de los objetos materiales, de naturaleza visual. Esta propiedad de lo visual, el manejo de elementos formales y las connotaciones de los resultados formales, así como la valoración estética de este resultado, hace que sea fácil emparentar el diseño y la arquitectura con el arte.

Cada vez se hace más palpable que el arquitecto no puede pretender dominar toda la realidad material, técnica, tecnológica, financiera y constructiva que le rodea. Su saber constructivo es más una lógica que le permite entender, detectar y guiar el problema

técnico, que generar la solución final. Muchos de los detalles constructivos en los planos de un edificio, contienen un propósito genérico e indicativo, pues serán modificados finalmente por los especialistas en la obra.

La necesidad de construir lo proyectado conduce el análisis hacia el conocimiento de procesos técnicos, tecnológicos, el trabajo con materiales y los procesos de fabricación. Pero el imperativo de realización material de lo proyectado y el fuerte lazo que esto representa con el mundo constructivo, no implica que el diseño y, por ende la arquitectura, pertenezcan al campo de la técnica, si bien tienen un componente técnico muy importante.

Si se argumenta que la arquitectura no pertenece esencialmente al campo del arte o de la técnica, deben exponerse las razones disciplinares que conducen a apuntar que ella tampoco se acerca epistemológicamente al mundo de la ciencia.

La Arquitectura tiene un componente social esencial, en cuanto que es un satisfactor de necesidades: esa es su verdad. La manifestación de toda la ideación proyectual es formal, inexorablemente la Arquitectura existe visual y materialmente en el mundo a través de las formas, para facilitar el habitar. En esta realidad visual a todo elemento le corresponde unas relaciones de espacios, texturas, colores, proporciones, sombras, posiciones y significados.

Se trabaja en la construcción de volúmenes, espacios y superficies, mediante la percepción y organización de elementos formales; incluso se trabaja en la posibilidad de transmitir ideas y emociones por vía de las formas. Ese componente visual es esencial, pero también dentro del aspecto externo existe un conjunto de intereses que mueven las formas. El contenido que subyace a ese despliegue visual, también ayuda a colocar la Arquitectura en un campo dedicado a construir lo útil, a crear la realidad artificial donde se desempeña el ser humano.

Por consiguiente, si la Arquitectura no es solamente arte, ciencia y tecnología; entonces dónde se clasifica. La actividad profesional es la que condiciona el componente que permite ubicar a la Arquitectura en el campo de lo proyectual. El

Diseño elevado al rango de disciplina se ha convertido en una nueva esfera de actuación del ser humano, donde podemos colocar la Arquitectura.

5.2.2 Proceso Proyectual

La realidad que ofrece la Arquitectura es resultado del desempeño de un conjunto de actividades a través de las cuales se consigue modelar el objeto con el que se propone satisfacer una necesidad. Esto se convierte en el modo de actuación por excelencia del arquitecto, algo que caracteriza por encima de otras capacidades y realizaciones la manera de actuar del profesional. El proceso proyectual es un comportamiento profesional constituido a su vez por dos componentes: proceso y proyecto. Se analizarán primero cada uno por separado, para luego estudiar el fenómeno en su conjunto, en un par indivisible, como opera en la realidad.

El proyecto es ante todo, una idea, una irrealidad. Tropezamos así con una característica paradójica de la inteligencia humana: manejamos la realidad mediante irrealidades. El proyecto es un pensamiento orientado a satisfacer una necesidad mediante la ejecución material de una realidad futura, lleva implícito la actividad como recurso indispensable de su naturaleza. El proyecto vive, mientras va siendo y deja de existir cuando se cristaliza en un objeto.

El concepto de proyecto se asocia comúnmente más con el producto final e incluso con el objeto que está siendo proyectado, que con el proceso para crearlo. Son menos frecuentes las asociaciones del término relativas al proceso de creación. En consecuencia generalmente cuando los estudiantes piden que se les revise su proyecto, no se refieren al trabajo proyectual, lo que les preocupa es el edificio que están realizando. Si bien encontramos en la literatura consultada para diseño y proyecto un uso indistinto, como si de sinónimos se tratara, este tratamiento puede prestarse a confusión e incluso al vacío tautológico al tratar de explicar un término con el otro.

Por otro lado, se encuentra el proceso. Según el diccionario, las dos acepciones son las siguientes: Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial o Transcurso del tiempo. En la disección del concepto lo primero que notamos es lo referente al conjunto de acontecimientos, actividades o eventos; lo

segundo es que estos se suceden, que existe un decursar, un paso del tiempo sobre estas actividades; y lo tercero es que en dependencia al tipo de organización con el que manifiestan estas actividades en su transcurrir: secuencial, coordinada, alterna, simultánea, es que se espera una evolución.

El Proceso se puede analizar como una secuencia de acontecimientos, es cronológico y lineal. Un avance temporal apreciable a través de la concatenación de actividades. El proceso tiene cambios, y fases que están dadas por la configuración de las actividades que lo componen. Tanto la actividad del inicio, como la del final, no son atribuibles al proceso, pertenecen al fenómeno en sí, así como los objetivos que se persiguen pertenecen a la naturaleza del fenómeno. El proceso es, en sentido de marcha temporal: curso, pero el hacerse lento, detenerse o retroceder, vuelven a ser condiciones que impone el fenómeno.

El proceso no implica desarrollo o evolución, el transcurrir no tiene intencionalidad, la evolución depende del fenómeno que se esté analizando, de la valoración entre el estado inicial y un nuevo estado al que se considere más avanzado. Lo que acontece pertenece al fenómeno, las actividades, las fases, los ritmos dependen del fenómeno, no del proceso. Ni siquiera la transformación y el cambio son atributos del proceso, porque siendo cualidades inherentes al paso del tiempo, se aprecia el envejecimiento porque se evalúan las modificaciones sobre un fenómeno en concreto, o sea el cambio se percibe en el fenómeno.

Cuando pretendemos analizar el carácter del cambio, trasladamos el análisis de nuevo, al fenómeno en cuestión. Proceso es básicamente acaecer, por ello para percibir el paso del tiempo, tiene que existir una materia donde esa huella quede impresa: la vela que se derrite. Esta disección necesaria propicia conocer las propiedades esenciales que constituyen el par de componentes del proceso proyectual y ha demostrado que al realizar una separación artificial, entre proceso y proyecto, tenemos por un lado, un pensamiento orientado a satisfacer una necesidad mediante la ejecución material de una realidad futura y por el otro, el paso del tiempo. Lo que se obtiene, después de este análisis deconstructivo es: separar el nexo que aporta el carácter dinámico entre: proceso y proyectual, la secuencia operativa de los acontecimientos, la posibilidad de

evaluar el avance de la propuesta en el tiempo. Sin embargo, si se restaura este desglose conceptual se procede a restituir la estructura del fenómeno, integrando nombre y apellido: proceso + proyectual, ambos componentes forman una entidad que es mucho más que la suma de las partes, que es cualitativamente diferente a sus componentes por separado.

Utilizando un elemento material para ilustrar la situación conceptual, podemos mencionar la pintura. Se trata de una sustancia que consta de dos componentes básicos: el pigmento y el vehículo. El pigmento es sólido en polvo, es lo que aporta color, gracias a él se percibe y se identifica la pintura; el vehículo es líquido, es el que cohesiona las partículas de pigmento, las hace aplicables a una superficie y consigue que se fijen a ella permanentemente, pero ninguno de los dos por separado puede funcionar alterando el color de una superficie; sin embargo, juntos, constituyen la pintura.

