



Universidad Nacional de La Plata

Especialización en Docencia Universitaria

Trabajo Final Integrador

2022

**Título: “Didáctica en la Práctica Docente,
una mirada sobre el aprendizaje significativo”**

Autor: Arquitecto Jorge Alberto Oliva

Director: Magíster Arquitecto Federico García Zúñiga

Asesora: Especialista Yésica Soledad Arenas

Índice

Resumen	4
Introducción.....	5
Capítulo 1	9
Contextualización y Justificación.....	9
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Capítulo 2	16
Caracterización Descriptiva de la Experiencia Desarrollada	16
Proceso de Sistematización.....	17
Introducción a la Sistematización.....	17
Aspectos Relevantes de la Experiencia Desarrollada	18
Sentidos Pedagógicos	20
Análisis del Proceso.....	20
Transitar la Experiencia	21
La Didáctica en la Práctica Docente	24
Metodología Didáctica para el Aprendizaje del Estudiante.....	27
Registros, Información e Instrumentos de Recopilación.....	30
Plan de trabajo de la asignatura	31
Capítulo 3	38
Perspectivas Conceptuales	38
Capítulo 4	59
Reflexiones Docentes.....	59
Experiencias de una Cursada Creativa y Comprometida:	59
Breve Reflexión sobre la Experiencia Viva:	60
Mi Experiencia:	61
Capítulo 5	63
Proceso de Evaluación.....	63
Evaluación Recapituladora	64
Evaluación Cualitativa.....	64
Evaluación Cuantitativa	64
Auto-Evaluación.....	65
Capítulo 6	68
Conclusiones	68
Bibliografía	73
Anexos.....	75
Textos Significativos Realizados Para Congresos	75
Cronograma general de actividades AEO_DDO, 2019	94
Fichas de Trabajos Prácticos, actividades AEO_DDO, 2019	95

*La pedagogía es praxis. Es acción precaria y difícil,
es acción obstinada y tenaz, pero desconfía,
por encima de todo de la prisa en terminar*

Meirieu, 1998.

Resumen

El presente Trabajo Final Integrador (TFI) de la carrera de Especialización en Docencia Universitaria, sistematiza una experiencia docente desarrollada en el marco de la enseñanza en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (FAU_UNLP), referida a la implementación de la Asignatura Electiva Orientada, Dirección de Obra (AEO_DDO). Quienes formamos parte del cuerpo docente, un Profesor aval, dos Jefes de Trabajos Prácticos (rol desarrollado en la experiencia) como Docentes Responsables de la asignatura, Auxiliares Docentes, Graduados, Estudiantes colaboradores y Estudiantes cursantes de 5to - 6to año de la carrera, nos permitimos profundizar esta mirada sobre el Aprendizaje Significativo, en el contexto de la enseñanza y la didáctica docente. Las Asignaturas Electivas Orientadas fueron incorporadas a partir del cambio de Plan de Estudios VI (2008), que inicia en el ciclo lectivo 2011/2012. La AEO_DDO se implementó a partir del llamado a concurso de Antecedentes y Propuesta Pedagógica, para la selección de las asignaturas electivas por el plazo de dos años, en el Área Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión. La propuesta de AEO_DDO fue aprobada por la Comisión Evaluadora y se desarrolló en los ciclos lectivos 2018 y 2019. En el presente trabajo, se sistematizan: herramientas, métodos y estrategias didácticas utilizadas en la práctica docente en el marco de la numerosidad en la universidad pública, para la formación del estudiante como futuro profesional en el contexto de las nuevas realidades, que nos desafían en la búsqueda por conquistar avances en cuanto a la equidad de género y el aprendizaje significativo como mediación e integración social.



Figura 1_ AEO_DDO, 2018. Clase inicio. Auditorio FAU_UNLP.

Introducción

La Universidad Nacional de La Plata como institución pública y gratuita de educación superior, se ofrece abierta e inclusiva para toda la sociedad y establece como sus objetivos principales los de favorecer el acceso a sus aulas al conjunto del pueblo argentino y hacer llegar a cada rincón de la Patria los frutos de su labor.

Preámbulo del Estatuto UNLP 2008.

Muchas veces decimos nuestra universidad y pareciera que estamos hablando en forma aséptica, como lejana o abstracta, muy lejos de eso la universidad somos la comunidad. No solo la comunidad universitaria, sino la proyección e interacción que generamos con nuestra familia, la sociedad en general y con los distintos actores que la integran. Nosotros como docentes formamos parte de ella.

La carrera de Especialización en Docencia Universitaria (EDU) creada allá por el 2006 y aprobada por Resolución Ministerial en el 2009, fue sin dudas el comienzo de una nueva etapa de capacitación y formación en docencia en nuestra universidad. Hasta ese momento las distintas unidades académicas, la propia presidencia de la universidad y gremios docentes, llevaban a cabo estas actividades en forma dispersa y con una mirada introspectiva. La necesidad y requerimientos constantes cada vez mayores por parte de sus docentes, gestaron esta especialización para construir la profesionalización docente. La importancia de la carrera en nuestra formación trae aparejado un compromiso hacia la educación que no es nuevo, o al menos para nosotros no lo es, y revive nuestro deber en la formación como profesión de la docencia.

El Trabajo Final Integrador de la Especialización en Docencia Universitaria, sistematiza una experiencia docente desarrollada en el marco de la enseñanza de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (FAU_UNLP), referida a la implementación de la Asignatura Electiva Orientada, Dirección de Obra (AEO_DDO), en los ciclos lectivos 2018 y 2019, del Área Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión.

Un breve recorrido de mi transitar en la docencia nos permitirá comprender por qué estamos presentando esta experiencia. Mi actividad docente con más de 20 años de

transitar las aulas, inicia en un momento significativo de la historia social, política y económica de nuestro país Argentina, año 2001.

En este proceso de transitar la docencia en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata, nos remite a su historia dentro del ámbito de la universidad, es por ello que rescatamos que, este año 2022 cumple 70 años de trayectoria desde sus inicios como un Departamento de Arquitectura dentro de la Facultad de Ingeniería y 60 como Facultad independiente el año próximo 2023, hasta su constitución como tal. En su transcurrir académico, demostró sostenidamente un compromiso político y social en distintos momentos de la historia de nuestro país, muestra de esto se representa en distintos lugares de la FAU, patios, aulas, galerías y en particular en el monumento el espiral, lugar icónico en memoria de los y las estudiantes, docentes y no docentes desaparecidos por la última dictadura militar.



Figura 2_ Monumento a los desaparecidos de la FAU_UNLP. Concurso Memoria Recuerdo y Compromiso, 1994. Autores: Daniel Del Pino, Jorge Raúl García y Roberto Saraví. Fuente: FAU_UNLP.

En breve se cumplirán 40 años de democracia desde aquel octubre de 1983, hoy al transitar los diferentes espacios de la facultad, infiere emociones y sentimientos propios que meritan ser compartidos. Esta experiencia recrea los momentos transcurridos en los diferentes ámbitos de la FAU_UNLP, sus aulas-taller, patios,

galerías y actividades extendidas denominadas Días de Obra¹. El texto es el resultado de la praxis, encontrará el ámbito en donde transitamos la experiencia, un recorrido detallado de las actividades pedagógicas desarrolladas, la didáctica experimentada, los testimonios de diferentes actores que participaron de la misma y por último las conclusiones que introducen propuestas de mejoras en las prácticas docentes en el marco de la enseñanza de la arquitectura. La sistematización planteada ordena diferentes hallazgos que sucedieron durante la experiencia que nos posibilitaron la formulación de conclusiones, aprendizajes y recomendaciones propias de compartir (Jara Holliday, 2019).

La AEO_DDO fue posible gracias al cuerpo docente que participó de la misma, conformado por un Profesor aval, dos Jefes de Trabajos Prácticos como Docentes Responsables de la asignatura, Auxiliares Docentes, Graduados, Estudiantes colaboradores y Estudiantes cursantes de 5to - 6to año de la carrera. Nos permitimos profundizar esta mirada sobre el Aprendizaje Significativo, en el marco de la enseñanza y la didáctica docente. Para introducirnos en el contexto, es necesario ubicar a las Asignaturas Electivas Orientadas que fueron incorporadas a partir del cambio de Plan de Estudios VI (2008), que se comenzó a implementar en el ciclo lectivo 2011/2012. La AEO_DDO da inicio a partir del llamado a concurso de Antecedente y Propuesta Pedagógica, según Resolución 32/15 y 159/17 del Consejo Directivo de la FAU, para la selección de las asignaturas electivas por el plazo de dos años, la propuesta de AEO_DDO fue aprobada por la Comisión Evaluadora y se desarrolló en los ciclos lectivo 2018 y 2019, como una de las dos opciones del Área de Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión. La experiencia demostró un alto grado de aceptación por parte de los estudiantes de 5to y 6to año de la carrera, logrando una matrícula de inscriptos de más de un tercio de los estudiantes en condiciones de cursar. La matrícula en la asignatura, desde la clasificación que establece la universidad, se divide en mujeres y hombres en porcentajes similares, no se realizó un relevamiento de perspectiva de género de la matrícula inscripta. Este trabajo documenta y sistematiza la experiencia producida en los años 2018 y 2019 y nos permite reflexionar algunos aspectos didácticos desarrollados en las clases prácticas.

¹ Días de Obra: se desarrollaron cuatro actividades de aula extendida, en el sitio de las obras en construcción, en diferentes días y lugares, que fueron posibles gracias a la colaboración de todo el cuerpo docente y los profesionales responsables de las obras.

A partir del presente trabajo, se podrán encontrar herramientas, métodos y estrategias didácticas utilizadas en la práctica docente en el marco de la numerosidad en la universidad pública, para la formación del estudiante como futuro profesional en el contexto de las nuevas realidades, que nos desafían en la búsqueda por conquistar avances en cuanto a la equidad de género y el aprendizaje significativo como mediación e integración social.

En tal sentido esta experiencia documenta y sistematiza nuestra práctica pedagógica-didáctica desarrollada en la asignatura en el marco de la numerosidad de las universidades públicas, atraviesa la implementación del Plan de Estudios VI (2008) vinculado al seguimiento del Plan y recapitula la experiencia de los estudiantes y docentes que transitaron la asignatura y su vinculación con el futuro ejercicio profesional. Por otro lado, el texto estará acompañado de fotografías, gráficos y esquemas, que retratan momentos o situaciones vivenciadas en la experiencia sistematizada.

Se acompaña al trabajo diferentes instancias previas que contribuyeron a la difusión y exposición de la experiencia a partir de los textos significativos realizados para congresos².

El Proyecto de la Dirección de Obra: Experiencia Pedagógica para la Enseñanza

Pertenece al libro: XI Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura: tecnologías para una arquitectura regionalmente sustentable.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/128946>

Autores: Jorge Oliva, Diego Cremaschi, Federico García Zúñiga.

El Proyecto de la Dirección de Obra Propuestas de Innovación Pedagógica en una Asignatura Electiva Orientada

Pertenece al libro: X Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura: Tecnología y Políticas Públicas

<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/arq/article/view/4177>

Autores: Jorge Oliva, Diego Cremaschi, Federico García Zúñiga.

² Ver anexos.

Capítulo 1

Contextualización y Justificación

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata cumple 70 años este año 2022 y 60 como Facultad independiente el año próximo 2023 de trayectoria desde sus inicios como un Departamento de Arquitectura dentro de la Facultad de Ingeniería, hasta su constitución como Facultad. En el transcurrir académico, demostró sostenidamente un compromiso político y social en distintos momentos de la historia de nuestro país. El compromiso con los derechos humanos y la participación activa de los estudiantes en los momentos más oscuros de la historia Nacional, que llevó a la pérdida física de estudiantes, docentes y no docentes que hoy día recordamos y conmemoramos su lucha para con la sociedad. Esta trayectoria del estudiante no siempre fue acompañada por la institución, y su administración educativa. Para poder comprender este proceso educativo nos introducimos en los conceptos vertidos en el transcurso de la carrera de Especialización en Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata, traemos a cuenta las palabras de Raquel Coscarelli que nos introduce a los conceptos de institución y curriculum: “En estos ámbitos, el curriculum se materializa, siendo resultado de una síntesis producto de sus entornos más inmediatos, distintos contextos influyentes, sus tradiciones como así también de la subjetividad y acciones de los actores involucrados” (Coscarelli, 2002, p.3) para comprender su proceso y evolución que nos lleva a la actualidad.



Figura 3. AEO_DDO, 2018. Aula extendida, actividad en el patio FAU_UNLP.

La presente sistematización da cuenta del trabajo desarrollado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (FAU-UNLP), que a partir de implementar el Plan de Estudios VI/2008, incorpora para obtener el título de Arquitecto, dos Asignaturas Electivas Orientadas (AEO) en el Ciclo Superior de la carrera. Estas asignaturas se ponen en práctica bajo la modalidad de llamado a

El estudiante en este periodo de la carrera comienza a vislumbrar su futura práctica profesional, se involucra con la realidad circundante y confronta la praxis con la teoría, reflexiona, cuestiona y posiciona su mirada aprendida.

Si bien el tema y el contenido teórico de la asignatura son de fundamental importancia para el estudiante y futuro profesional, los mismos complementan y amplían los contenidos de las Asignaturas Obligatorias de Grado. A partir de implementar estos contenidos se pudo observar que las prácticas docentes empleadas impactaron en la formación del estudiante, esto fue verificado a partir de la configuración sistémica que el estudiante desarrolló en otras asignaturas propias de la carrera como ser en las Prácticas Pre Profesionales Asistidas (PPPA). El presente trabajo sistematiza la experiencia de la Asignatura Electiva Orientada, Dirección de Obra, en el marco de la enseñanza de la FAU³.

La importancia de la asignatura AEO_DDO en el marco de la carrera de arquitectura radica en la estrecha relación que plantea con la vinculación con el medio – ambiental y productivo- en las obras en construcción, con las personas que trabajan en ellas y las metodologías necesarias que el estudiante requiere adquirir como futuros profesionales. El ejercicio de la profesión de arquitectos utiliza estas herramientas de gestión o también llamadas tecnologías blandas, los futuros profesionales las adquieren a partir de desarrollar su propio #método⁴.

La problemática de la experiencia plantea un recorrido entre los temas teóricos necesarios para la asignatura, complementarios de los programas de las materias de grado, las estrategias didácticas desarrolladas y cómo éstas permitieron introducir al estudiante en la toma de decisiones para encontrar sus propias respuestas a las preguntas planteadas.

Los docentes participaron de las metodologías empleadas, aportaron sus miradas y debates, construyendo un universo de variables enriquecedoras. Cada actividad plantea el pasaje de contenidos teóricos, ejercicios prácticos en el aula, en el patio o en las actividades Días de Obra. Las actividades Días de Obra plantearon un desafío particular de enseñanza, la premisa en la Propuesta Pedagógica fue claramente incorporar la misma como actividad de iniciación en la futura práctica

³ FAU: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata.

⁴ #método DDO, consigna incorporada en la asignatura AEO_DDO, concepto incorporado como pauta en las actividades desarrolladas.

profesional. El estudiante asistía a estos Días de Obra con pautas claras a desarrollar, no era una mera visita de espectador, su rol se posicionaba en la mirada profesional requerida y se le solicitaba indagar en las diferentes problemáticas que el futuro ejercicio profesional les puede plantear. La importancia de implementar asignaturas que vinculen al estudiante con la futura práctica profesional y relacionada con el medio productivo, social y ambiental es necesariamente la experiencia que queremos presentar, una reflexión sobre los sucesos transcurridos en los ciclos lectivos de AEO_DDO 2018/2019.

La experiencia da cuenta del trabajo desarrollado en las clases, la participación de docentes y estudiantes en cada actividad planteada, la valoración en la mirada individual incorporada al trabajo grupal, en las comisiones⁵ por docente y en el total de la asignatura.

Tomar distancia, reflexionar, mirar ahora en forma crítica, y a partir de la sistematización del recorrido vivido, producir conocimientos y aprendizajes significativos para mejorar nuestras prácticas docentes, se vuelve central en este trabajo. Hacer nuestros los conocimientos adquiridos de forma consciente, planeada, rigurosa, intencionada y vital para proyectarse hacia el futuro. Al sistematizar nuestra experiencia podremos reconocer y reforzar nuestra capacidad de gestión de proyectos y procesos propios que fueron adecuados a las necesidades de los estudiantes de 5º y 6º año de la carrera de arquitectura.

La sistematización es una mirada crítica sobre nuestras experiencias y procesos, recogiendo constantes. En ese sentido, significa un ordenamiento e interpretación de nuestras experiencias vistas en conjunto, y del papel o función de cada actividad particular dentro de ese conjunto. La sistematización es un nivel de reflexión superior a la evaluación aunque se apoya en ésta. Es de más largo plazo que la evaluación. La sistematización no es sólo la recopilación de datos, sino una primera teorización sobre las experiencias, es la que se les cuestiona, se les ubica, se las relacione entre sí permitiendo un análisis más profundo en términos de continuidad. (Jara Holliday, 2011, p.111)

⁵ Comisión, grupo de estudiantes de hasta 35 integrantes con un docente asignado.

Este recorrido fue posible a partir de diferentes momentos de mi actividad docente que expreso en un devenir de oportunidades, a saber: después de egresar de la FAU_UNLP como arquitecto me aboqué a ejercer la profesión en forma liberal (siete años), durante este periodo cargado de producción profesional, fui incorporando herramientas, metodologías y conocimiento empírico de la praxis. En el año 2001 esta situación profesional colapsa dado los sucesos acaecidos en el país. En estas situaciones límites, se promueve la necesaria mirada del refugio, es en esa instancia de volver al estadio inmediato anterior de bienestar que inspira regresar al ámbito que supo contener a mi persona en un estadio mejor, motiva este retorno a la FAU_UNLP. Desde mi mirada personal, este retorno a la facultad con un rol nuevo, despertó el interés docente que estaba oculto. Los inicios de mi actividad docente se desarrollaron en el Taller Vertical N° 1, de Producción de Obras Cremaschi–Nizan–Lafalce en principio como auxiliar docente ad honorem y posteriormente a partir del llamado a concurso de cargos se accede al mismo como ACD-Ordinario (2003) hasta la actualidad. Posteriormente en el transcurrir de los años y a partir de la constitución de la Cátedra de Procesos Constructivos Taller Vertical N° 3 Lafalce–Larroque–García Zúñiga (2010), accedo al cargo de Jefe de Trabajos Prácticos (2011) hasta la actualidad. En este período de praxis docente (2002-2017) se desarrollan múltiples tareas en el ámbito de la enseñanza, y encuentra un punto de inflexión en la puesta en escena de la AEO_DDO (2018-2019). A partir de la experiencia desarrollada en AEO_DDO surge la inquietud de transitar una nueva etapa en mi formación docente, esta etapa da inicio en el año 2019 con la matriculación en la carrera de Especialización en Docencia Universitaria. Había transcurrido un año de la experiencia en AEO_DDO (2018), esta práctica desarrollada en el aula generó un disparador de inquietudes e interrogantes que motivaron indagar en la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria. Fue en ese momento, al iniciar la Carrera, que encontramos en un primer seminario las bases fundantes para entender el recorrido que nos esperaba, un inicio motivador que nos permitió plantear el desafío, transitar el recorrido del mismo y presentar este Trabajo Final Integrador.

Objetivo General

El presente trabajo es una pausa en el devenir docente, una mirada reflexiva sobre las metodologías desarrolladas que nos permiten medir los avances logrados y aquellos que todavía restan. Vincular las temáticas tratadas, los actores y los aprendizajes obtenidos, por ello nos interesa:

Desarrollar un proceso de reflexión conceptual organizado sistemáticamente sobre la experiencia vivida en la Asignatura Electiva Orientada Dirección de Obra de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de la Plata, a partir de dimensiones específicas de análisis desde las cuales se construirán conocimientos, apreciaciones y valoraciones sobre la misma.

Objetivos Específicos

La realidad de la enseñanza en la FAU_UNLP está condicionada por el distanciamiento entre la teoría y la práctica, donde:

La división entre teoría y realidad no está negada por lo que se llama trabajos prácticos, **porque las prácticas de la Facultad, de colegio también [Colegios Profesionales] son teóricas⁶**. Los estudiantes son cuidadosamente separados de la única realidad existente, que es la del sistema productivo, y trabajan en los laboratorios y talleres sobre modelos asépticos de la realidad que nunca pueden mostrarla con toda su crudeza y toda su fuerza. (Togneri, 1984, p.45)

Por ello se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Orientar las futuras prácticas de enseñanza a partir de la reflexión y análisis de las experiencias vividas, para fortalecer las habilidades docentes y guiar a la construcción dialéctica entre teoría y praxis.
- Reflexionar sobre la relación teoría-práctica teniendo como punto de partida la sistematización de las experiencias educativas desarrolladas.
- Visibilizar las experiencias vividas por estudiantes, docentes y colaboradores que abarcan un conjunto de dimensiones objetivas y subjetivas de la realidad contextual, situaciones particulares, acciones, percepciones, sensaciones,

⁶ El resaltado en negritas y el texto entre corchetes me corresponde.

emociones e interpretaciones de cada una de las personas que participaron de la asignatura, para posicionar la práctica docente y el trabajo en campo (Días de Obra) como eje en la construcción del conocimiento para el futuro profesional.

- Alcanzar una comprensión detallada de las prácticas que realizamos, con el fin de mejorarlas. Aportar a la reflexión crítica y al dialogo en perspectiva de género, a partir de la sistematización de nuestras experiencias docentes, sobre la base de la inclusión de todas/os las personas que participan en el proceso de enseñanza - aprendizaje.



Figura 5. AEO_DDO, 2018. Día de Obra, actividad aula extendida. Vinculación con el medio productivo y actores que conforman el proceso de producción de las obras.

Capítulo 2

Caracterización Descriptiva de la Experiencia Desarrollada

El presente trabajo expone las acciones llevadas a cabo en la implementación de la Asignatura Electiva Orientada Dirección de Obra, desarrolladas en el ciclo lectivo 2018-2019 en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. La experiencia se desarrolló en el marco del aula-taller y aula extendida⁷ en trabajo de campo (obras en construcción), indagando en la producción de las metodologías y herramientas, para el mejoramiento de la enseñanza en la didáctica. La AEO_DDO, articula los contenidos académicos del grado y en conjunto con la Práctica Pre Profesional Asistida (PPPA)⁸, ambas en el Plan de Estudios VI requeridas en 5º y 6º año de la Carrera, ciclo superior que profundiza el conocimiento en la producción de las obras de arquitectura y lleva al estudiante a un nuevo estadio de síntesis en la práctica del futuro profesional. .

Por otra parte exponer los resultados obtenidos en los ciclos lectivos 2018 y 2019 a partir de transmitir las estrategias pedagógicas de abordaje, desde la visión de la cátedra conformada por un Profesor aval, dos Jefes de Trabajos Prácticos como docentes responsables de la asignatura, auxiliares docentes, graduados, estudiantes colaboradores y estudiantes cursantes de 5to y 6to año de la carrera, las metodologías adoptadas en las prácticas (ejercicios cognitivos sobre pensamiento lateral), herramientas utilizadas para la mejora en la comunicación de los diferentes actores (encuestas a los estudiantes, previo a la presentación de la propuesta pedagógica, en el transcurso del dictado de la misma y al finalizar la asignatura) y tecnologías (utilización de TIC: Blog Wordpress, Facebook, Instagram, Google forms, entre otras) logran una variedad de respuestas de los estudiantes ante la problemática, que confrontan en sus primeras experiencias en obra y establece puentes que vinculan la futura práctica profesional.

La implementación didáctica, en la numerosidad de la universidad pública, dan cuenta que nuestras prácticas docentes requieren de procesos de enseñanza–aprendizaje que organicen, estructuren y confluyan acciones necesarias para que las cosas sucedan. La problemática plantea el pasaje conceptual y práctico, que

⁷ Tomamos como referencia la mirada planteada por Jacques Ardoino (1991).

⁸ PPPA: Consiste en la participación del alumno en ámbitos de práctica profesional durante un mínimo de 50 horas en organismos públicos y privados y/o en ámbitos liberales o particulares de ejercicio profesional.

radica en la fría letra del curriculum y como este se materializa en asignaturas (programas y propuestas pedagógicas) para la conformación del taller o cuerpo docente, que implementará la asignatura. Recuperar la experiencia vivida y sistematizar lo aprendido, permitirá la construcción del conocimiento en las prácticas llevadas adelante en la asignatura y a contribuir a similares prácticas que podrán incorporar dichos aportes.

La importancia de documentar y sistematizar la experiencia, se funda en la originalidad de la propuesta, las metodologías desarrolladas en las prácticas y el aporte cualitativo que la misma brindó a estudiantes y docentes en el trabajo colaborativo, en el marco de la numerosidad dentro de las universidades públicas. La experiencia permitió acercar al estudiante a la actividad de campo u obra, tarea vinculada al futuro ejercicio profesional, rol consustancial del arquitecto o arquitecta. El compromiso asumido en nuestras prácticas en la incorporación, como problemática transversal, la equidad de género en una asignatura que debió deconstruir conceptos arraigados en la actividad de la construcción y propios de nuestra carrera, dan cuenta y enriquecen el accionar docente.

Proceso de Sistematización

Introducción a la Sistematización

Se retoman las experiencias vividas en la implementación de la Asignatura Electiva Orientada DDO, en los ciclos lectivos 2018 y 2019. Este proceso nos permite sistematizar el conocimiento adquirido por el cuerpo docente, a partir de la concepción metodológica, métodos, técnicas y procedimientos empleados. Asimismo, estas interpretaciones críticas servirán para orientar con un sentido más preciso, las futuras prácticas. Así, sin habérselo propuesto previamente, iremos descubriendo la sistematización de la experiencia (Jara Holliday, 2014).

...se entiende comúnmente como “sistematización”: ordenar, clasificar, catalogar datos e informaciones dispersas, con el concepto de “sistematización de experiencias” como interpretación crítica de los procesos vividos que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, posibilita identificar aprendizajes significativos que deben comunicarse y compartirse para alimentar la propia experiencia o para inspirar a otras en una perspectiva

transformadora. Esta segunda acepción vinculada siempre a “experiencias” implica un ejercicio intelectual de múltiples tareas: registro, descripción, reconstrucción, análisis, síntesis, interpretación, comunicación. En definitiva, realizar un proceso de teorización a partir de las experiencias vividas que exige un procedimiento riguroso y, por eso, sistemático. (Jara Holliday, 2019)

Aspectos Relevantes de la Experiencia Desarrollada

En el presente apartado encontraremos aspectos relevantes propios de la experiencia desarrollada, las motivaciones que propiciaron las prácticas y el impacto producido por las múltiples variantes utilizadas en el proceso. Invitamos a transitar con atención y detenimiento, comprender, pensar y considerar el proceso expuesto que debiera permitir introducir una opinión sobre lo expuesto.

Las prácticas docentes son situacionales dinámicas, tienen tiempo, contexto, actores directos e indirectos, que permiten que las cosas sucedan. Esta experiencia fue posible a partir de entender el rol docente inmerso en un sistema, que como engranaje permite introducirnos en el aprendizaje conjunto.

El inicio de la propuesta para la Asignatura Electiva Orientada Dirección de Obra (AEO_DDO), surge de entender la estrecha necesidad de requerimientos vinculados con jóvenes profesionales, relevados a partir de encuestas realizadas en diferentes instancias de nuestro accionar académico y participación en instituciones relacionadas con el ejercicio profesional del arquitecto (CAPBA Distrito Uno, 2015)⁹. Por otro lado, también se realizaron consultas a estudiantes que cursaban la asignatura de grado Producción de Obras TV N° 1 Cremaschi-Nizan-Lafalce, 2016, donde los estudiantes manifestaron la necesidad de introducir conocimientos relacionados con las obras y su proceso de materialización.

A partir de estas inquietudes, la teoría toma protagonismo y estructura el programa de la asignatura, definiendo la construcción de los contenidos. Para consolidar el contenido teórico propuesto, debimos profundizar los propios e incorporar nuevos a partir de capacitaciones específicas, las cuales fueron previas al inicio de la puesta en práctica.

⁹ CAPBA: Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires – Distrito Uno. Se realizó una encuesta a jóvenes profesionales consultando las necesidades de formación en diferentes campos de la práctica profesional.

El proceso de enseñanza se desarrolló en dos ciclos lectivos (2018-2019), cargados de expectativas e incertidumbres, la visión inicial presumía una matrícula aproximada de 40 a 80 estudiantes, la cual fue ampliamente superada en los dos períodos con inscripción de 250 estudiantes en 2018 y 324 en 2019. Claramente la numerosidad nos atravesó y obligó a adoptar nuevas estrategias didácticas e indagar por nuevos caminos. Por otro lado la necesidad de incorporar a la cátedra nuevos docentes, que siendo parte de otras asignaturas del área de ciencias básicas, tecnologías, producción y gestión requirieron una especial formación en los contenidos y propuesta pedagógica que la asignatura AEO_DDO requería.

CICLO LECTIVO 2018_INSCRIPCIÓN ASIGNATURAS ELECTIVAS ORIENTADAS



Figura 6. Relación entre inscriptos en DDO y otras asignaturas. Elaboración Propuesta Pedagógica _AEO-DDO. 2018, sobre la base de distintas fuentes.

La problemática de la numerosidad nos cambia la mirada didáctica y nos introduce en metodologías colaborativas y cooperativas de nuestras prácticas. Los docentes incorporados a la propuesta se comprometen al desarrollo de dichas estrategias pedagógicas de las clases planteadas. Es de destacar el gran interés de los docentes en profundizar y acompañar esta nueva experiencia. Se realizaron reuniones de trabajo con los docentes, donde se profundizaron aspectos teóricos y didácticos de cada una de las clases a desarrollar. Por otro en cada jornada de clases, que se desarrollaron los días viernes de 14hs a 18hs, se realizaron reuniones previas al inicio de cada una de ellas. En estas reuniones previas a dar clase, se compartían miradas didácticas vertidas por los docentes, como coordinar el día en cada actividad planteada y vincular a los estudiantes en las mismas. La participación de estudiantes colaboradoras en el ciclo lectivo 2019, marcó una significativa experiencia didáctica en las actividades, esta participación permitió establecer un vínculo con los estudiantes cursantes y entre pares que demostraron un mayor compromiso y entusiasmo generalizado en los estudiantes.

Sentidos Pedagógicos

¿Por qué cambiar nuestras prácticas?, repensar la práctica desarrollada durante la AEO_DDO nos permite reflexionar sobre la acción, nuestros *habitus* docentes y la concienciación de los mismos. La principal diferencia entre teoría, estática y constante, a la práctica que se desarrolla en tiempo y espacio, nos contrapone a reflexionar y un análisis crítico de la práctica y/o del método que guía nuestra acción.

Los sentidos pedagógicos que motivaron nuestra práctica, nos llevaron a estructurar el contenido teórico que consideramos apropiado para la asignatura, realizada la curaduría y selección de contenidos que consideramos pertinentes de enseñar. La preparación del contenido teórico, incluso del cuerpo docente, motivó reuniones de trabajo, confección de clases, procedimientos de organización y mecanismos para dar la clase.

Pensar la clase, ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde? son las preguntas que nos acompañaron en el proceso, no siempre las respuestas estaban, buscarlas e indagar en lo desconocido y repensar, nos introduce en el campo del ser docente guía en el aprendizaje, aquel tutor que acompaña al estudiante en su proceso de búsqueda del conocimiento y propicia las herramientas que el estudiante adquiere y/o utiliza en su formación. Esta situación nos confronta día a día en la mirada del ser o hacer, donde la propia curaduría del conocimiento puesto al servicio del estudiante, marca nuestro rol y poder en el aula. La necesaria mirada del docente en el querer que su estudiante aprenda, nos interpela en el proceso y nos obliga a reflexionar sobre la enseñanza y aprendizaje.

Análisis del Proceso

El proceso se analiza en tres instancias claramente marcadas según las etapas de abordaje, en primera instancia la elaboración de la propuesta que fuera sometida a evaluación de la comisión asesora, en segunda instancia una vez seleccionada la propuesta y en tercera instancia el desarrollo práctico de la propuesta.

La elaboración de la propuesta transcurrió en instancias previas a la implementación de la propuesta de la asignatura. El llamado a propuestas pedagógicas de las asignaturas electivas orientadas requería la colaboración del Profesor aval de la asignatura y en conjunto con los docentes asociados jefes de trabajos prácticos, se conforma el equipo inicial de tres miembros. El trabajo fue arduo, demandó

dedicación de amplias jornadas de elaboración de la propuesta, signada por imborrables recuerdos de camaradería compartidos. La experiencia selló y forjó las bases del desarrollo posterior, la sinergia del grupo permitió establecer la coordinación de acciones de los múltiples actores en el posterior proceso de implementación.

Organizar y planificar las clases, fue un desafío nuevo para el grupo de trabajo, nos demandó en un periodo corto de cuatro meses reformular la propuesta en virtud de la numerosidad en la inscripción, el llamado a incorporar nuevos docentes, su capacitación en la propuesta, la distribución de roles y tareas complementarias.

El desarrollo práctico se estructura en tres estadios o momentos en cada clase, por un lado, en forma inicial se brinda el contenido teórico desde una posición claramente discursiva, en un segundo momento se plantea una actividad práctica y en tercera instancia se accedía a charlas de invitados acorde a la temática planteada en la jornada.

Transitar la Experiencia

El Diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2021), nos introduce en el concepto de experiencia.

Del lat. experientia.

Experiencia - nombre femenino

1. Conocimiento de algo, o habilidad para ello, que se adquiere al haberlo realizado, vivido, sentido o sufrido una o más veces.
2. Conjunto de conocimientos que se adquieren en la vida o en un período determinado de ésta.
3. Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo.

Del breve diccionario etimológico de la lengua española (Guido Gómez de Silva, 1998).

Experiencia

1. Conocimientos que se adquieren con la práctica.

El recorrido que se plantea transitar de la experiencia realizada, es a partir de la mirada reflexiva de los diferentes momentos y/o situaciones vividas. El trabajo

colaborativo y cooperativo de docentes que participaron y aportaron su experiencia, nos permite hoy reflexionar a partir de los textos que compartimos a continuación. La experiencia es “eso que me pasa” (Larrosa, Duschatzky, & Forster, 2009).

El Diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2021), la acepción correspondiente al término:

Reflexionar - verbo intransitivo · verbo transitivo

- 1. Pensar y considerar un asunto con atención y detenimiento para estudiarlo, comprenderlo bien, formarse una opinión sobre ello o tomar una decisión.*

Reflexionar: ¿En qué se convierte la reflexión cuando su objeto desaparece, cuando su propia acción escapa al control del actor? No es porque esté bajo efectos hipnóticos o en un estado de inconsciencia. Tampoco es porque no tenga la menor idea de lo que hace. Es porque no sabe exactamente cómo lo hace y, en el día a día, lo hace y no se somete a razones imperativas para concienciarse de ello (Perrenoud, 2004, p.1).

¿Por qué reflexionar?, ¿cuándo reflexionamos? La reflexión asume conscientemente la dimensión ideológica y ética del conocimiento, anteponiéndose a cualquier concepción que sostenga la neutralidad y asepsia del mismo. El conocimiento es siempre interesado, en términos de su contribución a la formación de un cierto tipo de hombre, para una sociedad; por eso la formación ha de posibilitar el desvelamiento, el descubrimiento de la ideología dominante y el esclarecimiento del modo en cómo se pretende que impregne la forma de concebir la realidad educativa y la construcción de significaciones de los sujetos en ella involucrados. El interés en la reflexión crítica se orienta hacia la humanización (libertad colectiva) de los sujetos (en plural), hacia una intencionalidad democratizadora y emancipatoria (Vogliotti, 2006).

La sistematización de la experiencia AEO_DDO, sin los sucesos del Covid-2019 transcurridos en el 2020, seguramente no hubiera sido igual, por caso no me equivoco mucho si digo que a todos nos sorprendió la pandemia, este brote epidémico mundial, que cambió nuestros hábitos, el aislamiento social obligatorio como medida preventiva nos tomó de sorpresa y debimos rápidamente acomodar nuestros modos de vida. Adoptar medidas extraordinarias, urgentes y preventivas, que de buenas a primera nos encontraron solos o acompañados en la inmensidad de cuatro paredes y un techo. Al querer hacer, pero no poder salir, nos genera

impotencia, esa necesidad de interactuar socialmente nos perturba y nos lleva por caminos inciertos. No es poco esto y por sobre todas las cosas influyen en nuestra actividad docente, perdidos en nuestro propio universo espacial y virtual, comenzamos a imaginar realidades subjetivas que poco tienen de esta y son reflejos de nuestras realidades, en particular del espacio que habitamos.

Llega un llamado, un WhatsApp, un mail y nos dispara sentimientos encontrados, "...hay que dar clases igual, lo hacemos online" ¿Qué significa igual¹⁰?

Del breve diccionario etimológico de la lengua española (Guido Gómez de Silva, 1998).

Igual

1. El mismo valor o efecto; de la misma naturaleza, cantidad o calidad.
2. Del latín *aequalis*, igual literalmente = de igual.