5.3. Taller Proyectual

5.3.1. Las Disciplinas Proyectuales

En materia de disciplinas, las proyectuales son aquellas que proponen por objetivo el dar respuesta de alguna forma a necesidades humanas, desde lo que es y en proyección a lo que debería, podría o es deseable que sea. Por lo tanto, resultan prácticas sociales que operan con su saber y su hacer en la modificación de las condiciones del habitar. En palabras de Cecilia Mazzeo (2020, p. 3), son aquellas que, con su hacer, aportan a la configuración de los espacios que habitamos, las comunicaciones que necesitamos para interactuar, los objetos que nos rodean y que utilizamos cotidianamente. Por su desarrollo histórico-social-cultural, este campo ha comenzado a adquirir características específicas tanto en su práctica como en el conocimiento construido a través de ella.

De esta forma, el propio proceso proyectual adquiere entidad como práctica y a partir de ella, como construcción teórica; y se ejecuta a partir de un posicionamiento del proyectista en relación con sus actitudes y valores disciplinares y humanos. Es decir, que su estudio y proposición metodológica puede constituirse como campo de conocimiento.

Entonces, el proceso proyectual, como toda iniciativa orientada a la resolución de problemas, se manifiesta en la articulación del planteo de fines determinados (según decisiones sustentadas en necesidades y valores concretos), operaciones propositivas (metodológicas e intuitivas) y la revisión de las soluciones tentativas (presentadas en aproximaciones en la redefinición de las propuestas para la satisfacción de las necesidades inicialmente formuladas). Esto a su vez, significa un planteo en lógica recursiva: construcción, propuesta y evaluación, que eventualmente adopta la forma –no lineal pero concatenada– de programa, anteproyecto y proyecto.

5.3.2. La Problematización Histórica En El Proyecto

En estos términos, el análisis de la Historia de la Arquitectura permite comprender a los proyectos como respuestas materiales (arquitectónicas, urbanas, territoriales) a problemáticas de contextos particulares y capitalizar estos conocimientos como recursos para las prácticas proyectuales.

En tal sentido, el proceso proyectual se nutre de la reflexión sobre la propia práctica y las prácticas ajenas. Por lo que adopta valor significativo tanto el análisis de nuestras producciones –como revisión de acciones implícitas, naturalizadas, devenidas de una cultura particular– y el análisis de los diversos hechos arquitectónicos y urbanos. En definitiva, deconstruir el recorrido desde la recuperación del contexto (tiempo, espacio, sujetos. Capacidad de producción, tecnología material, formación sociocultural) y la reconstrucción del "programa" (necesidades, usos, costumbres. Sistemas constructivos, tectónica. Improntas formales, expresiones visuales); trabajando desde la problematización en perspectiva histórica, organizando el problema en construcciones lineales y miradas complejas, desde revisiones sincrónicas y diacrónicas; deduciendo los interrogantes que se pudieron haber realizado los autores y construyendo nuevas preguntas que alimenten nuestras actuales problemáticas proyectuales.

5.3.3. La Enseñanza Del Proyectar

En los talleres de arquitectura, se aprende a hacer proyectos proyectando. Esto ha supuesto para muchos autores, incluyendo a Donald Schön (1998), que se puede aprender a diseñar pero no es posible enseñar a hacerlo, dado que proyectar sería una actividad práctica que no se puede transmitir teóricamente. Esta aseveración representa

una sobresimplificación que es necesario desmontar, ya que estima a las herramientas pedagógicas del conocimiento conceptual o proposicional como las únicas herramientas didácticas posibles y, fundamentalmente, descalifica el aspecto teórico del proyecto, ignorando la posibilidad de construir conocimiento en y con el proyecto (Frayling, 1993). Es conveniente recordar entonces que Contreras Domingo, sostiene con aparente obviedad que "La Didáctica se ocupa de la enseñanza, o más precisamente, de los procesos de enseñanza aprendizaje" (p. 14), pero avanza con mayores precisiones cuando afirma que la enseñanza "es una práctica humana que compromete moralmente a quien la realiza" y que a un mismo tiempo es también una actividad social porque sus funciones "están más allá de las intenciones y previsiones individuales de los actores directos en la misma, necesitando atender a las estructuras sociales (...) para comprender su sentido social" (p. 14). Esta caracterización doble: individual y social es entonces una cualidad esencial de la enseñanza. No se puede entender una sin la otra, puesto que, si bien el aprendizaje se da en el interior de cada sujeto, la enseñanza es un fenómeno social: sus prácticas se constituyen dentro de un sistema de reglas, a la manera de Peter Winch (1971), y de acuerdos que, periódicamente, son y, deben ser, redefinidos. Es por ello que la mayoría de los textos sobre Didáctica comienzan con algunas preguntas iniciales que necesitan ser respondidas: "¿Cómo se enseña? ¿Cómo se aprende? ¿Qué se aprende? ¿Qué se enseña?"

Hace ya unos años Donald Schön (1998, p. 29) concluyó un análisis sobre la formación de profesionales afirmando taxativamente que el Diseño es una competencia que no se enseña sino que se aprende mediante el auxilio de un tutor guía. El propio Schön (1998, p. 41) sostiene que "Una práctica profesional es la competencia de una comunidad de prácticos que comparten, en palabras de John Dewey, las tradiciones de una profesión. Comparten convenciones de acción que incluyen medios, lenguajes e instrumentos distintivos". Se destaca, por otra parte, que la Sociología de la Ciencia, se interesa por los aspectos sociales de la actividad científica y aborda, entre otras cuestiones, la manera en que se organiza socialmente una comunidad disciplinar tanto en la producción y difusión del conocimiento como en la selección y entrenamiento de sus miembros.

La propia noción de experimentación implica diferentes cuestiones. Por un lado, la exploración entendida como indagación y como búsqueda de respuestas en un contexto de incertidumbre; por otro, el rechazo de dogmas y soluciones preestablecidas; y por último, la idea de experiencia comunicable. Asimismo, un experimento es definido desde la epistemología como una experiencia controlada (Nagel, 2006, p. 585-586), que utiliza un método riguroso y que permite contrastar diversos supuestos. El fracaso y el error pueden aparecer y no deben ser desestimados. Experimentar no equivale, en modo alguno, a tantear a ciegas. Paul Thagard (2005) decía que "Aunque la teoría sin experimentos es vacía, el experimento sin teoría es ciego".

Por otra parte, generalmente, se asocia al experimento con la creatividad y con la innovación. Es por ello que no pueden darse estas últimas sin aquel. De modo que, analizando estas definiciones, todo acto proyectual, todo acto de invención, podría transformarse en "un experimento del pensamiento", como afirma Roberto Fernandez (2013, p. 167).

Volviendo a la enseñanza, enseñar a proyectar debería significar enseñar a experimentar, pero, si bien es posible explorar de manera autónoma y acrítica, para poder realmente aprender a experimentar debería estar presente un tutor guía, una metodología y una base conceptual que oriente dicha experiencia.