Tomar la docencia desde el punto de vista matemático podría ser incorrecto, o bien como plantea el adjetivo¹¹, de la misma naturaleza, o sea damos clases en un aula, en forma presencial, un día determinado, horario establecido, bajo normas implícitas y explícitas, con metodologías generadas por el habitus y la experiencia propia docente. ¿Es correcto hablar de dar clases igual? O podríamos decir, asistencia académica virtual transitoria, no es un problema simplemente semántico, las palabras construyen realidades y transfieren sentimientos. La realidad del otro, el docente, estudiantes, familia, amigos, etc., no es la mía, y nadie eligió estar en cuarentena, es por ello que las actitudes y aptitudes de cada uno de nosotros en esta situación extrema se potencializan, generan acciones y reacciones incompatibles con la docencia.

Como docentes a partir de las circunstancias del aislamiento y la virtualidad, iniciamos este proceso que requirió incorporar nuevas metodologías y herramientas TIC, que permitieron desde el conocimiento previo y propio del ser docente se profundizar en nuevas prácticas. A partir de esto se produce el proceso dialéctico entre praxis y teoría, propiciando los siguientes interrogantes: ¿qué hacer?, ¿cuándo hacer?, ¿cómo hacer? ¿por qué hacer?, ¿dónde hacer?, seguramente estas preguntas las compartimos con muchos colegas docentes, y en este término no hay

¹⁰ El símbolo "=", también llamado signo igual, es un símbolo matemático utilizado para indicar la igualdad matemática. Fue inventado en 1557 por el galés Robert Recorde. El símbolo igual se utiliza para dos cosas o magnitudes financieras que se dice que son iguales).

¹¹ adj. De la misma naturaleza, cantidad o calidad de otra persona o cosa.

categorías dentro de la facultad de arquitectura, todos somos docentes, algunos con roles diferentes, pero todos con el mismo objetivo de enseñar.

La primera reacción es dar clases por los estudiantes, por las personas, por nosotros y por la sociedad en su conjunto. El caso es que nada es igual, las personas tienen su propia dinámica fuera del ámbito universitario, horarios dispares, aleatorios y condicionados a la estructura laboral y familiar emergente. No es poco mencionar los recursos disponibles, para realizar las actividades y no es menor el impacto emocional que nos genera el aislamiento. Entonces cuando decimos dar clases igual, porque esta experiencia es inédita como docentes es necesario frenar la inercia un momento, reflexionar sobre lo hecho y re proponer, transmitir como docentes certezas, pocas, algunas, las que podamos, pero concretas. Construir una nueva realidad no creo que sea fácil, pero cambiaron las variables y cuanto más rápido lo entendamos, mejores personas seremos.

Lo expresado anteriormente no es menor, la reflexión realizada en la experiencia vivida en instancia inmediata anterior a la pandemia, nos lleva a entender la importancia del aula-taller, aula extendida y la relación del docente con el estudiante en un ámbito acorde a los sentidos propios de la enseñanza – aprendizaje.

El trabajo de campo que desarrollamos, nos introduce a cambiar el mirar por ver, en la práctica conjunta con el estudiante toma vital relevancia en el momento de la reflexión.

...pareciera que frente al individualismo condicionado por los contextos socio-político-institucionales, la reflexión crítica en la práctica docente, es una instancia posible para la reconstrucción de espacios colectivos, de elaboración conjunta y colaborativa que permita generar innovaciones pedagógicas que contribuyan a cambiar nuestros problemas en el aula y en la institución. (Vogliotti, 2006, p.15)

La Didáctica en la Práctica Docente

La didáctica en el aula-taller, nos introduce a un análisis reflexivo de la experiencia, para ello tomamos como referencia la mirada planteada por Jacques Ardoino, 1991, sobre multirreferencialidad. Es necesario comprender el análisis multirreferencial como una lectura plural, bajo diferentes ángulos, de los objetos que quiere aprehender, en función de sistemas de referencias supuestamente distintos, no

reducibles los unos a los otros. Esta aproximación sistémica, al privilegiar la regulación, evita en parte este problema. Su comprensión de las situaciones no es dialéctica, por ser esencialmente funcionalista. La hipótesis de una pluralidad de miradas necesarias para permitir la comprensión de un objeto dado, en este caso, una práctica social, termina, de hecho, por otorgar a este objeto un elevado grado de desorden y de heterogeneidad que, sin esta multiplicidad de acercamientos, siempre incompletos, pero pensados como complementarios, quedaría ininteligible. Entonces, representaremos, a este objeto como estratificado y demandante de diversos niveles de lectura. Esta complejidad se da demasiado seguido a conocer como "multi" o "pluri" dimensionalidad, así adjudicadas al objeto. Desde el punto de vista de la o de las miradas que intentan dar cuenta de esto, nos parece preferible hablar de multirreferencialidad (Ardoino, 1991).

Desde esta mirada el aula-taller, como una configuración de factoría del artesano y/o fábrica industrial, seguramente en los albores de la revolución industrial daba cuenta de la necesaria capacitación técnica de la mano de obra que asistía a la industria. Esto con requisitos productivistas, espacios ordenados, sistemáticos y todos los operarios con mamelucos de trabajo, pretende que el aprendiz incorpore el conocimiento haciendo. Muy lejos de este concepto de factoría ha quedado nuestras aulas taller, las mismas brindan un espacio de multi-dimensionalidad de intercambio entre los estudiantes y docentes, un lugar de exposición, debate y confronte de libertad y expresión. Por otro lado, encontramos el aula para vigilar y castigar, según (Foucault, 1976) que establece un sistema de poder invisible, verdad, saber, poder, subjetividad. Las aulas presentan pupitres alineados, ordenados, con vista al frente donde se encuentra el pizarrón y el escritorio del docente, punto focal del saber. Si bien es claro que en periodos históricos diferentes, es notorio la conservación simbólica estructural. El aula-taller de arquitectura, son aquellos espacios para el desarrollo de actividades específicas, requieren equipamiento para el desarrollo de la clase y se estructuran espacialmente como ámbitos de multi-dimensionalidad.

Incluso en nuestras aulas-taller que conservan el punto focal de la clase teórica, la configuración espacial a partir de la iluminación artificial, y la ausencia de ventanas remarcan el concepto de no perturbar el ámbito de la clase, si bien las ventanas existen hay una clara decisión de no perturbar el espacio.

Luego tenemos una serie de aulas prácticas, aula conservatorio, aula campus, aula laboratorio, que establece una relación más lúdica y de actividad práctica. Sin ser una fábrica, la intención del aprender haciendo, retoma el concepto del artesano maestro y el aprendiz. Se trabaja en equipo y se aprende del compañero, se comparten saberes y experiencias. En nuestra experiencia el docente guía o acompañante del aprendizaje interactúa con el estudiante permitiendo que este aprenda a partir de la reflexión.

Por otro lado, tenemos el aula interactiva, aula TIC, es aquel espacio que incorpora tecnología para potencializar la didáctica, estas herramientas nos permitieron interactuar con los estudiantes en un lenguaje propio de comunicación de la inmediatez, la necesaria acción *on-line* que vincula la práctica.

Y por último identificamos aquellas aulas extendidas, aulas de prácticas, aulas numerosas, aulas campo que permiten el desarrollo de actividades específicas que en la AEO_DDO las llamamos Día de Obra.

Como dicen Dussel y Caruso: La invención del aula, el aula implica también una estructura de comunicación entre sujetos. Está definida tanto por la arquitectura y el mobiliario escolar como por las relaciones de autoridad, comunicación y jerarquía [es una comunicación jerárquica] (Dussel & Carusso, 1999, p.31).

La relación de poder que implica el saber desde el docente al estudiante y como a partir de los espacios, el sitio y el contexto se pueden disminuir la tensión para permitir que el estudiante aprenda. En nuestro desarrollo de las prácticas docente, nos permitimos hablar del uso del patio de la facultad como aula extendida (AE) y las experiencias prácticas desarrolladas. El taller, que es como se denominan a las cátedras de la FAU, confiere un sentido de espacio, no tanto como espacio físico sino como un lugar de intercambio, un lugar teórico y un lugar para comprobar ciertas teorías o desecharlas, un espacio flexible, sin límites.

En nuestro caso particular y en especial contando esta experiencia aula extendida o simplemente taller ya que no concebimos el aula como el único espacio, la extensión no está determinada, en realidad esa magnitud de pertenencia la da cada uno de los actores nos permite desarrollar actividades lúdicas que introducen al pensamiento lateral y sin dar cuenta la interacción sin estructuras formales introduce al estudiante al aprendizaje significativo.



Figura 7. AEO_DDO, 2019. Actividad en patio FAU_UNLP.

A partir de la propuesta pedagógica del taller, el trabajo se desarrolla como una experiencia práctica, donde los estudiantes desarrollan el contenido teórico adquirido en el transcurso de la clase. La experiencia culmina en una jornada de trabajo en horario de cursada donde los estudiantes completaron la actividad.

Metodología Didáctica para el Aprendizaje del Estudiante

La actividad práctica transcurre en el ámbito del aula-taller, esta experiencia pedagógica reciente que hemos transitado en equipo para la implementación práctica que hemos diseñado para la Asignatura Electiva Orientada DDO, ciclo superior.



Figura 8. AEO_DDO, 2019. Actividad desarrollada en el marco del encuentro nacional de mujeres _ La Plata.

Si bien la DDO es una Asignatura Electiva Orientada en la FAU - UNLP, la numerosidad de inscripción registrada nos planteó desde un principio el desafío pedagógico de proyectar y diseñar sistemas de enseñanza-aprendizaje donde el trabajo en equipo queda fuera en su introducción con metodologías tradicionales cooperativistas y que en el transcurso de la asignatura se transformasen en sistemas de aprendizaje colaborativo.

¿Cómo lograrlo? A tal fin implementamos la creación de las #DDOcoins, una emulación de las monedas virtuales, donde en un doble juego dialéctico DDO: Dirección De Obra y/o Decisiones De Obra en forma lúdica el estudiante aborda el concepto y adopta la toma de decisiones de obra.



Figura 9. AEO_DDO, 2018/2019. Instrumentación didáctica para el trabajo práctico referido a decisiones de Obra. #DDOcoins.

Se propone un juego de tarjetas y objetivos a cumplir, la modificación de uno de los factores genera que las tarjetas y #DDOcoins sean insuficientes, los equipos en el desarrollo del aula - taller dejan de ser estáticos y una dinámica aparece, que transgrede los límites de las comisiones, la necesidad del trueque de tarjetas o la obtención de tarjetas vacías se ve supeditado a la resolución de problemas matemáticos en pensamiento lateral que corren en el proyector del aula o jugadas ganadas en tableros de ajedrez dispuestos en toda el aula.



Figura 10. AEO_DDO, 2018/2019. Instrumentación didáctica para el trabajo práctico referido a decisiones de Obra. #DDOcoins. El ajedrez como desarrollo del pensamiento lateral en la toma de decisiones.

¿Por qué el Ajedrez? Un ajedrecista repite técnicas aprendidas o modelos ya vistos en la historia y experiencia del juego, es un pensador vertical, lógico. Pero con el tiempo, es necesario crear cosas nuevas, y es así como se desarrolla el pensamiento lateral en un ajedrecista. Un ajedrecista “jugando” mejora su concentración, planificación, estrategia, lógica y organización mental (pensamiento abstracto), además de desarrollar integralmente el pensamiento lateral promoviendo el análisis crítico, el ajedrez ayuda a ordenar los pensamientos y de paso, crea un sistema de análisis.

El tiempo corre, las tarjetas faltan y los equipos comienzan a descubrir sus propias virtudes y las habilidades individuales de cada integrante, que como resultado permitirá resolver el desafío del trabajo planteado. Es en esta instancia donde las nuevas herramientas asimiladas e instrumentadas para la toma de decisiones acompañarán al estudiante desde aquí y en su futura vida profesional con el desarrollo de su propio #métoDDO. Esto conlleva:

- Participación equitativa: el trabajo que hay que realizar se distribuye entre todos los componentes del equipo de forma equitativa proporcionada a las posibilidades de cada uno.
- Interacción simultánea: el trabajo práctico y el aula - taller brindan al estudiante la posibilidad de interactuar, dialogar, discernir dando como

resultado que la resolución de las tareas encomendadas fueran #DDO decisiones de obra consensuadas.

Las redes sociales fueron y son herramientas que desde el equipo docente utilizamos para el aprendizaje colaborativo, el estudiante puede encontrar la información en el blog de cátedra de lo hecho y de lo que vendrá en forma dinámica complementado por redes sociales como Instagram y Facebook.

Fue muy importante la utilización, desarrollo y preparación del cuerpo docente en redes sociales previamente a dar las clases y desarrollo de cada trabajo práctico, la cual consistió en la capacitación en cómo íbamos a utilizar las herramientas TIC, clarificar los objetivos y alcances, permitiendo al docente mejorar sus herramientas de enseñanza pero por sobre todo favoreciendo el aprendizaje colaborativo en los estudiantes.

El trabajo en el aula-taller nos permitió analizar y verificar que el proceso de pensamiento comienza en forma cooperativa pero al transitar la práctica en #DDO pudimos estimular el proceso de pensamiento lateral y el uso de herramientas de las tecnologías de la información y comunicación TIC permitieron alcanzar el desarrollo de trabajos en un nivel colaborativo donde el grupo y cada estudiante desarrollaron su propio #métoDDO.

Registros, Información e Instrumentos de Recopilación

Durante el desarrollo de la asignatura se tomaron diferentes registros del proceso que sirvieron para evaluar y mejorar las prácticas.



Figura 11. AEO_DDO, 2018. Reunión de cátedra para evaluar los trabajos finales de los estudiantes, cuadernos A5 de sus registros y anotaciones significativas que realizaron durante todas las clases.

Esta documentación escrita de cuadernos, apuntes personales, diarios de campo y anotaciones registradas durante el proceso desarrollado, permite analizar los

sucesos y eventos realizados que dar cuenta de las decisiones que impactaron en el accionar docente y en las/los estudiantes.



Figura 12. AEO_DDO, 2018.Registros y anotaciones en cuadernos A5 realizadas por los estudiantes.

Plan de trabajo de la asignatura

A partir de la propuesta pedagógica inicial presentada en el llamado a concurso por parte de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, se analizó el proyecto y plan de trabajo para la asignatura y como estos se desarrollaron en el marco de la numerosidad.

UNLP.FAU.ASIGNATURA ELECTIVA ORIENTADA-DIRECCION DE OBRA

CRONOGRAMA GENERAL DDO_2019_rev02

JTP- Jorge Oliva|TP. Diego Cremaschi|PROF. AVAL: Federico García Zúñiga

		2020 DIRECCION DE OBRA - DDO		DESARROLLO		
N°		TEMA	TEORICOS - 14:00 hs a 15:45 hs	FECHA	TRABAJO PRACTICO - 16:00 hs	INVITADOS - 17:00 hs
			RECESO		INVERNAL	
			REUNION DOCENTE EN LA FAU -	19-jul	VIERNES 14:00HS AULA A DESIGNAR -	
			FICHA DE INSCRIPCION	28-jul	LUNES 29/7 SUBIR AL BLOG	
1	SEGUNDO CUATRIMESTR 12 CLASES	EL PROYECTO DE LA DIRECCION DE OBRA	PRESENTACION - INICIO - ACTORES QUE INTERVIENEN	09-ago	T.P. EJEMPLOS Y ANALOGIAS	Arq. Federico García Zúñiga
2			DIA DE EXAMEN - EVALUACION DE PROYECTO -	16-ago	T.P. EJEMPLOS DE OBRAS	Arq. Martín Miranda - Edificio Femeba
3			ACTIVIDAD EN OBRA	23-ago	ACTIVIDAD EN OBRA. T.P. VERIFICAR PLANIFICACION	ACTIVIDAD EN AULA SOBRE LA OBRA
4			PLANIFICACION DURANTE LA OBRA	30-ago	T.P. PLAN DE OBRA	Arq. Barandarian Raul y Luis
5			MANUAL Y PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO	06-sep	T.P. PANEL DE CONTROL	Arq. Claudio Wainberg
6			ACTIVIDAD EN OBRA	13-sep	ACTIVIDAD EN OBRA. T.P. VERIFICAR ELEMENTOS DE GESTION	ACTIVIDAD EN AULA SOBRE LA OBRA
7			21/09 SEMANA DEL ESTUDIANTE	20-sep	DIA DE OBRA EXTRACURRICULAR	
8			DIA DE EXAMEN - GESTION DE PRODUCTOS	27-sep	T.P. GESTION	Estudio de Arquitectas. M 3
9			GESTION DE RECURSOS OBRA	04-oct	T.P. OBRADOR - MATERIALES	Arq. Perfumo - obra >Cafar
10			PERSPECTIVA DE GENERO EN OBRA	11-oct	T.P. METODOS DE VERIFICACION	Arq. Gisela Bustamante -
11			ACTIVIDAD EN OBRA	18-oct	ACTIVIDAD EN OBRA. T.P. VERIFICAR ENSAYOS REALIZADOS	ACTIVIDAD EN AULA SOBRE LA OBRA
12			EVALUACION DE LAS OBRAS	25-oct	T.P. EVALUACION DE LAS OBRAS VISITADAS. PAUTAS ENTREGA DEL T.P.	Arq. Cremaschi Gustavo
			CIERRE DEL PROYECTO	01-nov	ENTREGA TRABAJO PRACTICO	EVALUACION Y CIERRE - Fede
			LEVANTAMIENTO DE ACTAS 2020	08-nov	LEVANTAMIENTO DE ACTAS	
			REUNION DOCENTE CIERRE DE CICLO	15-nov	EVALUACION DO CENTE DE LA EXPERIENCIA	

Figura 13. Cronograma general de actividades AEO_DDO, 2019. Planificación y análisis del diseño de actividades, pensar la clase.

Tomaremos algunos registros de estudiantes, vertidos en sus cuadernos y/o bitácoras que documentan su transitar en la asignatura. Las actividades desarrolladas en el taller con los docentes y la documentación registrada en actas de reuniones, las comunicaciones, coordinaciones realizadas y el trabajo previo a dar clases, la preparación de la clase y el aporte docente permitieron desarrollar una dinámica propia de la experiencia.

Se realizaron fichas por cada clase y cada trabajo práctico, se establecieron objetivos y metodologías de desarrollo a cumplir, tanto por los estudiantes como por docentes.