Aceptar con Schön que el Diseño es "una forma de conocimiento en acción", "una habilidad integral" y una "actividad creadora", no implica en modo alguno que no pueda enseñarse. La singularidad del Proyecto y su enorme complejidad puede dar lugar a simplificaciones inútiles. Es del todo cierto que el docente de las asignaturas proyectuales no utiliza con frecuencia la clase magistral y, a veces, no recurre a material bibliográfico de apoyo, sin embargo, esto no significa que la disciplina "Proyecto" no tenga un marco teórico, un vocabulario específico y unas precisas herramientas metodológicas que necesariamente deben ser enseñadas. De otro modo, la experiencia sería intransferible y el conocimiento moriría en cada sujeto.

El "saber por experiencia", único e intransferible, no verbalizable, pero efectivo, a través de la práctica y la empiria, se va transformando en un "saber hacer", lo cual

permite establecer algún tipo de regularidad, secuenciación o instrucción, no fundamentada todavía y aparentemente irreflexiva, pero producto de la práctica. Cabe acotar que también se debe tener presente lo que decía en 1968 Christopher Jones (1977, p. 4) sobre el acto de imaginación:

La imagen creativa del Diseño, la del diseñador como un mago, es una imagen poética de lo que hay tras cada acción de un ser, humano o animal, provisto de sistema nervioso. Es pues, racional creer que las acciones aprendidas estén controladas inconscientemente, e irracional pretender que el Diseño sea susceptible de explicación racional.

Es por ello, que el proyecto no puede ser explicado ni comprendido en términos meramente lógicos y racionales, (lo que Schön llama "modelo de racionalidad técnica") y esto ocurre no sólo en el camino del aprendizaje sino también en la propia práctica profesional, práctica que tampoco puede reducirse a la mera intuición artística o la sublime inspiración creadora. En este sentido también es interesante recuperar el concepto de "racionalidad limitada" que propone Herbert Simon (1996) considerando que las elecciones de las personas están determinadas no sólo por objetivos lógicos y conscientes, sino también por el conocimiento que los responsables de tomar decisiones tienen a los efectos de preveer las consecuencias de sus actos y plantear posibles escenarios o cursos de acción para hacer frente a la incertidumbre, por el contexto emocional en el que suceden estas decisiones por lo complejo e incierto de la situación. No obstante, es destacable que el empleo de un marco teórico le otorga al proceso proyectual una cierta racionalidad, aunque, acotada.

5.3.4. Formas Pedagógicas

Edith Litwin (1997, p. 97-98) caracteriza a las configuraciones didácticas como las maneras particulares que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento. Esto significa que existe una construcción elaborada en la que se pueden reconocer los modos como el docente aborda múltiples temas de su campo disciplinario y que se expresa en el tratamiento de los contenidos, su particular recorte, los supuestos que maneja respecto del aprendizaje, la utilización de prácticas metacognitivas, los vínculos que establece en la clase con las prácticas profesionales

involucradas en el campo de la disciplina de que se trata, el estilo de negociación de significados que genera, las relaciones entre la práctica y la teoría que incluyen lo metódico y la particular relación entre el saber y el ignorar.

Esto pone en evidencia que existe por parte del docente una clara intención de enseñar, de favorecer la comprensión de los estudiantes y de generar procesos de construcción de conocimiento, con lo cual se distinguen claramente de aquellas configuraciones no didácticas, que implican sólo la presentación de información o la exposición de ideas o temas, sin tomar en cuenta los procesos del aprendizaje del alumno.

5.3.5. Dispositivo Didáctico

Se entiende al mismo desde la perspectiva de Foucault: una red que vincula un conjunto de elementos heterogéneos en un juego de relaciones de poder y de saber con un carácter estratégico. Ese carácter estratégico es sobre el que tenemos que trabajar como equipo docente en la planificación; en la definición de objetivos y pautas de observación desde la que conformaremos o no la experiencia significativa. Marta Souto plantea que la intencionalidad de los dispositivos pedagógicos pasa por provocar cambios en los sujetos en el sentido de aprendizajes que permitan a niños y jóvenes incorporarse activamente a la cultura y a la sociedad, y ser partícipes de ella. Los dispositivos de enseñanza estarían atravesados por una intencionalidad centrada en la función de saber, en su transmisión. Para lograr un efecto buscado debemos promover un aprendizaje significativo complementario a los desarrollados en las aulas. Para esto debemos reconocer si en estas salidas promovemos la reflexión, el desarrollo de conciencia crítica y el aprendizaje disciplinar. Es fundamental diferenciarlas de una visita turística. El alumno no es público sino un sujeto del proceso de enseñanza –aprendizaje activo y participativo, que interactúa con el espacio visitado. A partir de su marco referencial (cúmulo de experiencias vividas), su marco conceptual (conocimientos previos, conceptos de la disciplina), usando sus habilidades cognitivas (estrategias de abordaje) y su impacto emocional, se apropia de un pensamiento espacial. El docente tampoco es un guía de turismo sino que debe desarrollar una estrategia didáctica que permita problematizar el objeto de conocimiento para promover su apropiación genuina.

Estamos hablando del encuentro entre el docente que presta formas de mirar expertas: relaciona conceptos con lo vivenciado, reconoce signos y significantes, interroga a lo observado, cuestiona formas de mirar, señala puntos de partida falsos, problematiza la situación experimentada, señala la complejidad de la situación observada, promueve la capacidad de asombro, etc. Todo esto en un dispositivo grupal que permite descentrarse, cuestionar las propias certezas, confrontar modelos de apropiación del espacio, incluir la pluralidad y complementariedad de miradas que permiten una mayor objetividad, las múltiples fuentes de información que se ponen en juego.etc.

5.3.6. La Pedagogía De La Creatividad

El Taller como experiencia didáctica tiene sus orígenes en la Teoría del Aprendizaje por Descubrimientos de Jerome Bruner, la cual expone que el alumno no es un receptor pasivo de la enseñanza, sino que debe redescubrir lo que la ciencia ya descubrió para internalizar el conocimiento y hacerlo propio.

Este proceso siempre comienza con la intuición (percepción sincrética), sigue con el análisis (contenidos específicos) y termina en una síntesis (cierre con un resultado esperado), todo esto con relación a un problema que desestructure al estudiante para captar su atención. En nuestra disciplina, la enseñanza se propone mediante la construcción de proyectos académicos que se llevan a cabo conjuntamente entre los actores del proceso educativo. Este ejercicio proyectual no es el fin en sí mismo, sino que es el camino para descubrir de forma progresiva los contenidos, el desencadenante de un proceso de reflexión que comienza durante la formación universitaria pero que seguirá actuando en la mente de los estudiantes durante mucho tiempo más.

En este “aprender haciendo” se vincula el proyecto, entendido como la resolución de un objeto por parte del alumno siguiendo una serie de pasos definidos por el profesor, junto con el proceso, que es la construcción personal del pensamiento del estudiante. Este último, requiere de una habilidad especial por parte los docentes ya que “el aprendizaje del proceso de diseño está íntimamente relacionado con la creatividad y ella con la resolución eficaz de los problemas. Lograr este nivel de competencia requiere de

los docentes el desarrollo de un pensamiento estratégico e inteligente, para que a su vez logre igual comportamiento en los alumnos" (Lilians Fandiño, 2005) .