DDO DIRECCION DE OBRA _2019 <small>Jtp Oliva - Jtp Cremaschi - Aval Prof. Garcia Zúñiga</small>			
Trabajo Práctico nº 1_ Unidad Inicio - Roles		Alumno:	
Docente:		Numero:	Grupo:
<p>1. INTRODUCCIÓN La finalidad de este trabajo es identificar los roles que intervienen en el proceso productivo de la obra de arquitectura.</p> <p>2. OBJETIVOS A partir de los roles identificados, buscar analogías en actividades diversas, y realizar las relaciones entre las mismas. Ejemplos posibles, Club de futbol, Orquesta, etc. Desarrollar un organigrama de roles a intervenir.</p> <p>3. DESARROLLO Este trabajo deberá estar plasmado en un cuaderno A5, de hojas cuadrículadas, cada integrante del grupo desarrolla en su propia información. Modalidad: Grupal hasta cuatro integrantes. Desarrollo instrumental: se desarrollará sobre papel cuadrículado en hojas formato DIN A5 (148 x 210 mm) apaisado.</p>		<p>4. CRONOGRAMA 09 de Agosto: Desarrollo teórico Roles -</p> <p>5. BIBLIOGRAFIA Argentina. Decreto Arancelario Nº 6964/65 de la Provincia de Buenos Aires. Argentina. Ley 10.405 Ejercicio profesional de la arquitectura en la Provincia de Buenos Aires. Moneo Martin, Marisol 2005. La Dirección de Obra. Ed. Fundación COAM. Pag.93. Madrid.</p>	
<p>INICIO</p> <p>http://ddofau.wordpress.com/</p> <p>UNLP-FAU_AEO_DDO_Trabajo Practico No 1_2019_rev0.docx</p>		<p>1 / 1</p>	

Figura 14_ AEO_DDO, 2019. Ficha de trabajo práctico.

La preparación de la clase y el aporte docente, nos permite dar cuenta de las reuniones de coordinación, las decisiones previas y curaduría del material a incorporar en los contenidos de la asignatura formaron parte de las pautas de trabajo.

Las personas que dan cuenta de lo vivido, sus emociones, sensaciones y registros personales. Aportes registrados en encuestas a estudiantes realizadas al final de cada ciclo lectivo, permitirán identificar impactos positivos y negativos de la experiencia.

La conformación del equipo docente para cada ciclo lectivo 2018 y 2019, se fundamentó en la amplia experiencia que cada una / uno de ellas y ellos aportaron a la propuesta.



Figura 15_ AEO_DDO, 2018/2019. Reuniones de coordinación, preparación y organización de los momentos para las clases.



DIRECCIÓN DE OBRA | DDO

Metodologías, herramientas y tecnologías aplicadas a obras de pequeña y mediana complejidad

Docentes responsables:
JTP Jorge Oliva - JTP Diego Cremaschi

Aval académico:
Profesor Arq. Federico García Zúñiga



Figura 16_ AEO_DDO, 2018/2019. Responsables docentes de la asignatura.

equipo de profesores de la asignatura. Se establecieron criterios de evaluación de curriculum de los postulantes, entrevistas individuales y categorías de alcance de sus respectivas y cualidades como docentes.

Por otro lado, se incorporaron graduados ad honorem de amplia trayectoria en colaboraciones académicas y profesionales.

En línea con establecer lazos de vinculación con los diferentes claustros académicos de gobierno de la facultad, se decidió incorporar estudiantes del ciclo lectivo 2018 para colaborar en el ciclo lectivo 2019, aquellos estudiantes que registraron mejores calificaciones se los convocó a participar, no obstante, a modo de compromiso en sus actividades se les solicitó redactar una carta compromiso y de voluntades que le inspiraba esa tarea a desarrollar.

Las herramientas TIC, correos electrónicos o información puesta en sitios web, la utilización de las redes como medios de comunicación, en el micro y macro entorno permitieron llevar un registro de las actividades en las redes, participación de los estudiantes, comentarios y opiniones de cada momento de las clases.

Comentarios publicados en redes sociales que permitan recopilar y analizar opiniones que aporten miradas críticas, propuestas a incorporar y sugerencias para introducir mejoras en las clases.

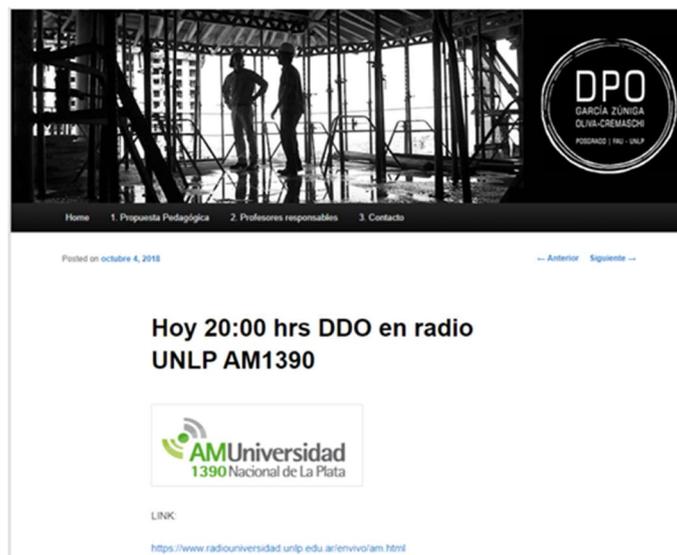


Figura 18_ AEO_DDO, 2018. Presentación de la Propuesta Pedagógica de la asignatura. Programa Radial de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP.

Grabaciones sonoras (entrevistas o programas radiales), realizadas en el espacio radial FAU-UNLP, valoraciones de la participación y compromiso institucional en la actividad docente.

Fotografías, afiches y documentos gráficos que permitan identificar y profundizar el contexto espacial, temporal y social de la experiencia.



Inicio de Cursada Viernes 3 de Agosto de 14 a 18 hrs.



Figura 19_AEO_DDO, 2018. Utilización de redes sociales para la vinculación, promoción y comunicación de las actividades.

Filmaciones en video, propias o publicadas en internet (YouTube, por ejemplo), actividades transmitidas en tiempo real.



Figura 20_ AEO_DDO, 2018. *Publicación en el Blog de cátedra la clase y video de referencia. El #método*

Gráficos, dibujos, mapas de las actividades propuestas que permitirán analizar y contrastar teoría y práctica en el proceso de aprendizaje.



Figura 21_ AEO_DDO, 2018. *Actividad Pensamiento Lateral clase ejecución.*

Capítulo 3

Perspectivas Conceptuales

A través de sistematizar esta experiencia vivida, se pretenden desarrollar algunos conceptos y dimensiones que relacionan la práctica docente, el estudiante y las competencias que en el futuro ejercicio profesional, el estudiante podrá utilizar en su actividad. Cada experiencia constituye un proceso inédito e irrepetible, es fuente de aprendizaje aprovechar su originalidad, poder darnos cuenta de esos aprendizajes en nuestras prácticas y a partir de estas recopilar, recoger y reflexionar en torno a todos esos aprendizajes vividos.

Según Jara Holliday (2014) trabajar sobre **experiencias** requiere reflexionar y comprender que:

...este entramado complejo, multidimensional y pluridireccional de factores objetivos y subjetivos que constituyen lo que llamamos **experiencia**, no hay simplemente hechos y cosas que **sucedan**; hay personas que hacemos que ellos ocurran y que nos impacten: personas que pensamos, que sentimos, que vivimos, que hacemos que esos hechos acontezcan en contextos y situaciones determinadas y que al hacerlos se convierten en **nuevas experiencias**.¹² (Jara Holliday, 2014, p.89)

Esta experiencia claramente no podría haber transcurrido sin las personas que participaron, no desde el punto cuantitativo sino desde todo aspecto cualitativo. El equipo de trabajo que conformamos permitió transitar los hechos y generar que las cosas sucedan. Esto se vio reflejado en las acciones y reacciones de los estudiantes que se manifestaron en cada clase, su interés por aprender y la dinámica comprometida con los aspectos teóricos y prácticos plasmados en las actividades. Las personas en este proceso son parte inescindible de la experiencia y las lecciones aprendidas que nos dejó la AEO_DDO en el período 2018-2019 son el resultado del compromiso docente plasmado en las acciones desarrolladas. Esta posibilidad que nos brindó la FAU_UNLP de implementar la Asignatura Electiva Orientada Dirección de Obra, es producto de decisiones institucionales

¹² El resaltado en negritas me corresponde.

implementadas por los actores que conforman los órganos de conducción que plasmaron en el curriculum e instrumentaron en el Plan de Estudios VI (2008).



Figura 22_ AEO_DDO, 2019. Equipo Docente, Auxiliares Graduados y Estudiantes colaboradores.

Es necesario remarcar que la experiencia es “eso que me pasa”. No eso que pasa, sino “eso que me pasa”. Es el momento vivido en lugar que sucedieron las cosas, en el contexto y las con personas que participaron. Es la reflexión esa experiencia que me pasa, es un movimiento de ida y vuelta porque la experiencia supone un movimiento de exteriorización, de salida de mí mismo, de salida hacia fuera, un movimiento que va al encuentro con eso que pasa, al encuentro con el acontecimiento. Y un movimiento de vuelta porque la experiencia supone que el acontecimiento me afecta a mí, que tiene efectos en mí, en lo que yo soy, en lo que yo pienso, en lo que yo siento, en lo que yo sé, en lo que yo quiero, etc. (Larrosa, Duschatzky, & Forster, 2009).

Si hablamos del contexto y las condiciones para que las cosas sucedan, es necesario referirnos al curriculum en la FAU_UNLP, este registra dos modificaciones a partir del retorno de la democracia en 1983, estas modificaciones en la trayectoria del estudiante no siempre fue acompañada por la institución, y su administración educativa. Para poder comprender este proceso educativo nos introducimos en los conceptos vertidos en la ficha de cátedra “Institución y curriculum” (Coscarelli, 2002). “En estos ámbitos, el curriculum se materializa, siendo resultado de una síntesis producto de sus entornos más inmediatos, distintos contextos influyentes, sus

tradiciones como así también de la subjetividad y acciones de los actores involucrados” (Coscarelli, 2002, p.3), para comprender su proceso y evolución que nos lleva a la actualidad.

A través del tiempo los distintos dispositivos instalados como forma de mejoramiento del currículum, tenemos el proyecto que nos habla de la institución (diferenciamos la idea de institución de la idea de organización y por otro lado establecimiento) y el aspecto organizacional, misión y visión, función, decano, consejo, departamentos, direcciones, asignaturas y organigrama.

La institución o establecimiento es un espacio vincular con diferentes actores, es una trama que articula aspectos socio afectivos, poder real y formal, la gestión como articulador y negociador para el mejoramiento de la institución. Por otro lado, la gestión social participativa en los momentos donde no se permitía, nos marcó una determinada forma curricular dentro de la Facultad.

La institución tiene un sistema simbólico, estilo propio, forma recurrente de conductas, en varias circunstancias, mitos e identidad. Esto es cambiante y estrechamente vinculado con los procesos socio políticos epocales.

En tal sentido el currículum en sus diferentes momentos es una muestra de esto. Si introducimos las teorías del currículum según da Silva (1999), el mismo lo podemos clasificar en Teorías tradicionales, Teorías críticas y Teorías pos-críticas.

A partir de la mirada planteada por da Silva, 1999, podemos abordar la problemática del currículum dentro de nuestra Facultad y los distintos procesos de transformación y adaptación relacionados con el contexto político social.

La teoría de la administración clásica, la idea del establecimiento como institución y el organigrama como mecanismo, de gestión, teorías tradicionales según da Silva (1999), observamos que el currículum hasta el advenimiento de la democracia respondía a esta categorización. El currículum planteaba materias estancas sin relación entre sí y solo una correlatividad de contenidos lineales. No está de más remarcar que no existía la participación estudiantil en las decisiones curriculares.

A partir de 1983 la Facultad de Arquitectura inicia un proceso de adecuación del currículum implementando criterios de innovación curricular, el afianzamiento y consolidación de los procesos de la innovación iniciados suele requerir un cierto tiempo (para aprender a gestionar) se debe regular la obsesión de querer

constantemente cambiar y hacer cosas distintas. Estos procesos sucesivos de cambios pequeños que produzcan mejoras y generen procesos acumulativos que conducen al final cambios significativos, fueron los que dio el Plan de Estudios V (1984-2008). Innovar no es dar cumplimiento formal y burocrático a los requerimientos de la administración educativa, sino es un proceso de sucesivas acciones a un objetivo planificado (Zabalza Cerdeiriña y Zabalza Beraza, 2012).

El Plan de Estudios V formó parte de un curriculum instituido y colaboró para formar uno instituyente, práctico y también oculto que se desarrolló en este período, que fuera la base de lo que es hoy nuestra Facultad. Se introdujo conceptos de las teorías críticas como ser: teorías de desconfianza, cuestionamiento y transformación radical. Para las teorías críticas lo importante no es desarrollar técnicas de cómo hacer el currículo, sino desarrollar conceptos que nos permitan comprender lo que el currículo hace. Esta mirada permitió incorporar una marcada ideología, vinculación cultural y social, afianzamiento de poder, incorporación al régimen irrestricto para todas las clases sociales, tres bandas horarias de cursadas, vinculación con el medio capitalismo y relaciones sociales de producción, concientización emancipación y liberación, currículo oculto, resistencia (da Silva, 1999).

Este proceso de innovación de varios años fue atravesado por periodos significativos sociales, políticos y económicos de la historia nacional, la universidad y nuestra facultad no fueron ajenas a estos, gestando la necesidad de pensar un nuevo curriculum, plasmado a partir de la implementación del Plan de Estudios VI/2008.

A partir del Plan de Estudios VI, podemos observar en forma fehaciente las teorías pos-criticas, planteadas por da Silva (1999) si hablamos de identidad, alteridad, diferencia, subjetividad, significación y discurso saber-poder, representación, cultura, género, raza, etnia, sexualidad, multiculturalismo están plasmados en el curriculum. Estas categorías toman relevancia a partir de transitar la experiencia AEO_DDO, se pudo registrar una marcada identidad por parte de los estudiantes y docentes en la incorporación de contenidos relacionados con la asignatura. La metodología implementada en la clase, tanto en el aula-taller como en las actividades de campo o días de obra, alternaba entre los contenidos teóricos vertidos desde el discurso saber-poder y las actividades lúdicas de los ejercicios prácticos, instrumentando metodologías de pensamiento lateral. Estas estrategias permitieron el trabajo

colaborativo y cooperativo en las actividades, generando sinergia en los grupos de estudiante y su vinculación cultural.



Figura 23. AEO_DDO, 2018. Actividad lúdica, pensamiento lateral en el marco del trabajo práctico #decisiones de obra.

Estudiar el currículum en sus distintas facetas y sus procesos de cambio permite comprender y mejorar el compromiso de la formación docente con la educación y el contexto en que se desenvuelve (Coscarelli, 2002) en el proyecto de formación: currículum, conceptualizado como un campo de gran dinamismo en sus diversas y complejas manifestaciones el mismo incluyó la participación y debates en comisiones de todos los claustros. Plasmado en un consenso participativo de pujas de poder y acuerdos, en tal sentido podemos afirmar que el currículum expresa además de los contenidos, se encuentren fundamentaciones, objetivos, metodologías de desarrollo y evaluación, bibliografía etc. Esto es, en todo momento histórico el currículum es un terreno de lucha, de negociación de imposiciones. Es, sin duda, en este momento histórico y social en el cual se ha logrado tener una masa crítica formada e informada que da cuenta de dichos cambios e innovaciones en nuestros ambientes educativo (de Alba, 2007).

En el presente, se considera que la prescripción curricular debería surgir de un proceso participativo del que emerjan esas bases regulatorias - amplios lineamientos

y criterios de acción - a manera de hipótesis a ser puestas en juego en las diversas situaciones. Es que el curriculum en su práctica, en el desarrollo de lo programado, sufre cambios propios de la dinámica social, siempre en constante movimiento. Los distintos sujetos involucrados, si bien se atienen a sus principios y objetivos, lo resignifican según sus experiencias previas, sus necesidades y las de los diversos escenarios en que se desenvuelven. La participación de todos los claustros, incluso la de profesores eméritos y consultos, de nuestra casa de estudios, da cuenta del proceso desarrollado.

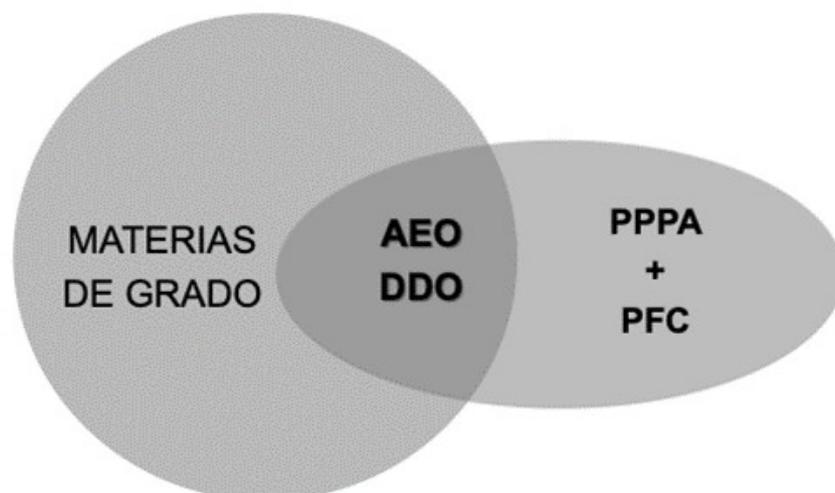
Este curriculum oculto, está cristalizado en la cotidianidad de nuestra vida relacional. Posee una gran fuerza formativa, mucho mayor de lo que se declara enseñar, ya que al ser inconsciente se liga a los aspectos profundos de nuestras personalidades. A menudo el curriculum oculto es la vía de pervivencia de prejuicios, historias institucionales no procesadas que contribuyen a la perpetuación de hábitos o esquemas de conducta no deseados.

Transcurridos algunos años de la implementación del Plan de Estudios VI, podemos abordar la problemática que el mismo plantea en la disociación de la implementación, y la influencia de organismos externos para su acreditación.

En los años sesenta y setenta del siglo pasado el apoyo de algunos organismos internacionales (OEA, AID, UNESCO, entre otros) acompañaron la difusión e implantación de la visión tecnicista – conductual curricular en América Latina; paradójicamente, en la primera década del siglo XXI siguen siendo los organismos internacionales los que impulsan un retorno a una visión tecnicista, una vez que se dejó a la región experimentar con propuestas constructivistas en los ochenta y noventa, para a través del impulso del enfoque de competencias y de la definición de estándares en la educación regresar a una pedagogía de productos y resultados, a un proyecto curricular restringido a una visión homogénea bajo la bandera de la globalización y competitividad internacional. Pero hoy es la OCDE la que ocupa el liderazgo en esta tarea. (Díaz Barriga, 2012, p. 26)

Esta mirada de acreditación global, se ve presente en el curriculum, introduciendo una variable de flexibilización al mismo, propiciando revisiones y adaptaciones.

En ese marco los sistemas educativos están interpelados por los requerimientos que provienen del terreno estrictamente económico, entre ellos las articulaciones entre educación y trabajo, aumentar inversiones y mejorar las condiciones de formación y de trabajo docente. El manejo de los lenguajes tecnológicos y el estrechamiento de las relaciones con las empresas se consideran requerimientos insoslayables. El mundo educativo debe plantearse estas cuestiones como así también reconocer tecnologías alternativas apropiadas. En tal sentido el Plan de Estudios VI deja abierta las variables de las Asignaturas Electivas Orientadas y las Prácticas Pre Profesionales Asistidas para cubrir estas demandas y adaptarlas a la temporalidad requerida.



*Figura 24. AEO_DDO, 2018/2019. Integración Sistémica Curricular.
Fuente: Propuesta Pedagógica.*

Frente a estas orientaciones de reposición de visiones tecnicistas, incorporar a nuestro curriculum innovaciones que sostienen el cultivo de aprendizajes socialmente significativos (ASS). La noción de ASS, propone la incorporación de la dimensión político cultural a los discursos y debates de la didáctica y del currículo. Refiere a que no sólo se trata de aprendizajes que fortalecen la habilidad del pensamiento de educadores y educandos en términos psicocognitivos, sino en términos culturales, políticos y éticos. Esta visión alternativa se basa en el legado pedagógico latinoamericano, expresado en los pensamientos y aportes pedagógicos

de Simón Rodríguez, Paulo Freire, y en nuestro tiempo se canaliza, entre otros, en pedagogos como Adriana Puiggrós, Ángel Díaz Barriga, Alicia de Alba y Bertha Orozco. Se basa en la noción saberes socialmente productivos (SSP) propuesto por Puiggrós y Gagliano (Puiggrós, 1993).

Estos principios requieren articular prácticas académicas con prácticas comunitarias, sociales, culturales y productivas, e introducir mejoras en nuestro currículum. Si hablamos de flexibilización curricular, es relacionar a la misma con el trabajo, con la formación y los planes de estudio, invitan a pensar que el tema de la flexibilización constituye uno de los ejes que caracteriza las políticas del trabajo y de la educación de fin de siglo. Deseamos resaltar que en el caso particular de las reformas a los planes de estudio, la flexibilización se considera como uno de los elementos que permite caracterizar la innovación que puede signar los proyectos de formación profesional para el siglo XXI. En tal sentido este punto nos introduce al más reciente de los conceptos que es el enfoque de las competencias, el cual exponemos en segundo lugar. Este término es objeto de una amplia discusión la que se reconoce que aún “no existe un acuerdo en lo que se quiere decir con competencia” (Schön D. , 1992). Articular “la formación teórica con los conocimientos prácticos para facilitar la adquisición de destrezas adaptables a las profesiones establecidas” (Schön D. , 1992). Entrenar a un trabajador por encima de las exigencias de la tarea a desempeñar, sólo contribuye al desperdicio de recursos.

De acuerdo con este enfoque, es necesario referenciar el **currículum**, el Plan de Estudios VI (2008) y dentro de este la Asignatura Electiva Orientada Dirección de Obra. En tal sentido tomamos los conceptos vertidos por da Silva:

...en las teorías del currículo hay, entonces, una cuestión de “identidad” o de “subjetividad”. Si quisiéramos recurrir a la etimología de la palabra “currículo”, que viene del latín currículum, “pista de carrera”, podemos decir que en el curso de esta “carrera” que es el currículo terminamos por convertirnos en lo que somos. En las discusiones cotidianas, cuando pensamos en currículo pensamos sólo en conocimiento, olvidándonos de que el conocimiento que constituye el currículo está inexorable, central y vitalmente involucrado con aquello que somos, con aquello en lo que nos volvemos: en nuestra identidad, en nuestra subjetividad. (da Silva, 1999, p.6)

Nuestra identidad se fue construyendo en conjunto con todos los actores que participamos, los valores individuales se potencializaron desde lo grupal, cada uno aportó su cuota parte y conformamos una red de relaciones que forjó lo que fue AEO_DDO. El impacto se vio reflejado en la comunidad educativa de la FAU, generó en gran parte de la misma aceptación y ponderación de la impronta que la asignatura generó.



Figura 25_ AEO_DDO, 2018. Identidad #método DDO.

La identidad manifiesta se relaciona con los aspectos propuestos de vincular al estudiante con el medio productivo (obra, operarios, proveedores, diferentes actores, etc.) el futuro profesional requiere dimensionar e interpelar su experiencia curricular con la realidad de su futura actuación.

Siguiendo esta perspectiva entendemos que los sistemas educativos están siendo interpelados por los requerimientos que provienen del terreno estrictamente económico. La articulación entre educación y trabajo, pretenden aumentar la rentabilidad a partir de mejorar las condiciones de formación y campo laboral. El manejo de los lenguajes tecnológicos y el estrechamiento de las relaciones con las empresas se consideran requerimientos insoslayables. El mundo educativo debe plantearse estas cuestiones como así también reconocer tecnologías alternativas apropiadas. En tal sentido el Plan de Estudios VI de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, deja abierta las variables de las Asignaturas Electivas

Orientadas (AEO) y las Prácticas Pre Profesionales Asistidas (PPPA) para cubrir estas demandas y adaptarlas a la temporalidad requerida.

En tal sentido este punto nos introduce al más reciente de los conceptos que es el enfoque de las competencias, se retoma aquí la definición que plantea Schön:

...este término es objeto de una amplia discusión la que se reconoce que aún: [no existe un acuerdo en lo que se quiere decir con competencia]. Articular [la formación teórica con los conocimientos prácticos para facilitar la adquisición de destrezas adaptables a las profesiones establecidas] los que se dedican a la profesión de la enseñanza han manifestado, cada vez con más insistencia, su preocupación sobre la falta de conexión existente entre la idea de conocimiento profesional que prevalece en las escuelas profesionales y aquellas competencias que se les exigen a los prácticos en el terreno de la realidad. (Schön, 1992, p.23)



Figura 26_ AEO_DDO, 2018. Día de Obra, vinculación con el medio productivo, aula extendida. Relacionar la teoría con la práctica en el campo de las relaciones con los obreros y profesionales responsables de las obras en construcción.

Las competencias y la adquisición de destrezas, incorporadas a partir de haber desarrollado la experiencia en AEO_DDO, y su relación con las prácticas en obra, lo

estudiantes manifestaron en un 25% estar conformes con las actividades en obra y un 25 % no y un 50% tal vez, esto deja manifiesta la necesidad de vincular en mayor medida el medio productivo, ámbito necesario para el futuro profesional y sus competencias.

En relación a las actividades prácticas en obra,
¿Considera que fueron suficientes?.

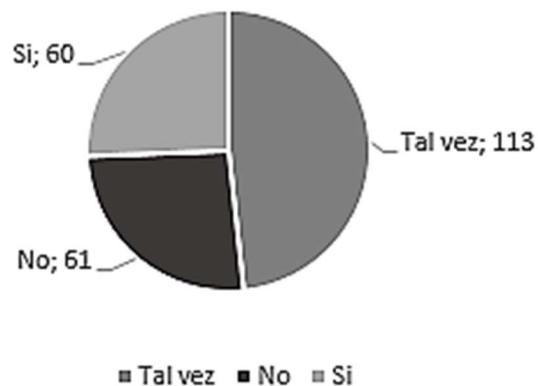


Figura 27_ AEO_DDO, 2018. Encuesta realizada a los estudiantes al finalizar la asignatura, proceso de auto evaluación.

En tal sentido reflexionamos sobre las diferentes dimensiones que atraviesan a las prácticas docentes universitarias, sobre la conferencia brindada por la Dra. Gabriela Diker (2016), en el marco de las Primeras Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la universidad pública. La mirada de Diker, nos invita a reflexionar sobre la dimensión política-ideológica en las aulas de la universidad pública como instrumento emancipador. La construcción de la profesión docente implica un posicionamiento político e ideológico, que podrá ser activo y doctrinario como lo exponen en las jornadas, o bien la propia inacción propicia el posicionamiento por omisión. La curaduría de los contenidos dados en nuestras prácticas docentes, es parte de lo que consideramos pertinente enseñar y digno del estudiante aprender, esta forma de ejercer el poder dentro del aula, nos interpela en nuestras prácticas docentes. Es en este punto donde nuestras prácticas docentes encuentran en las cátedras la mayor variedad y discrepancias, la evaluación y acreditación, como eje de la calidad académica. Es propio entender que el proceso de evaluación y acreditación, debiera ser una instancia que involucre a docentes y estudiantes, de acuerdo con este enfoque tomamos los conceptos según Davini:

los diferentes docentes de la cátedra. En estas reuniones se realizaron criterios generales de abordaje de los diferentes contenidos a evaluar en el proceso.

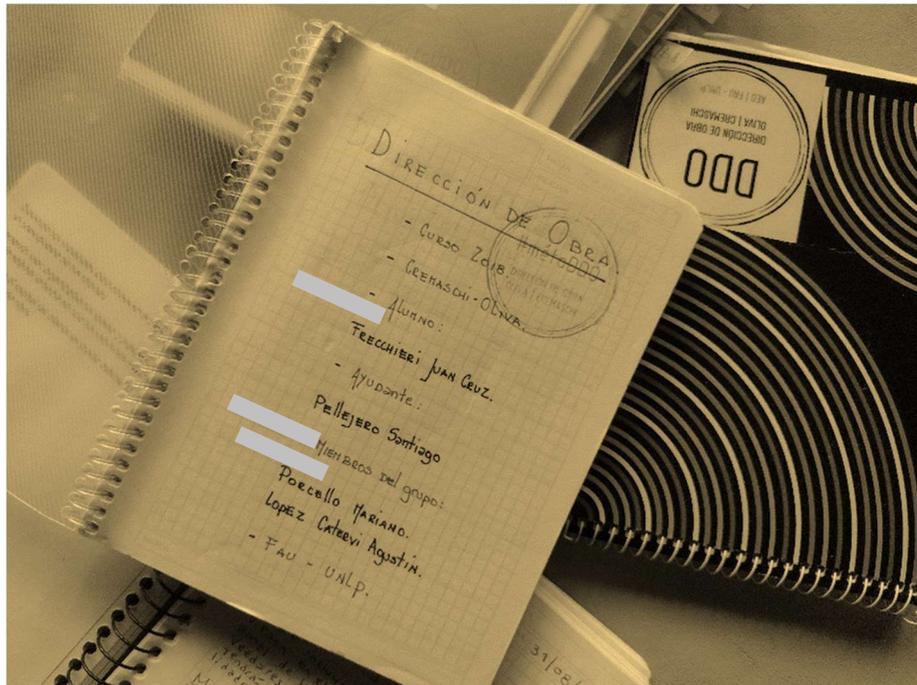


Figura 29_ AEO_DDO, 2018. Cuadernos A5 de estudiantes que realizaron sus registros y anotaciones significativas durante todas las clases.

En la carrera de Arquitectura se producen momentos donde la variable enseñanza difiere del ejercicio profesional, como plantea y expone Diker (2016) en tal sentido se plantea el desafío en la enseñanza universitaria, relacionado a vincular nuestras prácticas a las realidades sociales como prácticas profesionales.

Existen varias razones por las cuales una práctica como la del diseño no puede transmitirse a los estudiantes en su totalidad, o fundamentalmente, a través de la enseñanza en el aula: ...la clarificación de significados predeterminados y el descubrimiento y la resolución de las incongruencias entre las intenciones del tutor y lo que los alumnos comprenden, se adquieren mejor a través de la acción. (Schön ,1992, p.148)

Esto concepto que plantea Schön (1992), referido a la acción, en nuestra experiencia fue pensado, planificado, diagramado y coordinado con los docentes en cada clase implementada. La acción formó parte de la estrategia pedagógica, el eje instrumentado a partir de actividades lúdicas y de pensamiento lateral, involucraba al estudiante a la toma de decisiones a partir de las problemáticas planteadas. Estas

actividades se desarrollaron tanto dentro del aula como fuera de la misma, en patios de la FAU.



Figura 30_AEO_DDO, 2018. Actividad patio FAU_UNLP, trabajo práctico Entregables, permitió a partir del conocimiento empírico, contrastar la teoría y verificar en la práctica.

En profesiones como la Arquitectura, vinculadas a la producción del hábitat humano, es muy importante establecer un proceso dialéctico entre praxis y teoría que acerque al estudiante a la sociedad. Ahora bien, es conveniente, necesario y propio de la universidad pública formar futuros profesionales comprometidos, éticos y críticos de la realidad.

Siguiendo estas perspectivas consideramos que la producción y la comunicación del conocimiento son una disputa didáctica en el aula y la relación social enseñanza aprendizaje es distinta a la otra discusión curricular sobre los planes de estudio y no tanto sobre las prácticas de enseñanza. Repensar las prácticas docentes dentro de las aulas profundiza el debate de dichas prácticas y nos invita a reflexionar (Litwin, 1997).

De acuerdo con este enfoque planteado en el párrafo anterior, dejamos de lado el concepto de tutor artesano y aprendiz para introducir la mirada en la conformación del cuerpo docente en la asignatura, la relación en las comisiones¹³ y la transmisión

¹³ FAU_ comisiones; grupos de estudiantes en general de 30 a 35, a cargo de un docente.

de la propuesta pedagógica que permita introducir los conceptos de acompañar, guiar y ofrecer el espacio de dialogo en la construcción del conocimiento.



Figura 31_ AEO_DDO, 2018. El aula FAU_UNLP, dar clase – las comisiones. El aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Según Meirieu (1998), nos introduce a reflexionar sobre la enseñanza como **transmisión**, la constante analogía que confronta el escritor sobre el cuento realizado por Mary Shelley: (1818), y las formas de enseñar que solemos adoptar como docentes confronta la idea de la educación como fabricación. Si hablamos de enseñanza/aprendizaje es pensar en una relación directa en el acto de transmisión, y nos llevaría erróneamente a interpretar que podemos fabricar al sujeto (estudiante). Entender la enseñanza como un acto propio del docente y el aprendizaje propio del estudiante, nos confronta la idea que sólo uno enseña y el otro aprende. Despojar al otro de todo conocimiento previo adquirido e intentar iniciar de un punto cero es negar el contexto y la historia del sujeto. Es cierto que en todo proceso educativo, puede haber un segmento de deconstrucción para luego construir, los nuevos conocimientos, en este proceso el docente transita como mediador de los instrumentos y herramientas que le permitan estimular, interesar, inquietar el aprendizaje del estudiante.

Hemos [hecho] un niño/niña y queremos [hacer] de él o ella un/a hombre/mujer libre... ¡Como si eso fuese fácil! Porque si se le [hace], no será libre, o al menos no lo será de veras; y si es libre, escapará inevitablemente a la voluntad y a las veleidades de fabricación de su educador. (Meirieu, 1998, p. 17)

Repensar nuestras propias prácticas, nuestro acceso a la docencia y la profesión docente, relacionando las experiencias vividas en la Asignatura Electiva Orientada Dirección de Obra a partir de la sistematización y la reflexión conjunta que nos permita arribar a mediaciones por consenso y en forma participativa. Esta situación en el aula suele ser compleja, la libertad que esperamos manifieste el estudiante, suele pasar que no llega, no hay debates ni dudas, poco interés en mostrar lo producido. En estos casos el docente realiza un esfuerzo en la mediación, no debe direccionar ni forzar los aprendizajes requeridos, e intentar dar tiempo a la reflexión.

Preguntamos: ¿Hemos otorgado con anticipación la libertad esperada? La relación poder-saber que se suele dar en el aula-taller, anula toda autonomía de decisión del estudiante, este procura introducir un juego dialéctico entre lo que el docente quiere y espera de él. Este juego de doble imposición que menciona Gregory Bateson (1972), refuerza la idea de Meirieu sobre el concepto de la fabricación:

Te obligo a adherirte libremente a lo que te propongo, no se puede obligar y pretender que el otro sea libre. En tal sentido compartimos los conceptos del docente como educador que acompaña, facilita y media para que el estudiante aprenda. En este punto es importante que el estudiante quiera aprender y el docente quiera enseñar poniendo a disposición todos los medios que el contexto permita. Según Meirieu esto deja muy atrás el proyecto de [hacer] al otro, no podría explicarse mejor la violencia que se apodera ineluctablemente de quienes confunden la educación con la omnipotencia, no soportan que el otro se les escape y quieran dominar por completo su [fabricación]. (Meirieu, 1998, p. 47)

Las actividades implementadas basadas en la libertad de acciones, por parte de los estudiantes, fueron claras, pautadas y organizadas. Los resultados inesperados, propios de la incertidumbre, nos dejaron entender al sujeto (estudiante), como a partir de la libre elección, toma sus propias decisiones.

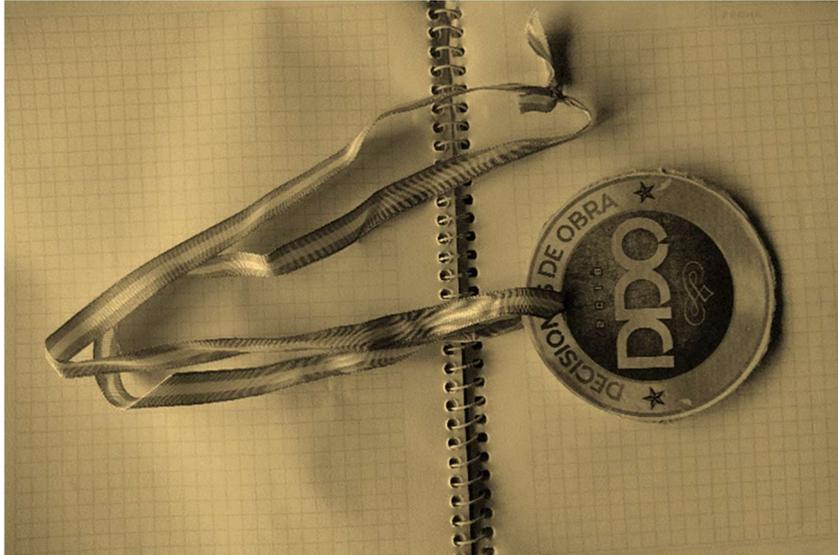


Figura 32_ AEO_DDO, 2018. Reconocimiento #DDO a los objetivos logrados, las actividades lúdicas incorporadas en los trabajos prácticos.

La idea de la fabricación del otro, nos puede confundir y llevar a adoptar soluciones tecnocráticas, analizadas bien por Olivier Reboul (1989, p. 200-201) donde a partir de sus cinco postulados intenta dar respuestas a todas las posibles variables que la enseñanza pueda presentar. Esa convicción tecnocrática, analizada por Olivier Reboul fundada en cinco postulados: 1) el postulado de la técnica puede resolver todos los problemas; 2) el postulado de un control total de nuestra acción y de la eliminación de cualquier imprevisto; 3) el postulado de la reducción de lo real a lo que es científicamente detectable y mensurable; 4) el postulado de que las opciones técnicas se imponen por razones puramente técnicas y no son discutibles; 5) el postulado que la eficacia técnica es el valor supremo. Lo peligroso de estos postulados es refugiarse como docente en la tranquilidad de la creación, sustituir el actuar por el hacer, escapar de las calamidades de la acción buscando refugio en una actividad controlada, los estudiantes requieren tiempos diferentes, motivaciones y vinculaciones entre la teoría y la práctica.