La transferencia del conocimiento dentro del Taller, se produce gracias a la triple función que cumple y que Ander-Egg denominó como docencia, investigación y práctica. En primer lugar, la función de docencia implica una reflexión sobre la acción realizada y a realizar. Cuanto más se provoque intelectualmente a los alumnos con situaciones-problemas de la realidad, tanto mayor será la incitación y la motivación para profundizar progresivamente. Si bien se aprende experimentando por uno mismo, es un error creer que la práctica por sí sola es fuente de teoría. Ésta tiene la vital importancia de iluminar la práctica para interpretar los problemas específicos a enfrentar o para orientar las acciones que se llevarán a cabo en diferentes situaciones.

En segundo lugar, la función de investigación implica que los talleristas deben desarrollar las capacidades de observación, experimentación y contacto con la realidad no para descubrir algo nuevo, sino para conocer cómo actuar. Es una exigencia previa a la acción. Finalmente, la función de práctica es un llamado a la acción, a brindar un servicio en el terreno para adquirir habilidades y destrezas profesionales.

El taller proyectual puede desarrollarse plenamente y cumplir sus funciones siempre y cuando exista un diálogo pedagógico entre docentes y alumnos. No es una mera conversación superficial de amigos en un bar, sino que cumple un rol didáctico, exploratorio, interrogativo, intencionalmente planificado y con objetivos claros. Si bien en este diálogo existen roles definidos que cada partícipe debe respetar, conlleva una visión no autoritaria. Todos los talleristas pueden expresarse y deben mantener una actitud de escucha activa, creando un medio en el que cada uno pueda crecer asumiendo las críticas como constructivas y no como personales.

Lev Vygotsky relaciona el diálogo pedagógico con dos conceptos muy interesantes. El primero de ellos es el andamiaje, con el cual el docente brinda un modelo plausible de ser aplicado eficazmente y que puede ser retirado paulatinamente conforme el alumno asimila contenidos y se afianza en el proceso proyectual. El segundo es la zona de desarrollo próximo, entendida como la distancia que existe entre el desarrollo

psíquico actual de un sujeto y su desarrollo potencial. Ambos conceptos deben ser tenidos en cuenta al momento de planificar los proyectos académicos, buscando que lo planteado no resulte tan lejano que el alumno se sienta frustrado por no poder alcanzarlo ni que termine siendo algo tan básico que no signifique un reto intelectual.

El aprender haciendo, las funciones básicas del Taller y el diálogo pedagógico se presentan como cualidades rupturistas frente a la educación tradicional del docente como centro absoluto del proceso de enseñanza/aprendizaje. Por eso, sus modalidades de evaluación también deberían ser innovadoras. el proyecto no es el fin en sí mismo del proceso de aprendizaje en arquitectura y por eso no puede ser considerado como un resultado inalterable, sino que debería entenderse como una instancia de aprendizaje y autoevaluación, como un "momento de recuperar los saberes y otorgarle poder al estudiante en un acto que recupera el lugar de la justicia al reconocer que quien mejor sabe cuánto sabe es el mismo que aprendió" (Litwin, Edith 1997).

Es necesario observar también que el Taller es un espacio de contención que debe acompañar al alumno en el difícil camino de desarrollar su personalidad creadora y reflexiva. Donald Schön al describir el aprendizaje del diseño como una paradoja dice "al principio, el estudiante no sabe ni puede saber lo que significa diseñar. Se da cuenta de que el arte de pensar como un arquitecto es algo difícil de conseguir, oscuro, ajeno, misterioso. (…) Sólo puede aprenderlo formándose a sí mismo, y sólo puede formarse a sí mismo comenzando por hacer lo que aún no comprende".

5.3.7. Diálogo Pedagógico

En la práctica del Taller es importante trabajar de forma intencionada en la creación de un escenario en el cual cada miembro del grupo pueda expresarse sabiendo que su opinión será considerada y apreciada, ya que el diálogo es necesario para llevar adelante el trabajo grupal. Este diálogo tiene una función didáctica, exploratoria, interrogativa, intencionalmente planificada y con objetivos claros. Si todo esto se lleva a cabo correctamente, constituye una herramienta óptima para capitalizar el esfuerzo individual y ponerlo a disposición del grupo, al mismo tiempo que permite incorporar los aportes del grupo como contribución al trabajo individual. Llevarlo a cabo requiere de los miembros del equipo participación, compromiso y reciprocidad tanto en la relación

docente/alumnos, mediada por el proyecto, como en la relación grupal de intercambio, mediada por referentes o proyectos seleccionados. De esta manera el objeto proyectado involucra al docente y a los alumnos en un mismo objetivo, otorgándole al primero la posibilidad de encontrar en los trabajos el detonante genuino para transmitir sus conocimientos dialécticamente y produciendo en los segundos el sentimiento de valorización de sus afirmaciones y la seguridad para seguir expresándose libremente.

5.3.8. Síntesis Creativa

La creatividad no puede ser entendida como pura inspiración, resulta necesario asociarla con la habilidad de encontrar nuevas conexiones entre ideas, adaptando los pensamientos del ser creativo con un contexto socio – cultural determinado. Una producción puede ser considerada creativa en tanto se exprese en los códigos y respete las reglas que caracterizan al campo de conocimiento en cuestión: más que en personas creativas debemos pensar en acciones creativas. El momento de síntesis en el que la creatividad alcanza su máximo esplendor, es una instancia en la que todo proyectista se encuentra a solas, consigo mismo, en lo más profundo de su intimidad y se enfrenta a las decisiones que dependen exclusivamente de él. Es un momento decisivo que determina el rumbo a seguir y el carácter que adquirirá el proyecto.

5.3.9. Evaluación Continua

Según Mazzeo y Romano implica operar sobre el diseño en su proceso y en su resultado, haciendo un seguimiento del proceso que el alumno está llevando a cabo más que una comprobación de lo aprendido. Es una etapa más del aprendizaje que permite ampliar las fronteras de la comprensión por lo que debe ser incorporada en la planificación considerando los tiempos dentro del cronograma académico. Esta práctica es una instancia de apertura hacia nuevos conocimientos a partir del afianzamiento de los aciertos y la capitalización de los errores, activando la participación de los estudiantes en el proceso evaluativo como fuente de crecimiento intelectual al “volver a examinar el trabajo ya efectuado, para obtener sus características, llegando a construir de forma consciente el propio conocimiento” (Astolfi). El diálogo pedagógico y la socialización del conocimiento construyen un ambiente ideal para la evaluación participativa, eliminando la carga negativa que genera en la mente del estudiante. Además, la evaluación sirve también para evaluar la práctica docente y planificar los

próximos pasos. Sin embargo, para que resulte efectiva es necesario realizarla desde la modestia y la duda, abriendo la mente al conocimiento y a los cambios que éste pueda provocar sobre las prácticas y saberes habituales.

5.3.10. Los procesos de Corrección

En la enseñanza de la arquitectura, el término "corrección" no reviste un carácter evaluativo en el sentido clásico del término. Lo que denominamos como "corrección", "encuentros de corrección", "procesos de corrección" hacen referencia a instancias que caracterizan la actividad en el taller, donde el alumno presenta su producción al docente como modo de profundizar o reformular su propio proceso productivo. También éstos son momentos propicios para incorporar contenidos, resignificar conceptos, profundizar la reflexión, adquirir la terminología propia de la disciplina.

En tal sentido, entendemos que la corrección comprensiva genera un aprendizaje reflexivo, como la mejor manera de generar la construcción de conocimientos perdurables y transferibles, aplicable de un modo creativo a nuevas situaciones. Es frecuente que los alumnos tiendan a repetir soluciones como modo de resolver diferentes problemas, esto es lo que se denomina como un conocimiento frágil, superficial, sin una comprensión auténtica, que se olvida, no se puede aplicar o se ritualiza. Se ritualizan tanto las soluciones como los modos de comunicar esas soluciones, pero lo que aún es más serio, no se atiende en la complejidad de la problemática del diseño, ni se profundiza en la diversidad de alternativas, necesarias para ejercer el pensamiento divergente que enriquecen las búsquedas, para finalmente elegir una solución entre tantas otras.

Las buenas propuestas de enseñanza implican un tratamiento metodológico que supere los patrones de mal entendimiento. Un patrón de mal entendimiento en la resolución de la toma de partido de una obra arquitectónica se pone de manifiesto cuando el estudiante plantea contradictoriamente su propuesta de diseño, sin respetar sus propias premisas de diseño, planteadas a partir de las conclusiones del análisis realizado. Por ejemplo, si en el diseño de una vivienda el alumno centra el desarrollo espacial teniendo en cuenta sólo las orientaciones, olvidándose de otros aspectos que reconoció en su análisis y ponderó en sus premisas cuando en sus pautas de diseño su

premisa mayor era justamente el lograr las mejores visuales, a pesar de que las orientaciones no sean las más favorables.

En este caso, si el docente centra su corrección en algún otro aspecto de la propuesta, cuestiones funcionales, por ejemplo, y no pone en evidencia esta contradicción o falta de congruencia en el proceso realizado por el alumno, se pierde una oportunidad de generar procesos reflexivos, de ayuda al alumno para repensar sus estrategias proyectuales, revisar el punto de partida, los supuestos que sustentan la propuesta. Se pasa por alto un momento propicio para que el alumno comprenda la importancia de la coherencia en el proceso de diseño.

Pero además este tipo de señalamientos permitiría al alumno comprender mejor la no linealidad del proceso proyectual, podría aprender que la equivocación y el error son una oportunidad para realizar procesos reflexivos, necesarios para llegar a una adecuada conceptualización y construcción de los procesos metacognitivos. Si bien muchas veces las primeras aproximaciones pueden ser arbitrarias y hasta disparatadas, lo que hace falta señalar por parte del docente es, justamente, que cada uno de los pasos del proceso de diseño arquitectónico está en relación con el anterior y con el posterior, en un encadenamiento, no necesariamente lineal, entre la incorporación factual de saberes disciplinares y el desarrollo de habilidades proyectuales.

Aquí cabe hacer un comentario. Es sabida la importancia que adquiere el estudio de los procesos metacognitivos, entendidos como la reflexión acerca de cómo se aprende, en cualquier disciplina que se estudie. En el caso de la enseñanza del proyecto arquitectónico, esta comprensión por parte del alumno es aún más necesaria.

Se espera que el estudiante entienda cuáles son los conocimientos, los métodos y las herramientas involucrados en el proceso de diseño arquitectónico, cómo vincularlos creativamente frente a nuevas y variadas situaciones; de esto depende la práctica proyectual. En tal sentido, una de las posibilidades que tiene el docente para favorecer una comprensión más genuina es la de recurrir, de un modo directo o indirecto, a ejemplos, orientando las indagaciones. Un ejemplo de este tipo de andamiaje lo da un docente cuando, frente a las dificultades de un grupo de alumnos, les sugiere que

analicen la obra de algún autor de renombre que a ellos particularmente les interese; que de ese análisis, extraigan dos o tres aspectos que les resulten interesantes; que piensen qué les atrajo de esos aspectos en particular; y por último, que los pongan en relación con el problema que ellos tienen que resolver, que extrapolen estos aspectos a su propuesta.

En este caso en particular, frente a la dificultad de los alumnos, el docente convierte la dificultad en potencialidad, vincula los conocimientos y gustos de los alumnos a la resolución de un problema arquitectónico. En el proyecto de una escuela de enseñanza media, los alumnos seleccionaron una obra que responde a esas características, la estudiaron, establecieron jerarquías de los aspectos constituyentes que les resultaban más atractivos, lo cual requirió establecer criterios de selección, fijar su propia posición para luego pasar a fundamentar dicha selección. De este modo obtuvieron principios generadores para su propia propuesta: vinculación y relación con el entorno, adhesión a un lenguaje arquitectónico, una estructuración tipológica, vinculaciones internas, una cualificación del espacio exterior.

Esta interesante intervención didáctica se completaría si además se indicará a los alumnos involucrados, en una instancia posterior, que reflexionen sobre el camino recorrido, cuáles fueron y por qué tomaron las decisiones y cómo hicieron las selecciones, cómo las usaban creativamente para resolver su propuesta. Es indudable que, a partir de una marca en este sentido, estos alumnos, que al principio presentaban dificultades y/o resistencias para enfrentar el problema, tendrán la posibilidad de reflexionar acerca de cuánto y cómo han aprendido los aspectos y procesos involucrados en su propio modo de encarar la problemática disciplinar y, sobre todo, descubrir un camino para superar sus dificultades.

Durante los encuentros de corrección se trata de construir puentes, mediaciones, entre la comprensión experta del docente y la comprensión inicial del alumno, no de dar respuestas que puedan ser entendidas como recetas. De ser así el alumno tiende a repetir un patrón de mal entendimiento de modo irreflexivo y generalmente no pertinente.

En la resolución de los trabajos prácticos, propia de la práctica en el taller de proyecto arquitectónico, se cortan transversalmente los niveles de conocimiento propios de la enseñanza de la arquitectura: el nivel estructural conceptual, que permite ubicar el problema dentro del campo de la arquitectura, en el ejemplo dado, el tema escolar dentro de la problemática educativa. El nivel de resolución de problemas, que dota de significado al tema al ponerlo en relación con un problema genuino de la disciplina; una de esas posibilidades dentro de la complejidad propia del edificio escolar es vincularlo a aspectos tipológicos, a cuestiones tecnológicas, etc. El nivel epistémico refiere a la ayuda que se puede brindar para que los estudiantes entiendan los límites del conocimiento en el tema en cuestión, en este caso el educacional. Su provisionalidad, cómo se obtuvo ese conocimiento en el campo en cuestión, los debates en torno a él. Y, por último, el nivel de indagación, cuál es su potencial para generar nuevas fuentes de interrogación. Estos cuatro niveles, atraviesan todo el ejercicio de la enseñanza de la proyección arquitectónica, en la que se pone permanentemente en juego las referencias al oficio, dado que esta enseñanza se basa en la simulación de la práctica.

Lo que se aprende, generalmente, se debe tanto a lo que se enseña como al modo, a la manera de enseñarlo. En el caso de la enseñanza en los talleres de proyecto arquitectónico el aprendizaje del alumno se da en esos encuentros de corrección con el apoyo docente y en las etapas de elaboración con su compañero de grupo, tanto como en las clases teóricas y las enchinchadas o puestas en común. Por lo tanto, en ese encuentro con el docente, se espera que éste logre una corrección abarcadora, que no se centre en un aspecto particular de la propuesta o que resuelva solamente algún aspecto de la misma, sino que tienda a llevarlo a comprender las razones y las causas que originan los problemas y que lo aliente a indagar la mayor cantidad de posibles soluciones. Una enseñanza abarcadora y flexible, que incluya el error como posibilidad de profundización comprensiva, supone un aprendizaje en un mismo sentido.