Pero nos queda claro que la educación está llena de calamidades porque es una aventura imprevisible, en la que se construye una persona, donde no se puede prescindir de la praxis. La idea de la simetría y organización donde encontramos una racionalidad y eficiencia en la distribución de tareas, provoca la confección de grillas,

métricas y cuadros evaluativos que pueden llevarnos a la mirada del panoptismo¹⁴ (Foucault, 1975) en este sentido el análisis realizado a diversas estructuras áulicas contribuyen a este concepto.

Siguiendo esta perspectiva el análisis del aula, según plantea Jacques Ardoino (1991), privilegiar la regulación evita en parte problemas. Su comprensión de las situaciones no es dialéctica, por ser esencialmente funcionalista. La hipótesis de una pluralidad de miradas necesarias para permitir la comprensión de un objeto dado, en este caso, una práctica social, termina, de hecho, por otorgar a este objeto un elevado grado de desorden y de heterogeneidad que, sin esta multiplicidad de acercamientos, siempre incompletos, pero pensados como complementarios, quedaría ininteligible. Entonces, representaremos, a este objeto como estratificado y demandante de diversos niveles de lectura. Esta complejidad se da demasiado seguido a conocer como "multi" o "pluri" dimensionalidad, así adjudicadas al objeto. Desde el punto de vista de la o de las miradas que intentan dar cuenta de esto, nos parece preferible hablar de multirreferencialidad (Ardoino, 1991).

Podríamos caracterizar el aula para vigilar y castigar, según Foucault (1975) donde se establece un sistema de poder invisible, "verdad, saber, poder, subjetividad". Las aulas presentan pupitres alineados, ordenados, con vista al frente donde se encuentra el pizarrón y el escritorio del docente, punto focal del saber. Por caso trabajaremos sobre los conceptos del Aula taller y aula extendida, pero no como una configuración de factoría del artesano y/o fábrica industrial, que seguramente en los albores de la revolución industrial, planteaba la necesaria capacitación técnica de la mano de obra que asistía a la industria, necesariamente con requisitos productivistas. Los espacios ordenados, sistemáticos, todos los operarios con mamelucos de trabajo, dan cuenta del espacio como instrumento de fabricación, estos pretenden que el aprendiz incorpore el conocimiento haciendo (ósmosis). Se retoman aquí definiciones como aulas extendidas, aulas de prácticas, aula numerosa, aulas campo que permiten el desarrollo de actividades específicas, es en este punto donde la experiencia desarrollada dará cuenta de las metodologías y herramientas didácticas desarrolladas en la AEO_DDO. Según Dussel y Caruso, "...el aula implica también una estructura de comunicación entre sujetos. Está

¹⁴ Jeremías Bentham, (1748-1832) Filosofía, dedicado a la reforma penitenciaria por encargo de Jorge III estudió un modelo de cárcel el Panopticon, sistema de vigilancia desde un único punto.

definida tanto por la arquitectura y el mobiliario escolar como por las relaciones de autoridad, comunicación y jerarquía [es una comunicación jerárquica]" (Dussel y Carusso, 1999, p. 31).

La propuesta introduce en el aula el concepto de momentos de la clase, para ello se diagramaron secuencias que interactuaban contenidos teóricos, actividades prácticas y charlas de profesionales externos. Por otro lado, se establecieron actividades denominadas Día de Obra (DDO) donde los estudiantes asistían a realizar prácticas en obras en construcción con asistencia del docente, auxiliares, profesionales de las obras y operarios. Estos momentos son administrados por el docente, este adquiere el oficio de enseñar, el reconocimiento del tiempo para aprender, la instalación del tema a enseñar en la clase o el clima en el aula son algunas de las dimensiones para ayudar al estudiante para que aprenda (Litwin, 2008).



Figura 33_AEO_DDO, 2018. Invitado a la charla Arq. Claudio Wainberg_Estudio PWP. La vinculación con el medio productivo.

Se retoman aquí las definiciones que plantea la relación entre el aula y la clase, entendida desde la pedagogía como ese modo de (dar clase sin dar el curso) para lograr que los estudiantes trabajen y se pongan al servicio de su trabajo, de crear condiciones óptimas para que ellos mismos, con sus caudales y sus limitaciones

progresen lo más eficazmente posible. Tomaremos los conceptos relacionados con lograr la integración del conocimiento, trabajando sobre el sujeto (estudiante) que en esta instancia de la Carrera de Arquitectura en 5º y 6º año el estudiante realiza su propia curaduría de contenidos vistos y adquiridos en el transcurso de su aprendizaje. La pedagogía se nutre del conocimiento específico, es en ese sentido una (acción sin objeto), consiste en idear, sin cesar, implementar toda inteligencia que disponemos para generar condiciones que posibiliten compartir saberes, propiciar el goce de descubrirlos, la felicidad de sentirse en condiciones de hacer propia la herencia, prolongarla y superarla. Retomamos los conceptos vertidos al inicio del TFI que nos plantea la cita: “La pedagogía es praxis. Es acción precaria y difícil, es acción obstinada y tenaz, pero desconfía, por encima de todo de la prisa en terminar” (Meirieu, 1998, p. 140).

En esta acción obstinada y tenaz en nuestro propio proceso de aprendizaje, demandó la incorporación de contenidos teóricos a las actividades prácticas, requirió de tiempo, organización del equipo de trabajo, disciplina y perseverancia en la preparación de cada una de las clases. En tal sentido se retoman los conceptos de lenguaje, pensamiento y realidad, movimiento dinámico entre estos, que si se asume bien, resulta una creciente capacidad creadora, de tal modo que cuanto más integralmente vivimos ese movimiento tanto más nos transformamos en sujetos **críticos** del proceso de conocer, enseñar, aprender, leer, escribir, estudiar. Pensar la práctica como la mejor manera de perfeccionar la propia práctica. Pensar la práctica a través de la cual se va reconociendo la teoría implícita en ella. La evaluación de la práctica, en definitiva, como camino de capacitación teórica y no como mero instrumento de recriminación de la maestra [docente]. La práctica docente no se limita sólo a la enseñanza mecánica de contenidos. La necesaria enseñanza de esos contenidos no puede prescindir del conocimiento crítico de las condiciones sociales, culturales y económicas del contexto de los estudiantes (Freire, 2002).

A partir de estos conceptos podemos inferir que nos estamos formando. Formarse es adquirir una cierta forma. Una forma para actuar, para reflexionar y perfeccionar esta forma. La formación es completamente diferente de la enseñanza y del aprendizaje. O sea que la enseñanza y el aprendizaje pueden entrar en la formación, pueden ser soportes de la formación, pero la formación, su dinámica, este desarrollo

personal que es la formación consiste en encontrar formas para cumplir con ciertas tareas para ejercer un oficio, una profesión, un trabajo. Cuando se habla de formación profesional, de ponerse en condiciones para ejercer prácticas profesionales. Esto presupone, obviamente, muchas cosas: conocimiento, habilidades, cierta representación del trabajo a realizar, de la profesión que va a ejercerse, la concepción del rol, la imagen del rol que uno va a desempeñar... (Ferry, 1997).

Reflexionar sobre nuestras prácticas es darle forma a nuestra formación, es aprender sobre nuestras experiencias, compartir las mismas con nuestros colegas y repensar nuestras prácticas. Transitar las aulas, preparar la clase, ponernos en forma, dar la clase.

Capítulo 4

Reflexiones Docentes

En este apartado recopilamos los aportes y opiniones de algunos de los docentes que participaron de la experiencia, sus miradas, reflexiones y aportes que constituyen sus dimensiones y lecciones aprendidas:

Experiencias de una Cursada Creativa y Comprometida:

Docente: Arq. Esp. Santiago Julián Pellejero – Antigüedad en la docencia: 13 años.

Describir el transcurso 2018-2019 Asignatura Electiva Orientada DDO, conlleva el riesgo de necesitar salir de lugares comunes y experimentar pasiones y compromisos, algunos difíciles de explicar.

Todo comienza con una idea clara que es no apartarse del eje enseñar-recibir-devolver, pero con una relación docente-alumno que en lo concreto recrea el taller: ámbito y escuela. Ello se reflejaba en prácticos ingeniosos y participativos que incitaban a competir y crear – vale la pena decir que los docentes éramos entusiastas participantes – que en el transcurso de las clases además de consagrar el conocimiento y el método, se valorizaba el sentido común.

Las visitas a obra eran capítulos especiales, desde la salida de la facultad y el encuentro en la puerta de la obra que generaba alegría y curiosidad (había alumnos que visitaban una obra por primera vez) debíamos además cuidar esta originalidad - esta primera vez - como un encuentro para mostrar la realidad donde se veía claramente que ella no era solamente materialidad sino también personas, relaciones intereses y fundamentalmente responsabilidades, se podía ver que la creatividad no era solo para etapa de diseño sino también de obra .

Otro momento importante fueron las correcciones de los trabajos de la cursada: pudimos observar con gran coincidencia entre el grupo docente que los entregables de los alumnos poseían profundidad y vigorosidad creativa, generando propios métodos de resolución y entendimiento, criterios que habían sido objetivos del programa

Solo me queda decir, el orgullo y satisfacción de haber sido participe de tamaño encuentro donde el aprendizaje y el valor humano se funden. Gracias.

Breve Reflexión sobre la Experiencia Vivida:

Docente: Arq. Matías A. Ianni – Antigüedad en la docencia: 18 años.

La presente reseña tiene por objeto plasmar una breve reflexión sobre la experiencia vivida como docente de la Asignatura Electiva Orientada (AEO-FAU), Dirección de Obra - DDO (Área Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión), que tuvo lugar durante el bienio 2018/2019, a cargo del Prof. Mg. Arq. Federico García Zúñiga, y los JTP Arqs. Jorge Oliva y Diego Cremaschi. Las AEO, que fueron implementadas a partir de la puesta en vigencia del Plan de Estudios VI, de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, poseen un formato diferente a las materias de grado, asemejándose a un seminario (cursos de 12 clases semanales - 48 hs.). Estas AEO tienen como sistema de aprobación la “promoción”, significa que se logra sin examen final. No es menor este dato, ya que esto hizo que el formato planteado para DDO, por parte de los responsables, busque definir una idea innovadora que logre, por un lado, cubrir los objetivos de la propuesta pedagógica, como también una cursada que, si bien resulta acotada, debe complementar los conocimientos de las/los estudiantes, buscando despertar el entusiasmo e interés con las temáticas abordadas durante la cursada. Este último aspecto resultó ampliamente cumplido, a juzgar por lo expuesto por los/las estudiantes en general, como por mi persona en particular una vez finalizado el 2do año. Resultó imprescindible para el rol docente que me tocaba cubrir, las “guías” clase a clase que abordaban los temas de los teóricos y que, además, planteaban pautas claras para transmitir los objetivos buscados en el día a día para con el trabajo práctico. Resulta importante remarcar que la propuesta de cursada para DDO era totalmente innovadora, 12 clases con tareas/ejercicios diarios, no solo actividades académicas “clásicas”, sino que, además, se planteaban ejercicios lúdicos, tanto dentro como fuera del aula. El fin era obtener herramientas, conclusiones y/o reflexiones al final de cada día, generando un ida y vuelta con el estudiante, donde el aprendizaje era recíproco, y sobre todo fomentado por los debates e intercambio de ideas que se gestaban a la hora de buscar resolver las inquietudes o problemas que se le presentaban, a los estudiantes, a partir de los contenidos de las clases teóricas. Considerando que las AEO se desarrollan en el ciclo superior de la carrera, como complemento a las materias del grado, nos permitía, como docentes, abordar los contenidos planteados con estudiantes que poseían conocimientos previos. Este punto es una fortaleza a la hora de avanzar en el transcurrir de la cursada, aunque

muchas veces fue necesario recurrir a repasar contenidos ya vistos. Sin embargo, a mi entender, remarco como dificultad que la poca cantidad de clases, no permitía profundizar varios de los temas que más entusiasmaron a los estudiantes, quedando varias inquietudes por solventar. Considero que la propuesta planteada para DDO y los contenidos vertidos en la cursada, resultaron de suma relevancia, alimentó de conocimientos fundamentales al futuro de los estudiantes, sobre todo al realizar prácticas donde se generaba un juego de roles íntimamente vinculado al ejercicio profesional. Si bien hace varios años que transito la facultad como docente, resultó sumamente valorable, para mi experiencia particular, que la cursada tenga una mecánica totalmente diferente a las materias regulares del currículum. Gran dinamismo, estructura de trabajo organizado, pautas claras y retroalimentación en el vínculo docente/estudiante en todas las clases. Como conclusión es fundamental destacar que, ante la pregunta de "¿cómo hacer una cursada de calidad en los tiempos actuales?", puede ser muy bien respondida cuando existe una propuesta que rompa los estándares académicos tradicionales, planteando actividades, como mencioné anteriormente, lúdicas y con una transferencia directa para el ejercicio profesional de la arquitectura. Este punto me genera algunas inquietudes: "¿será necesario reformular o repensar los contenidos en las materias y la forma en que se interrelacionan?", "¿habrá qué repensar la forma de transmitir conocimientos?". Preguntas que quedarán abiertas, y quizás logren ser respondidas a futuro.

Mi Experiencia:

Docente: Arq. Andrea Logiódice – Antigüedad en la docencia: 11 años.

Tuve la posibilidad de participar como Ayudante en el año 2019. El segundo año desde su inicio y con la ampliación del equipo docente, comencé mi experiencia en la materia. Una propuesta necesaria tanto para docentes como para estudiantes, que acercó la Facultad a una de las actividades de la profesión más interesantes desde mi visión personal, pero a veces difícil de compatibilizar con horarios y dinámica de las cursadas de grado.

El desarrollo de las cursadas, caracterizada por la gran participación de estudiantes, propuso la idea de promover el pensamiento crítico desde una materia electiva, y con una modalidad de enseñanza que permitió poder desarrollar la capacidad creativa de las y los estudiantes al enfrentarse con los objetivos de los trabajos; pero sobre todo brindar las herramientas y apuntar a desarrollar una metodología para el

futuro desempeño en la actividad profesional. Acercar a las y los estudiantes de los últimos años la experiencia de los estudios de arquitectos y arquitectas invitados y recorrer sus obras, fue fundamental en el desarrollo de la cursada.

Una de las primeras cosas que observé cuando me sumé a la Asignatura fue un equipo conformado casi en su totalidad por arquitectos varones; situación muy común en nuestra profesión pero que cada día se trabaja para que sea menos frecuente.

Ese año coincidió el calendario de la materia con el 34 Encuentro Plurinacional de Mujeres y Disidencias, lo que dio la posibilidad de visibilizar la problemática histórica de desigualdad de género en la profesión.

Como mujer, y habiendo trabajado en el sector público y privado, en áreas de proyectos y en obras; creo que uno de los mayores desafíos fue que se genere el espacio para debatir las limitaciones y la falta de oportunidades que tenemos muchas veces en relación al género pero aún más, poder compartir la experiencia, las vivencias y las oportunidades profesionales.

La Propuesta de la Asignatura DDO, acercó a los y las Estudiantes a la problemática de la Dirección de Obra con sus actores reales y brindó las herramientas necesarias para la iniciación profesional con una metodología de trabajo innovadora y propuesta atractivas.

Capítulo 5

Proceso de Evaluación

La evaluación es un componente íntimamente integrado a la enseñanza, acompaña y apoya todo el proceso, y no solo constituye un momento puntual que sólo ocurre al final, una vez que ya se completó la secuencia de enseñanza programada.

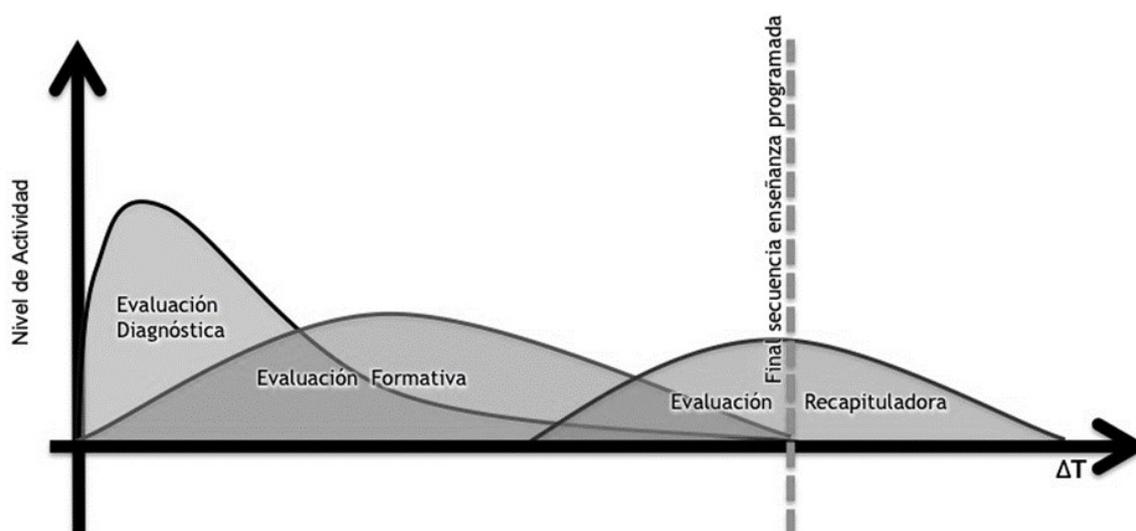


Figura 34_ AEO_DDO, 2020. Gráfico elaboración propia sobre la base de (Davini, 2008). La evaluación.

Entendemos que la causa del problema en la acreditación de las asignaturas se sitúa en el proceso de formación del estudiante, donde la misma radica en la enseñanza por tutorías y trabajo en equipos en taller, la relación del estudiante con el docente adquiere un aprendizaje formativo colaborativo y de evaluación recapituladora “La evaluación recapituladora es un componente íntimamente integrado a la enseñanza, acompaña y apoya todo el proceso, y no solo constituye un momento puntual que sólo ocurre al final, una vez que ya se completó la secuencia de enseñanza programada” (Davini, 2008, p. 216) La evaluación es un componente íntimamente integrado a la enseñanza, acompaña y apoya todo el proceso, y no sólo constituye un momento puntual que sólo ocurre al final, una vez que ya se completó la secuencia de enseñanza programada. Ante todo, se requiere reconocer que la evaluación se desarrolla en un proceso continuo, cumple con diversas funciones y brinda un abanico de informaciones. En este proceso, pueden diferenciarse distintas "caras" de la evaluación: la diagnóstica, la formativa y la recapituladora.

Evaluación Recapituladora

Desde el inicio del curso, la evaluación recapituladora estuvo plasmada en cada instancia de avance de las clases, se organizó en el proceso instancias de evaluación de cada etapa que dieron pautas de los avances de aprendizaje que los estudiantes adquirirían. En tal sentido los estudiantes debieron transitar la materia llevando unos registros de cada actividad en un cuaderno formato A5 indicado al comienzo de la asignatura. Dicho recorrido plasmado en forma gráfica y escrita fue supervisado, acompañado y registrado por los docentes.



Figura 35_ AEO_DDO, 2018. Verificación de contenidos en los cuadernos, el proceso de la evaluación, el docente verifica y certifica los objetivos planteados (Sello #DDO).

Evaluación Cualitativa

En esta etapa los docentes ponderan las reflexiones realizadas por los estudiantes, en forma oral y en debate en los grupos y comisiones. Por otro lado, las que los estudiantes vuelcan han sus cuadernos registrando el contenido teórico incorporado en la clase.

Evaluación Cuantitativa

El registro cuantitativo, se instrumenta en forma de registro estadístico, soslayando la necesaria sistematización de las acciones realizadas con la presencia del estudiante y asistencia en las etapas significativas de aprendizaje.

Auto-Evaluación

En este caso como menciona Davini, no es intención suspender o eludir la evaluación por parte del docente y que los alumnos se evalúen por sí mismo, sino acompañar el proceso de evaluación y colaborar para el desarrollo progresivo y sistemático de la auto-evaluación de los estudiantes. (Davini, 2008)

Incorporamos aspectos relevantes de la encuesta realizada a los estudiantes, al finalizar la asignatura, donde muestran sus logros, opiniones y aportes que representan componentes valiosos de una evaluación auténtica.

El formato de la encuesta realizada se conformó bajo la plataforma Google forms, en la misma se le solicita al estudiante completar con sus datos personales. Este aspecto fue debatido en el cuerpo docente si la encuesta debiera o no ser anónima, visto que la auto-evaluación forma parte del proceso educativo se optó que fuera nominal.

A partir de la encuesta realizada, DDO_Encuesta Auto-Evaluación, se propusieron una serie de preguntas disparadoras que motivaron la opinión de los estudiantes, volcamos en el texto algunas de ellas:

Pregunta 1: ¿Qué hecho relevante podría enunciar de las distintas actividades realizadas en obra?

- Juan opinaba lo siguiente: “La participación del director de obra o de los representantes técnicos respectivos de cada obra, creo que ayuda y complementa mucho a lo que vemos en clase, ya que nos acerca mucho a la realidad, evacuando nuestras dudas cuestionando a dichas personas”.
- Martina opinaba lo siguiente: “Fue una experiencia faltante en la carrera, y muy aprovechada por esta materia”.
- Albertina opinaba lo siguiente: “Conocer obras de diversas magnitudes, incluso aprendí cuestiones muy importantes a la hora de llevar a cabo una obra! y muy bien explicadas tanto por los profesores, como los arquitectos que nos contaron todo sobre dichas obras”.

Pregunta 2: Desarrolle sus experiencias aprendidas

- Evangelina opinaba lo siguiente: “La forma metodológica de abordar algo que siempre parece un lío, como lo es la dirección de obra”.

- Sofía opinaba lo siguiente: “Me pareció muy interesante el desarrollo teórico clase a clase con los respectivos referentes. Para mi es importante tener una base teórica para poder aplicarlo”.
- Belén opinaba lo siguiente: “Me gustó la organización de la clase (teórico donde se explica la teoría luego un práctico donde se “vuelca” el contenido teórico y luego una visita), me gustó mucho la metodología planeada para la clase y la información ordenada y completa del blog y las redes sociales, me pareció muy astuto enseñar también de una forma demostrable lo que se está diciendo en la teoría (por ejemplo la incorporación de las redes sociales ya que hoy en la actualización es una red de comunicación que se utiliza en nuestra profesión) la visita a obra como experiencia muy enriquecedora. En cuanto a los trabajos prácticos me hubieran gustado que sean más abarcativos en cuanto a no desarrollar un solo tema por ejemplo de planeamiento sino más cómo una síntesis de todos los ítems sino cómo que te queda información fuera y si no te toca un ítem luego hay que leerlo y repasarlo mejor! Me pareció muy acorde lo enseñado y la forma en que se dio la materia (metodología de obra=metodología de clase, comunicaciones de obra=comunicaciones de clase etc., etc.). Muy organizado y muy predispuestos desde la cátedra felicitaciones!! En cuanto a incorporarla al plan de estudios opinó que debería ir de la mano con procesos constructivos (ir a obra) o producción de obras (metodología).

A partir de las consultas realizadas, se realizaron gráficos porcentuales de opiniones de los estudiantes cursantes;

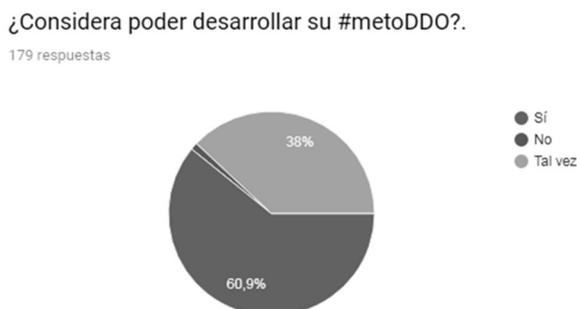


Figura 36_ Gráfico encuesta DDO_Auto - Evaluación 2019.

Algunas de las pautas didácticas empleadas, incorporaba la necesaria mirada de adquirir, por parte del estudiante, un método propio de abordaje a las diferentes problemáticas de la obra y su posterior rol como Director de Obra. Esta auto formación metodológica de indagar en el conocimiento a partir de la práctica, su verificación en el contenido teórico por parte del estudiante y su posterior reflexión sobre las lecciones aprendidas e incorporadas como propio método, nos enriqueció como docentes en nuestras prácticas y nos alejó fundamentalmente del concepto de construir y/o fabricar al estudiante (Meirieu, 1998).

¿Considera cumplida sus expectativas iniciales para con la materia?.
234 respuestas

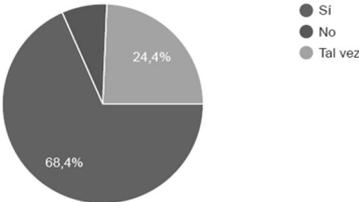


Figura 37_ Gráfico encuesta DDO_Auto - Evaluación 2019

Es importante resaltar la participación de los estudiantes en la encuesta enviada, la misma se implementó una vez concluidas las actividades y las evaluaciones. Nos pareció necesario que la encuesta fuera nominal, donde cada estudiante tenía la libertad de realizarla o no, pero debía asumir su rol y responsabilidad en la opinión vertida en relación a la ética y su futura práctica profesional.

¿Como evaluaría la participación docente durante la cursada?.
234 respuestas

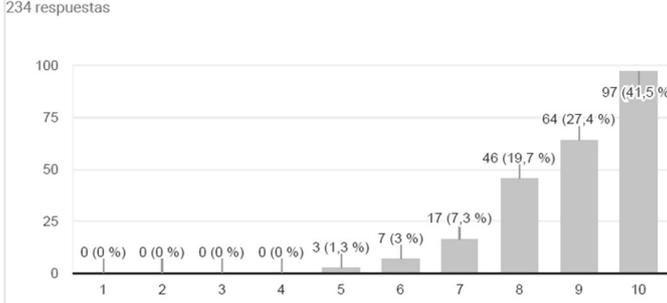


Figura 38_ Gráfico encuesta DDO_Auto - Evaluación 2019

La amplia valoración que refleja la encuesta a partir de las opiniones de las y los estudiantes del desarrollo y dedicación de todas y todos los docentes que participaron de la experiencia, deja una clara experiencia positiva.

Capítulo 6

Conclusiones

La experiencia marcó un reto, que buscó articular la relación educación-empleo, en el marco de las transformaciones que experimenta el mundo del trabajo y los cambios tecnológicos, articulando la teoría y la práctica. En este punto lejos se encuentra el desarrollo curricular de la FAU, como bien dijimos anteriormente solo una pequeña porción del mismo queda destinado a la vinculación con el medio productivo (Asignaturas Electivas Orientadas y Prácticas Pre Profesionales Asistidas). Por tanto, lo expuesto y desarrollado en este trabajo se manifiesta que el recorrido transitado es largo, pero aún más largo el que resta. Consideramos que este trabajo aporta una experiencia en la FAU y en el futuro ejercicio de la profesión de los estudiantes, en tal sentido fundamentamos lo dicho puesto que trabajamos sobre el proyecto desarrollado por estudiantes de la carrera expresan miradas vinculadas a AEO_DDO. Esta acción de proyectar o bien este proyectar, nos pone como desafío repensar nuestro curriculum. El Diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2021), en su acepción correspondiente al término:

Del lat. *proiectāre*, intens. De *proiicēre* 'arrojar'.

Proyectar establece:

1. Pensar una cosa o una acción y diseñarla gráficamente o establecer el modo y el conjunto de medios necesarios para llevarla a cabo.
2. Idear, trazar o proponer el plan y los medios para la ejecución de algo.

Del breve diccionario etimológico de la lengua española (Guido Gómez de Silva, 1998).

Proyecto:

1. Plan, propuesta, esquema.
2. Del latín: *proiectus*, proyección, acción de echar hacia delante.

Este concepto de proyectar, nos deja como experiencia la necesaria acción de pensar la clase, establecer relaciones entre docentes y estudiantes que permitan romper las barreras del saber-poder. Para ello las actividades lúdicas en pensamiento lateral, nos permitió desdibujar los roles establecidos y desafiar las decisiones de los estudiantes (sujetos). El tema del sujeto se encuentra inextricablemente vinculado con el de la identidad. Se es sujeto en la medida en que

se responde a una interpelación; se es sujeto en el momento en el que se decide el vínculo con una opción y no con otra. En términos de Laclau (1990, en de Alba, 2007), el sujeto es el momento de la decisión entre la estructura indecible y el ente que al tomar la decisión se constituye como sujeto; como sujeto político, ético, educativo, amoroso, etcétera.

La interacción desarrollada entre docentes, a partir de las reuniones de coordinación y las pautas básicas de implementación que previamente acordadas antes del inicio de cada día de cursada, otorgó una dinámica en la clase que se reflejó en el aprendizaje del estudiante.



Figura 39_ AEO_DDO, 2019. Reunión de camaradería, las relaciones interpersonales como sujetos e individuos.

El estudiante a partir de su decisión como sujeto, encuentra en la práctica y su vinculación con el medio productivo, un rol como futuro profesional, pocas veces experimentado en su transitar por la Carrera de Arquitectura y en sus asignaturas de grado.

La arquitectura es una de las profesiones más nobles, porque contribuye a satisfacer una necesidad humana básica, la del alojamiento. También es una de las más admiradas. Tanto es así, que más de un chofer de taxi me ha confiado con orgullo que ostenta un diploma de arquitecto. Pese a

que la arquitectura es una disciplina prestigiosa, no hay consenso en lo que respecta a su naturaleza. En efecto, cada vez que le pregunto a un arquitecto que es la arquitectura, recibo una respuesta diferente.

El arquitecto-artista me responde que la arquitectura es un arte. El arquitecto-ingeniero, que es una técnica. El arquitecto-artesano, que es una artesanía. El arquitecto-urbanista, que es una herramienta de reforma social. El arquitecto-paisajista, que es un medio para transformar terrenos en jardines. El arquitecto abogado, que es una técnica para dirimir conflictos de medianeras. Y el arquitecto-empresario me asegura que la arquitectura es un negocio, aunque malo. (Bunge, 2006, p. 5)

A las palabras de Bunge le agregamos al arquitecto-director de obra, como aporte de la AEO-DDO que marcó una bisagra de contenidos y experiencias dentro del ámbito estudiantil, y aportó a los mismos una mirada vinculada a la futura práctica profesional.



Figura 40_ AEO_DDO, 2019. Día de Obra, vinculación con el medio productivo.

Como recorrido de la práctica docente, y en relación a la experiencia desarrollada podemos asegurar que las metodologías empleadas en su amplio aspecto, dejaron entrever que los resultados obtenidos son la base del trabajo de proyectar,

desarrollar, implementar y verificar, durante todo el transcurso de la clase. Por último y no como punto final, se evalúa el resultado obtenido:

Proyectar la clase: las reuniones de trabajo previas a la clase, desarrolladas con los docentes, auxiliares y profesores permitieron conformar estructuras de contenidos claros, específicos y apropiados, que se implementarían en cada una de ellas. La curaduría de contenidos estaba vinculada al desarrollo práctico, y permitió dar continuidad a la clase.

Desarrollar la clase: el mismo se estructuró a partir de diferentes momentos del día, en primer lugar, se brindó el contenido teórico, luego el desarrollo práctico y finalmente se accedía a las charlas de invitados que aportaban su conocimiento empírico.

Implementar la clase: en este punto es donde mayor desarrollo de experiencias aportó la AEO_DDO, visto que en la implementación se brindó todo el potencial del equipo docente. Los ejercicios prácticos vinculados con la toma de decisiones por parte del estudiante, las herramientas lúdicas implementadas y la resolución de problemas relacionados con el pensamiento lateral, requirió tanto por parte de docentes y estudiantes una actitud positiva y proactiva durante el transcurso de la clase.

Verificar la clase, evaluar la clase: en este punto no es menor mencionar, la complejidad que requirió esta etapa de evaluación. El otorgar libertad al estudiante (sujeto) configuró multiplicidad de miradas y respuestas brindadas, es decir que no se trabajó con respuestas únicas ni resultados pre fijados, sino que se debió evaluar a cada individuo en su proceso. Sin dudas en este punto demandó una exigencia docente, visto la relación en cada comisión de 45 estudiantes por docente, si bien se podían unificar criterios de evaluación comunes, no así la mirada individual del estudiante que brindaba su impronta e interpretaciones vinculadas a su toma de decisiones.



Figura 41_AEO_DDO, 2019. Clase cierre _ Auditorio FAU-UNLP_publicación blog.

El recorrido fue difícil, iniciamos la práctica en forma precaria pero claramente en acción obstinada y tenaz (Meirieu, 1998), el tiempo fue crucial en cada etapa, reuniones y reuniones de trabajo para preparar las clases, sin prisa pero con objetivos a cumplir. Cada actividad signada de experiencia y reflexión a partir de la acción, no se quería terminar las jornadas de cada clase, al finalizar la jornada nos encontraba analizando cada momento de la clase, que mejorar para la próxima, como motivar en las actividades prácticas y teóricas, por último la satisfacción en las caras de los estudiantes y los docentes que participaron.

Recreando las palabras de Jara Holliday (2014) puedo decir que esta experiencia fue posible gracias a todas las personas que formaron parte de la misma, no fueron simplemente hechos, sino cosas que sucedieron a partir que hicimos que sucedan, las pensamos, las sentimos, las vivimos en un momento y contexto determinado.

¡GRACIAS POR LA EXPERIENCIA!

Bibliografía

- Ardoino, J. (1991). El análisis multirreferencial. En *Sciences de l'education* (págs. 173-181).
- Bunge, M. (2006). *100 ideas: El libro para pensar y discutir en el café*. Softcover.
- Coscarelli, M. R. (2002). *Institución y Proyecto. Ficha de cátedra* .
- da Silva, T. (1999). *Documentos de Identidades. Una introducción a las teorías del currículo*. Belo Horizonte: Auténtica.
- Davini, M. C. (2008). *Métodos de Enseñanza - Didáctica General para Maestros y Profesores*. Santillana.
- de Alba, A. (2007). *Currículum-sociedad. El peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación* . UNAM.
- Díaz Barriga, Á. (2012). *Curriculum entre utopía y realidad* . AMORRORTU.
- Dussel, I., & Carusso, M. (1999). *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar*. Santillana.
- Foucault, M. (1976). *Vigilar y castigar* . Siglo XXI.
- Freire, P. (2002). *Cartas a quien pretende enseñar*. Siglo Veintiuno.
- Gilles Ferry. (1997). *Pedagogía de la formación* . Ediciones novedades educativas.
- Jara Holliday, O. (2011). La evaluación y la sistematización. *Revista internacional sobre investigación en educación global y para el desarrollo*, 111.
- Jara Holliday, O. (2014). *La Sistematización de Experiencias Prácticas y Teóricas*. Alforja y Concejo de Educación de Adultos de América Latina (CEAAL).
- Jara Holliday, O. (2019). ¿Por qué y para qué sistematizar las experiencias de extensión universitaria? *+E: Revista de Extensión*, 3-9.
- Larrosa, J., Duschatzky, L., & Forster, R. (2009). *Experiencia y alteridad en educación: Pensar la educación* . Talleres gráficos Fervil srl.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas*. Paidós.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar*. Paidós.
- Meirieu, P. (1998). *Frankenstein Educador*. Laertes S.A.
- Perrenoud, P. (2004). De la práctica reflexiva al trabajo sobre el habitus. En *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*.
- Puiggrós, A. (1993). *Universidad, proyecto generacional e imaginario pedagógico*. Paidós.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós Ibérica SA.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós .

Togneri, J. (1984). *Polémica en la Arquitectura. Crisis en la Enseñanza* . Litodar.

Vogliotti, A. (2006). Reflexiones sobre la reflexión pedagógica . *Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria*.

Zabalza Cerdeiriña , A., & Zabalza Beraza, M. (2012). *Innovación y cambio en las instituciones educativas*. Rosario, Homo Sapiens Ediciones Rosario.

Anexos

Textos Significativos Realizados Para Congresos

El Proyecto de la Dirección de Obra: Experiencia Pedagógica para la Enseñanza

Pertenece al libro: XI Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura: tecnologías para una arquitectura regionalmente sustentable.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/128946>

Autores: Jorge Oliva, Diego Cremaschi, Federico García Zúñiga.

El Proyecto de la Dirección de Obra Propuestas de Innovación Pedagógica en una Asignatura Electiva Orientada

Pertenece al libro: X Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura: Tecnología y Políticas Públicas

<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/arq/article/view/4177>

Autores: Jorge Oliva, Diego Cremaschi, Federico García Zúñiga.