Esto implica enseñanzas implícitas, vinculadas al desarrollo de capacidades cognitivas diferenciadas, que no necesariamente tienen que ver con el desarrollo de los contenidos disciplinares, sino más bien con la particularidad que cada cátedra defne como línea de desarrollo, pero además con los modos de enseñanza personal de cada docente, dónde éste pone el acento: una mirada estética del mundo, la atención al

contexto, la flexibilidad de propósitos y usos del espacio, la de elaborar las formas para crear contenidos expresivos y/o significativos, la sensibilidad hacia los aspectos sociales, el ejercicio de la imaginación, el valor de los aspectos funcionales, el entendimiento del problema como totalidad y síntesis de aspectos. Como encuentro dialógico, compromete a los participantes en un proceso que es simbiótico y sinérgico a la vez, ya no como individuos separados. Es simbiótico porque hay una colaboración, asociación entre el docente y los alumnos; a partir de las propuestas de éstos se favorece la construcción de los saberes. Es sinérgico porque en colaboración esta construcción se refuerza y se potencia; todos se benefician.

La corrección como relación dialógica parte de un interés cognitivo compartido en la búsqueda de comprensión, conocimiento y/o acuerdo; comprende aspectos afectivos de compromiso y respeto y tiene la capacidad de involucrar a los participantes y llevarlos más allá de las intenciones iniciales. Este compromiso contiene una enorme potencialidad para compartir y negociar significados con el objeto de que los alumnos construyan conocimientos.

Este compromiso requiere, necesita de acuerdos, de creencias compartidas respecto de la función del diálogo, del valor didáctico que éste tiene y, sobre todo, del esfuerzo reflexivo que requiere de las dos partes para que se vea que conduce a algún resultado, aun cuando, en principio, éste no esté del todo claro.

Es en el ámbito del taller donde el docente "presta" su pensamiento y mediante la objeción, la refutación que formula al estudiante, propicia el surgimiento de pensamientos que antes no tenía, pero a su vez como el objeto que se construye es siempre novedoso y el resultado es abierto, cada cuestionamiento y aporte del alumno hacen pensar alternativas también al docente. Es un verdadero ejercicio de comunicación y creación.

Por otra parte, el taller es el lugar donde se negocian los significados y se establecen los acuerdos que permiten avanzar en las innumerables alternativas de resolución a un mismo problema. En esta negociación, intermediados por el diálogo, es donde se van incorporando no sólo los contenidos propios sino también el lenguaje y los términos

disciplinares, como las metodologías de abordaje a la problemática del proceso de diseño.

Llegados a este punto, es pertinente preguntarnos: ¿cómo opera el dibujo: como lenguaje disciplinar, como herramienta, como idioma propio de los arquitectos en estos encuentros de diálogo didáctico? Los docentes en todo momento usan el dibujo, los gráficos, los esquemas como modo de intercambio, de representación, de producción. La gráfica es un elemento que forma parte de la negociación de significados, sobre todo en los primeros años de formación del alumno, tiempos esenciales para aprender a traducir sus percepciones y su pensamiento espacial utilizándola, como también a validar o desalentar sus propuestas, a refutar los resultados. El estudiante debe apropiarse de ella como lenguaje. El dibujo forma parte del diálogo, es inseparable de él. En las correcciones, en las intervenciones docentes, acompaña a la palabra. El dibujo como imagen produce los anclajes imprescindibles para el entendimiento y la comprensión. En otras oportunidades, releva la palabra, la libera, se desprende de ella y cobra autonomía, genera su propio discurso, sus propias comunicaciones. Es un modo particular, propio de profundizar y construir saberes.

Ahora bien, compartir y negociar significados entre docentes y alumnos tiene un sentido complementario pero también asimétrico. Hay momentos donde se pone en evidencia este modo de operar del docente en el que el alumno queda relegado en la relación didáctica a un segundo plano, y pierde su derecho a réplica, a disentir. En muchos casos el docente, inadvertidamente, se apropia del proyecto del alumno sin darle oportunidad para que éste comprenda los procesos y tome sus propias decisiones.

También sucede que el alumno resigna ese derecho, poniendo en manos del docente las decisiones a tomar frente a las dificultades que se le presentan. Es interesante observar cómo cada docente responde frente a esta actitud pasiva del alumno. Unos devuelven el problema para ser revisado y analizado, reorientando sus búsquedas para lograr avanzar; otros optan por razonar con el alumno guiando y enunciando posibilidades, aportando ejemplos; y algunos responden como si el problema fuera sólo resolver esa instancia particular, sin comprender que la dificultad del alumno es mucho mayor que lo que evidencia ese hecho puntual.

En los dos casos, tanto si el alumno pierde su voz frente a la actitud docente, como cuando por sí mismo resigna su derecho a participar, no hay diálogo ni negociación posibles, sino pura especulación docente, monólogo, provisión de información; por lo tanto no se cultiva una comprensión explícita sobre la índole del conocimiento y el alumno pierde así autonomía.

6. Marco Metodológico

Este trabajo de investigación, tiene que ver con una triangulación de datos cualitativos y cuantitativos ya que emplea datos numéricos y, a su vez, categorías. Se expresa en los siguientes puntos.

6.1 Metodología

Se tomará como muestra 42 estudiantes de 1er año en una universidad de arquitectura privada de la ciudad de Rosario. Es decir, esta muestra vendría a ser una pequeña parte de la población general de estudiantes que aspiran a ser arquitectos.

6.3 Técnicas De Investigación Educativa

En primer lugar, se realizarán observaciones en 4 clases de arquitectura, en la asignatura Introducción al Proyecto. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El estudiante ¿asocia los contenidos dados a su futuro desarrollo como profesional?
- El estudiante ¿propone cambios en las estrategias pedagógicas a utilizar?
- El estudiante ¿participa de manera activa en las actividades realizadas?
- El profesor ¿hace hincapié en la importancia de determinado contenido para el estudiante como futuro profesional?
- El profesor ¿propone diversas estrategias pedagógicas y se adapta a cambios?
- El profesor ¿demuestra una actitud de reflexión frente a las actividades realizadas la clase anterior? En segundo lugar, se realizarán observaciones al programa de la asignatura Introducción al Proyecto.

6.4 Resultados

OBSERVACIONES CLASE:

- El estudiante ¿asocia los contenidos dados a su futuro desarrollo como profesional?

El estudiante no logra dimensionar las tareas futuras a abordar, interpretando que nada de lo que se lleva a cabo, puede tener que ver con la práctica profesional

- El estudiante ¿propone cambios en las estrategias pedagógicas a utilizar?

Manifiestan disconformidad con determinadas maneras de abordar ciertas clases, pero no presentan propuestas.

- El estudiante ¿participa de manera activa en las actividades realizadas?

Cuando se trata de tareas prácticas como realizar maquetas o dibujos, participan. Cuando se dan las clases teóricas en power point, no.

- El profesor ¿hace hincapié en la importancia de determinado contenido para el estudiante como futuro profesional?

El profesor comenta las actividades a realizar, pero no hace hincapié en los objetivos de la misma. - El profesor ¿propone diversas estrategias pedagógicas y se adapta a cambios?

Las clases se desarrollan todas bajo las mismas estrategias y no se observan diversidad en las mismas. - El profesor ¿demuestra una actitud de reflexión frente a las actividades realizadas la clase anterior? No se observa reflexión al respecto ni cambios en el modo de abordar las clases.

Observaciones al programa:

En este, en la Unidad N°1 dice:

¨La arquitectura como una intervención sistémica/holística. Sus elementos. Sus relaciones: Perfil del arquitecto UAI. Definiciones de arquitectura. Incumbencias profesionales. La arquitectura y el ambiente. La arquitectura como testimonio histórico. La cultura arquitectónica. Los medios de representación gráfica¨

Entendiendo, entonces, que desde el programa hay una intención de involucrar al estudiante con su perfil como futuro Arquitecto. Esto reafirma la pregunta del comienzo, partiendo de la problemática de qué estrategias pedagógicas lograrían que este programa se cumpla.

6.5 Análisis De Resultados

En cuanto a las observaciones realizadas en la clase de esta asignatura, en un contexto de presentaciones en power point, los alumnos no muestran interés. Muchos de ellos, manifiestan disconformidad con esa manera de abordar la clase, incluso dicen cosas como: ¨estoy aburrido¨, ¨¿para qué me va a servir esto? ¨, ¨¿Por qué motivo tengo que rehacer la maqueta todas las clases?¨, ¨No voy a diseñar algo complejo, total lo tengo que rehacer¨, entre otras. Un factor que indica aún mayor desinterés, es la poca participación en los debates luego de la exposición de un power point: de 42 alumnos, solo participan 2 o 3. Por lo tanto: estos resultados indican que debería haber una mayor intencionalidad en pensar al estudiante como futuro profesional de la arquitectura, es decir, realizar actividades haciéndoles saber la importancia que tienen las mismas para

su desarrollo y resaltando el objetivo puntual que cada una de estas posee. También, lograr transmitir que el ejercicio arquitectónico requiere de un arduo proceso pedagógico incluso en la misma profesión ya que constantemente se está estudiando y retroalimentando de proyectos anteriormente realizados, y cuanto más consciente sea este ejercicio, mejor será el resultado.

7. Planificación De Intervención

7.1 Fundamentos

Partimos, entonces, de que el proceso proyectual se nutre de la reflexión sobre la propia práctica y las prácticas ajenas. Esto, desde todas las perspectivas, sean proyectuales, técnicas o constructivas, necesitan de un estudio desde los primeros años tanto prácticos como teóricos, donde se den las herramientas necesarias para lograr aplicarlos. Porque la teoría sin la práctica pasa a ser vacía y queda en una mera descripción de un autor. En cambio, cuando el estudiante aprende sobre, por ejemplo, distintos tipos de detalles constructivos y luego va a una obra en construcción y observa con sus propios ojos cómo la cámara de aire separa los dos muros para generar mejor aislación térmica, lo visualmente captado queda grabado para siempre. En todo este proceso de aprendizaje, es muy importante la guía del tutor que haga evidente el objetivo de cada temática que se desarrolla y de cómo esta interfiere en la futura vida profesional.

7.2 Objetivos

Que el estudiante logre:

- Relacionar los contenidos teóricos con la práctica profesional
- Desarrollar la capacidad resolutiva de problemas en obras de construcción

7.3 Propuesta

Teniendo en cuenta lo estudiado hasta acá, se propone realizar visitas a obras de arquitectura en construcción a modo de salida didáctica. Los estudiantes serán citados en alguna obra en particular, acorde a la teoría que se esté dictando, y deberán realizar observaciones sobre el contexto, soluciones constructivas, detalles, formas de trabajo, ambiente laboral, entre otras.

7.3.1 Claves Para La Observación

Estas observaciones tendrán en cuenta lo siguiente:

- Comprender no solo el edificio aislado sino a la ciudad como un texto complejo y en movimiento, donde se da una superposición de lecturas e intervenciones, donde la búsqueda de significantes no es casual, sino intencionada y enriquecida por un marco conceptual que permite nuevas

lecturas. El marco conceptual debería dar pistas para la observación, marcar el campo de lo pertinente a la disciplina, prioridades y superposiciones.

- Conocer a partir de estar en el lugar o a partir de no estar, el impacto del uso de todos los sentidos, no solo la vista, la simultaneidad de estímulos, la información desclasificada y caótica, la secuencia y el tiempo en la percepción del espacio.
- Verificar información y utilización de esta información, los datos previos actúan como encuadre para la tarea, marco y contención, posibilidad de constatarla, problematizarla, desconfiar de ella. A partir de esta la producción de nueva información para futuras lecturas y actuaciones.
- Pre y Pos producción, acción por parte del docente y del alumno.Nuestra hipótesis toma como eje central este ítem. El trabajar sobre saberes previos permite profundizar en el desarrollo de una mirada crítica desocultadora y cuestionadora del espacio que habitamos. El establecer puentes con los saberes previos permite que el aprendizaje sea más significativo y menos frágil. La preparación previa de alumnos y docentes acerca de que es lo que se va a mirar, la construcción de un marco conceptual que funcione como andamiaje, la búsqueda de posibles observables a desocultar en la experiencia en el campo, funcionan como marco de contención y le otorgan significatividad a la experiencia.
- En la visita se unirán referentes teóricos con referentes empíricos, y al regresar a las aulas, el trabajo posterior permitirá ratificar o rectificar las hipótesis previas. Entonces podremos verificar si el marco conceptual fue el adecuado.
- El fragmento y la totalidad: la mirada se construye desde una matriz que permite una apropiación minuciosa pero también global, integrando en una misma estructura ambos. Para poder hacer esto en el sitio requiere de una construcción previa de una malla o sistema que permita la operación de integración.
- Registro de la información. Comunicación de la información. Modelos adecuados: Cómo se construye una mirada compleja, que parte de lo fenomenológico del espacio arquitectónico o urbano (centrada en percibir y codificar), para pasar a una mirada representacional (que pueda abstraer,

codificar y transmitir lo visible y lo invisible), y finalmente llegar a una mirada integradora de lo arquitectónico, que incluya el pensar, sentir y hacer.

- Sujeto/grupo:Esta doble relación de cómo miramos desde lo común, lo colectivo, pero también cómo miramos desde nuestra posición particular como sujetos. La forma de mirar es personal, desde la conformación física, hasta la anímica; y el lugar desde donde se observa, o sea desde nuestra ubicación espacio temporal, cultural e ideológica.

Los propósitos de formación que se sintetizan en los programas de estudio están directamente ligados a las competencias. Si asumimos a las competencias como un conjunto de habilidades que el estudiante puede desarrollar para favorecer su interacción con el saber, estas pueden ser de diverso orden: conceptuales, metodológicas y actitudinales.

Para que esta apropiación instrumental de la realidad ocurra a partir de las visitas, el dispositivo didáctico debe pensarse desde las actividades del aula, antes, durante, y después. Requiriendo una planificación flexible e integral: contenidos, habilidades y actitudes. Una salida urbana si bien es un hecho experiencial, no debe primar lo perceptual exclusivamente ya que su objetivo debe contemplar lo cognitivo, para esto debe propiciar proceso de conceptualización, que permitan a los alumnos entender aspectos más complejos como categorías, fenómenos y procesos.

La tarea que se propone es sensibilizarse ante la realidad espacial circundante, conmoverse al recorrer el propio territorio, abriendo los canales de conexión entre mundo interno y mundo externo, dejarse penetrar por lo visual (luz, sombra, forma, movimiento, color, dimensiones, texturas), los olores, los ruidos, las texturas al pisar, etc. Una vez que la ciudad y el espacio creció dentro de nosotros va a ser más fácil comprender cuáles son las relaciones, los mensajes recibidos del entorno, la intención de los mismos, los recursos usados para comunicarse, la relación entre la idea y la imagen, para finalmente comprender cómo construimos un código común que nos permita habitar y ser habitados, sintiéndonos pertenecientes y partícipes de una cultura urbana.

7.3.2 Procedimiento

Para los 2 casos se trabaja con el mismo procedimiento:

- El proyecto de salida del aula.
- Los componentes didácticos de la salida en relación a los objetivos de la materia.
- Identificación de los conocimientos previos (nociones, preconceptos y conceptos) y percepciones.
- El contenido de la salida, marco conceptual, clase teórica/expositiva. Determinación de observables, formulación de hipótesis.
- Armado de grupos con docentes a cargo (expertos y novatos).
- Realización de la salida, guías didácticas para la misma. Registro
- Regreso a las aulas, a partir de los registros articulación de referentes teóricos y empíricos.
- Evaluación en términos de logros y obstáculos

En todas las experiencias el sistema de representación elegido para el registro y su posterior comunicación es fundamental, para esto trabajar previamente en las potencias y condicionantes de cada modelo de representación y en la complementariedad de los mismos. Se busca el desarrollo de estrategias de implementación de modelos gráficos específicos orientados a la temática de la visita y su contexto.

Creo que se puede lograr esto si abordamos a la propuesta con un trabajo total que incluya una instancia previa, durante y posterior, y que permita reconocer y reflexionar acerca de cómo observamos, significamos y conocemos, involucrando en esta tarea a docentes y alumnos.

7.4 Lugar

Estas salidas didácticas se harán en, por lo menos, 2 obras de arquitectura en construcción con diferentes sistemas constructivos: por ejemplo, una obra realizada con el sistema tradicional de ladrillos y otra con sistema Steel Framing. Esto dependerá del proyecto que se esté relacionando en el taller y del nivel educativo, ya que, por ejemplo, en primer año se suele trabajar con sistemas constructivos livianos y en cuarto año es hormigón.

7.5 Temporalidad

Las salidas didácticas se realizarán en 2 momentos: el primero, el segundo lunes del inicio del cuatrimestre para que observen sin estar atravesados por la teoría; el segundo, el penúltimo lunes al final del cuatrimestre para contar con los conocimientos teóricos. Ambos encuentros se harán de 8 am a 12am.

7.6 Destinatarios

Está dirigido a estudiantes de Introducción al Proyecto/Proyecto de Primer año de una universidad de arquitectura privada de la ciudad de Rosario pero intenta que, a medida que el proyecto crezca, pueda abarcar todos las materias proyectuales de la carrera.

7.7 Factibilidad/Viabilidad

Se propone involucrar a los profesores de primer año para una primera prueba. Luego, se apunta a que esta actividad sea extendida en el resto de los talleres proyectuales de los años consecutivos. Para poder llevar a cabo la actividad, la Universidad deberá autorizar la salida y los estudiantes poseerán un seguro de ingreso en obra de arquitectura. También, todos los participantes utilizarán casco para protección.

Los recursos utilizados serán los celulares de todos los participantes y una libreta de hojas blancas para tomar notas y dibujar lo observado.

7.8 Impacto/Resultados Esperados

Se espera que los estudiantes puedan encontrarse con situaciones semejantes a la práctica profesional y que puedan crear un pensamiento inquieto y presto a resolver, escuchar y proponer problemáticas en la obra de arquitectura. Por otro lado, que sean capaces de relacionar los contenidos teóricos con estos escenarios visitados.

7.9 Evaluación De La Intervención

Para evaluar la actividad, los estudiantes deberán realizar un informe con imágenes, dibujos y anotaciones. El informe abarca desde la situación del contexto hasta las observaciones realizadas en la obra en sí. Los dibujos serán preferentemente sobre detalles constructivos detectados, teniendo en cuenta las clases teóricas dadas con anterioridad. Las imágenes o fotografías serán tomadas a conciencia y deberán tener una

breve descripción al pie de la misma. El formato de entrega será una carpeta de hojas A3 con toda la información recolectada sobre la primera obra visitada y sobre la segunda, realizando también una comparación final de las mismas.

8. Conclusión

En la actualidad, es necesaria una reflexión profunda de los aspectos que intervienen en la formación de los arquitectos. Esta propuesta de intervención en el campo educativo para la carrera de Arquitectura busca brindar mejores herramientas para el desarrollo del estudiante como futuro profesional.

El énfasis está puesto en la asignatura de proyecto, ya que se la entiende como la integradora de tanto la práctica de la carrera como la teoría y es el potencial espacio de taller donde procesar y razonar con contenidos. Realizando regulares exposiciones a los escenarios donde los futuros profesionales van a desarrollarse, facilitará la formulación de preguntas y la obtención de respuestas tempranas que anteceden lo que, probablemente, vaya a ocurrir en el ámbito laboral. Las salidas didácticas a obras de arquitectura en construcción intentarán ofrecer, de algún modo, una cercanía con la vorágine del día a día de la parte que nadie suele mostrar de esta carrera, donde el profesional se debe exponer a resolver situaciones en el momento, repensar diseños planteados con anterioridad, tratar con otros colegas y trabajadores de la construcción y lidiar con trámites de entidades públicas y privadas.

Al utilizar estas estrategias pedagógicas desde los primeros años de la carrera, el estudiante será capaz de graduarse teniendo mucho más claro cuál es el abanico de posibilidades de la profesión, pero aún más, podrá sentirse más seguro para poder desenvolverse en la pronta vida laboral.

9. Bibliografía

Bertero, Claudia (2022.) *La enseñanza de la arquitectura, entre lo dibujado y lo desdibujado.* Santa Fe, Argentina.

Fernández, R. (2013). Inteligencia proyectual: un manual de investigación en arquitectura. Buenos Aires: UAI.

Frayling, C. (1993). "Research into art & design. Royal College of Art". London: Research Paper. En: http://www.transart.org/wp-content/uploads/group-documents/79/1372332724-Frayling_Research-in-Art-and-Design.pdf

Jones, J. C. (1979). "El estado actual de los métodos de Diseño" en Jones, John Christopher y otros (1979). *El simposio de Portsmouth: problemas de metodología del Diseño arquitectónico* . Buenos Aires: EUDEBA.

Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas*. Buenos Aires: Paidós.

Nagel, E. (2006). *La* estructura *de la* ciencia*. Problemas de la lógica de la investigación científica*. Barcelona: Paidós.

Schon, D. (1998). *La formación de Profesionales reflexivos*. Madrid: Paidós.

Simon, H. (2006). *Las ciencias de lo artificial*. Granada: Comares.

Thagard, P. (2005). *La mente. Introducción a las ciencias cognitivas*. Madrid: Katz.

Weller, Jürgen (2003). *La problemática inserción laboral de los y las jóvenes* . Santiago de Chile