“EL PROYECTO DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. EXPERIENCIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA”

EJE 4. TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN

Oliva, Jorge ¹
Cremaschi, Diego ²
García Zúñiga, Federico ³

U.N.L.P. FAU, Argentina

¹jorgeoliva00@gmail.com

²diegocremaschi@gmail.com

³federicogezeta@gmail.com

Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

Contacto: Jorge Oliva_ FAU-UNLP - Calle 47 N° 162 (1900) La Plata - ARGENTINA

Tel.: (0221) 423-6587 al 90 joliva@fau.unlp.edu.ar _ <https://ddofau.wordpress.com/>

RESUMEN

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata | FAU-UNLP ha implementado el Plan de Estudios VI/2008, e incorpora para obtener el título de arquitecto, dos Asignaturas Electivas Orientadas (AEO). A partir del segundo llamado de propuestas para el Ciclo Lectivo 2018, se presentaron un total de veinticuatro (24), específicamente cinco (5) en el Área Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión, en la cual ha sido seleccionada la asignatura Dirección de Obra (DDO). Como resultado de la oferta académica de la Facultad en AEO, en las inscripciones 2018 y 2019 se verifica que uno de cada tres estudiantes respectivamente (250 inscriptos en 2018 y 324 en 2019), han seleccionado la AEO - DDO.

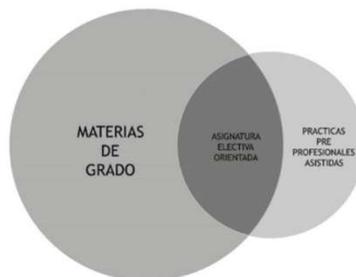


Fig. 1. Integración Sistémica Curricular.
Fuente: elaboración propia, 2018.

El presente trabajo expone las acciones llevadas a cabo en innovación tecnológica, volcadas a la enseñanza dentro de nuestra casa de estudios y en el marco de la producción de las metodologías y herramientas, orientado al mejoramiento de la gestión de recursos para el hábitat. La asignatura electiva orientada DDO, articula los contenidos académicos del grado y en conjunto con la Práctica Pre Profesional Asistida (PPPA), profundiza el conocimiento, en la producción de las obras de arquitectura y lleva al estudiante a un nuevo estadio de la aplicación práctica en la gestión de los recursos. El enfoque teórico adoptado establece

“El proyecto de la DDO”, como el instrumento que nos permite llegar con mejores resultados a los entregables deseados. En tal sentido para lograr los factores de éxito, encontramos las variables

reconocidas como triple restricción (alcance, plazo, costo), y en un juego dialéctico ubicamos las condicionantes sustentables (sociales, ambientales, económicas) como pilares de interfase indivisibles de un sistema.

CICLO LECTIVO 2018_INSCRIPCIÓN ASIGNATURAS ELECTIVAS ORIENTADAS



Fig. 2. Relación entre inscritos en DDO y otras asignaturas. Elaboración propia sobre la base de distintas fuentes, 2018.



Fig. 3. Triple restricción del proyecto. Fuente: elaboración propia sobre la base de diversas fuentes (PMBOK - Guide.2003. IRAM-ISO 21500-2013). 2018

Por otra parte exponer los resultados obtenidos en el ciclo lectivo 2018 y transmitir las estrategias pedagógicas de abordaje, desde la visión de la gestión sustentable del proyecto y la dirección de obra. Las metodologías (ejercicios cognitivos sobre pensamiento lateral), herramientas (encuestas a los estudiantes, previo a la presentación de la propuesta pedagógicas, en el transcurso del dictado de la misma y al finalizar la asignatura) y tecnologías (utilización de TIC, Blog Wordpress, Facebook, Instagram, Google forms, entre otras) aplicadas a obras de pequeña/mediana complejidad logran una variedad de respuestas de los estudiantes ante la problemática, que confrontan en sus primeras experiencias en obra.

De esta forma logran una nueva construcción del conocimiento en estrategias de gestión sustentable, desde la mirada del estudiante/arquitecto comprometido con el medio, con “énfasis en la formación ética y la responsabilidad social y política que conllevan las acciones profesionales, así como la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable” (Argentina, 2006: s/n).

PALABRAS CLAVE: ENSEÑANZA, DIRECCIÓN, OBRA, SUSTENTABILIDAD

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo propone exponer la experiencia de una materia electiva, de 12 clases, que se dictará por dos ciclos lectivos (2018-2019), para alumnos de los dos últimos años de la carrera (5to y 6to) y que pretende que los estudiantes puedan integrar gran parte de los conocimientos previos adquiridos en su recorrido.

Es una materia que pretende hablar del equipo y la colaboración ya que una gran ventaja de este enfoque es que “es mucho más fácil aprender de otro que de que uno mismo” (Nachmanovitch, 2004: 113). Pretende introducir el pensamiento sistémico, ya que es “imposible conocer las partes sin conocer el todo y tampoco conocer el todo sin conocer particularmente las partes” (Blas

Pascal). Destacar la importancia del diseño. Cuando Peter Senge en “La quinta disciplina” define la nueva función del líder en el marco de una organización inteligente, lo define como diseñadores, mayordomos –el propósito- y maestros. En esa tríada, el diseño adquiere un rol central, ya que es “por naturaleza una ciencia integradora” ya requiere “lograr que algo funcione en la práctica” (Senge, 2004: 421).

El marco de referencia es el proyecto, ya que uno de los aspectos centrales que caracteriza al ejercicio profesional de la arquitectura con respecto a otras profesiones, es la de trabajar por proyectos, entendidos en su más amplia definición y a lo largo de todo el ciclo de vida de las construcciones. Y es esa forma de desarrollar la carrera, lo que el alumno de grado va incorporando como cultura académica a medida que avanza en su camino al egreso. Tom Peters adelantaba hace ya 20 años, que la próxima revolución en el trabajo iba a ser el desplazamiento de los puestos de “cuello blanco” (abogados, arquitectos diseñadores) hacia las empresas de servicios profesionales que trabajan por proyectos y son “los que definen los roles en la economía del conocimiento” (Peters, 2000: 20). El mundo ha experimentado un resurgir de estas teorías (El País: 2017) del aprender por proyectos o aprender haciendo (Project Based Learning ó PBL por sus siglas en inglés), cuando en el marco de las Facultades de Arquitectura –en muchas ocasiones inconscientemente-, se vienen aplicando estas metodologías.

Y finalmente, la práctica, el entrenamiento. “Cualquiera que estudia un instrumento, practica un deporte o cualquier otra forma del arte debe entregarse a la práctica, a la experimentación y al entrenamiento. Sólo aprendemos haciendo” (Nachmanovitch, 2004: 83).

2. DESARROLLO

Irrumpir con cambios metodológicos en la enseñanza dentro de la estructura universitaria en general y en particular en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, para el dictado de la materia DDO, nos puso como desafío indagar en nuevas estrategias metodológicas que nos permitan llegar al estudiante desde la mirada del hacer. La compleja situación del estudiante de hoy que requiere una parmente dinámica de lo inmediato para lograr su atención y compromiso con su formación, discierne entre el conocimiento básico de formación, el necesario y el útil para su futuro profesional. Este último punto, el conocimiento útil, es el más complejo de los anteriores, es en este punto donde requiere que el estudiante adquiera una habilidad o competencia para la resolución de problemas que todavía no ha enfrentado y que dicho aprendizaje le aportará más valor a su futuro profesional.

Plasmar en el presente trabajo las metodologías inductivas (learning by doing) aplicadas en la enseñanza durante el dictado de la materia DDO, del ciclo lectivo 2018, alcances obtenidos, conclusiones y verificación de resultados. *“Habiendo determinado las necesidades actuales y futuras en los procesos productivos del sector de la construcción, entendemos que la formación académica en el grado y en el posgrado, debe y deberá ser sin recetas, con metodologías, técnicas y herramientas en la gestión de procesos para la Gestión de Proyectos –en el sentido más amplio de la definición de proyecto- que serán la fuente de oportunidades para el desarrollo profesional de nuestros futuros arquitectos en la sociedad del mañana. CRETA X - Arquitecto N° 12.*

Este fragmento del trabajo presentado en el Congreso anterior muestra sin lugar a dudas las inquietudes que nos motivaron y motivan a seguir indagando en la enseñanza y sus metodologías en este campo. El desafío estaba planteado y había que buscar la implementación del mismo. En tal sentido y acorde con los objetivos generales de la materia profundizamos la estrategia metodológica

de enseñanza inductiva. Por un lado organizamos la estructura general de cada clase donde se implementó de las doce clases disponibles de 4 horas, cuáles serían dedicadas al trabajo en el aula (8), cuáles en campo (3) y por último al cierre de la cursada (1). Esa unidad de medida de una clase a su vez está fragmentada en distinto momento pedagógico, en tal sentido las clases dictadas en el aula se fragmentaron en tres estadios, por un lado al inicio se exponen una clase teórica con una tradicional transmisión de contenidos e información interactiva con los estudiantes, que permitió involucrar al mismo en la dinámica de la materia (duración 45 minutos). El segundo estadio del desarrollo en clase plantea un trabajo práctico específico (duración 45 minutos) con el contenido teórico dado, no obstante la problemática del mismo involucra al estudiante con decisiones a tomar, que le generan multifocalidad del problema e introducen en el pensamiento lateral del mismo. Por último el tercer estadio de la clase, se focaliza en la puesta en valor de la experiencia profesional vertida por colegas en el campo del ejercicio profesional (duración 45 minutos). En este sentido el estudiante transcurre la clase en una dinámica creciente en la profundización del aprendizaje contrastando lo académicamente correcto, con lo necesario y finalmente con lo útil.

En el trabajo de campo (recorridos en obras en ejecución de diferentes escalas y en distintas etapas de ejecución) se plantea un trabajo práctico específico según la temática que se esté desarrollando al momento de la concurrencia a obra. El día de campo tiene dos instancias de desarrollo, por un lado la concurrencia a obra con protocolos específicos, volcados en el Trabajo Práctico que tienen los estudiantes que abordar en el recorrido de la obra, y luego de finalizado este momento los mismos vuelven al Aula para desarrollar el análisis de lo observado y su vinculación con contenidos teóricos vistos en la carrera de arquitectura. Como cierre de la materia se plantea una jornada de conclusiones, experiencias y opiniones que permitan al estudiante adquirir un #metoDDO de aplicación en su futuro profesional.

Para lograr una enseñanza inductiva en el aprendizaje del estudiante, y compromiso en cada jornada de trabajo, introdujimos herramientas TIC que nos permitieron una comunicación fluida y dinámica. En tal sentido se volcaron información por redes (Facebook, Twitter, Instagram, correo electrónico, etc.) que alertaban e informaban al estudiante clase a clase. Por ejemplo el cumplimiento o no de determinado Trabajo Práctico involucra como condición enviar por correo electrónico el mismo, antes de la hora establecida, esto produjo dinámicas variadas de complejidades cotidianas que al momento de cumplir con la consigna el estudiante debe resolver.

Se trabajó con distintas condiciones de retos, desafíos, situaciones problemáticas que los estudiantes desarrollaron, esta metodología requirió coordinación y organización metodológica y un compromiso irrenunciable por parte del cuerpo docente que demostró en todo momento una participación activa y asistencia permanente hacia los estudiantes.

TRABAJO EN EQUIPO. APRENDIZAJE COOPERATIVO O COLABORATIVO

“El pensamiento sistémico nos recuerda continuamente que el todo es más que la suma de las partes” (Senge, 2004: 21).

Nos hemos planteado el desafío pedagógico de generar nuevos conocimientos en el alumno y por tal la asimilación de estructuras de pensamiento entendiendo que dicho aprendizaje debía realizarse con nuevos conceptos cercanos a la realidad contemporánea que nos rodea, la especificidad de la materia y su complejidad, abandonando viejas estructuras docentes meramente teóricas inaplicables en una materia en esencia completamente práctica. A tal fin hemos desarrollado trabajos prácticos en equipo con sistemas cooperativos y colaborativos (Panitz, 1998).

- Sistemas de aprendizaje Cooperativo: estos sistemas son los que comúnmente encontramos en la mayoría de los espacios áulicos, donde “el Profesor es quien diseña y mantiene, casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener”.
- Sistemas de aprendizaje Colaborativo: el alumno diseña su propia estructura de interacciones y mantiene el control sobre las decisiones.

Estos trabajos prácticos comenzaron con sistemas de aprendizaje colaborativo donde el alumno recibía por parte de los profesores y el cuerpo docente sistemas de orden metodológicos para el abordaje de la Dirección de Obra sintetizados en 5 unidades principales Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre. Sin recetas, se conforman Equipos de hasta 4 alumnos por Comisión, estos equipos se introducen en el análisis de un #metóDDO en cada una las unidades anteriormente descritas, donde en forma cooperativa empiezan a descubrir sus capacidades, conocimientos adquiridos en la currícula aplicables en cada uno de los trabajos prácticos propuestos.

Hasta aquí en estas primeras clases poco ha cambiado el alumno en su metodología de aprendizaje y como lo ha hecho en todo el transcurso de la carrera, es decir hay un marco teórico vertido por el cuerpo docente, donde posteriormente durante el desarrollo del trabajo práctico podrá ser aplicado y verificado.

Si bien la DDO es una asignatura electiva en la FAU - UNLP, la masividad de inscripción que hemos registrado en el primer ciclo lectivo (250 alumnos) y con un aumento exponencial para el corriente año (320 alumnos) nos ha planteado desde un principio el desafío pedagógico de proyectar y diseñar sistemas de aprendizaje donde el trabajo en equipo fuera en su introducción con metodologías tradicionales cooperativistas y que en el transcurso de la asignatura se transformasen en sistemas de aprendizaje Colaborativo.

¿Cómo lograrlo? A tal fin implementamos la creación de las #DDOcoins, una emulación de las monedas virtuales, donde en un doble juego dialéctico (DDO: Dirección De Obra y/o Decisiones De Obra) en forma lúdica el alumno aborda el concepto y adopta la toma de DECISIONES DE OBRA.



El alumno recibe en una primera clase tarjetas con tres casilleros con una triple restricción a ser completada en ALCANCE, TIEMPO y COSTO, situaciones y problemáticas que lo acercan a la realidad de la Dirección de Obra y la vida profesional, donde los alumnos utilizan sus #DDOcoins para completar las mismas.

Costo	Tiempo	Alcance
10	10	10
20	20	20
30	30	30

Costo	Tiempo	Alcance
10	10	30
20	20	20
30	30	10

Este primer trabajo en forma consciente por el cuerpo docente se verá complejizado la siguiente clase alterando un único factor, la cantidad disponible de DDO coins que poseen, es aquí donde el alumno inconscientemente comienza en forma grupal a abandonar lo hecho en forma cooperativa la clase anterior para sin saberlo introducirse en un desarrollo del TP y en su propio aprendizaje en un Sistema Colaborativo.

La modificación de uno de los factores genera que las tarjetas y #DDOcoins sean insuficientes, los equipos en el desarrollo del Aula taller dejan de ser estáticos y una dinámica aparece, que transgrede los límites de las comisiones, la necesidad del trueque de tarjetas o la obtención de tarjetas vacías se ve supeditado a la resolución de problemas matemáticos en pensamiento lateral que corren en el proyector o jugadas ganadas en tableros de ajedrez dispuestos en toda el Aula.

¿Por qué el Ajedrez? Un ajedrecista repite técnicas aprendidas o modelos ya vistos en la historia y experiencia del juego, es un pensador vertical, lógico. Pero con el tiempo, es necesario crear cosas nuevas, y es así como se desarrolla el pensamiento lateral en un ajedrecista. Un ajedrecista “jugando” mejora su concentración, planificación, estrategia, lógica y organización mental (pensamiento abstracto), además de desarrollar integralmente el pensamiento lateral promoviendo el análisis crítico, el ajedrez ayuda a ordenar los pensamientos y de paso, crea un sistema de análisis.

El tiempo corre, las tarjetas faltan y los equipos comienzan a descubrir sus propias virtudes y las habilidades individuales de cada integrante, que como resultado permitirá resolver el desafío del trabajo planteado. Es en esta instancia donde las nuevas herramientas asimiladas y aplicadas para la toma de decisiones acompañarán al alumno desde aquí y en toda su vida profesional con el desarrollo de su propio #métoDDO.

FORMACION DE GRUPOS

Hemos propiciado la conformación de grupos heterogéneos, hasta 4 integrantes, donde orientados por el docente encargado de la Comisión se intenta construir y descubrir en cada grupo su propia identidad, donde la competencia planteada en el TP generará diversos niveles, generando indefectiblemente la necesidad de colaboración mutua y de esta manera valorar las virtudes individuales y sinergia del grupo.

INTERDEPENDENCIA POSITIVA

Durante el desarrollo del Trabajo Práctico, y a medida que comienzan a interactuar con las #DDOcoins los estudiantes comienzan a desarrollar habilidades de trabajo en equipo, cada uno será experto en cierto conocimiento específico. Dentro del equipo se asignan roles, los líderes emergen, se clarifican las metas y administran los recursos. El estudiante detecta que no podrá alcanzar el éxito a menos que todos en el grupo lo tengan. Se verifica dentro del grupo la interdependencia positiva cuando cada integrante individualmente se reconoce a sí mismo ligado con cada uno de los demás miembros de manera que no puede tener éxito a menos que todos los demás lo tengan, de la misma forma, si uno falla, todos los demás fallan.

RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL

Es aquí donde la madurez (el criterio) del estudiante y su estructura formativa entra en juego, se han asignado roles y tareas individuales dentro del grupo y es responsable en forma individual del resultado que le corresponde pero debe entender y conocer todas las tareas asignadas al resto de los integrantes del equipo. El equipo logra evaluar internamente con cada resultado el progreso que han alcanzado individualmente como grupalmente.

PARTICIPACIÓN EQUITATIVA. El trabajo que hay que realizar se distribuye entre todos los componentes del equipo de forma equitativa (proporcionada a las posibilidades de cada uno).

INTERACCIÓN SIMULTÁNEA. El Trabajo Práctico y el aula taller brindan al estudiante la posibilidad de interactuar, dialogar, discernir dando como resultado que la resolución de la tarea encomendada fueran #DDO (Decisiones De Obra) consensuadas.

Las redes sociales fueron y son herramientas que desde el equipo docente utilizamos para el aprendizaje colaborativo, el estudiante puede encontrar la información en el Blog de cátedra de lo hecho y de lo que vendrá en forma dinámica complementado por redes sociales como Instagram y Facebook.

Fue muy importante la utilización, desarrollo y preparación del cuerpo docente en redes sociales previamente al dictado de las clases y desarrollo de cada Trabajo Práctico, la cual consistió en la capacitación en cómo íbamos a utilizar las herramientas TICs, clarificar los objetivos y alcances, permitiendo al docente mejorar sus herramientas de enseñanza pero por sobre todo favoreciendo el aprendizaje colaborativo en los estudiantes.

Como resultado en el transcurso de las 12 clases pudimos analizar y verificar que el proceso de pensamiento comienza en forma Cooperativa pero al transitar la práctica en #DDO pudimos estimular el proceso de pensamiento lateral y el uso de herramientas de las tecnologías de la información y comunicación TICs permitieron alcanzar el desarrollo de trabajos en un nivel Colaborativo donde el grupo y cada estudiante desarrollaron su propio #métoDDO.

3. CONCLUSIONES

Como inconveniente en la aplicación metodológica podemos decir que el aprendizaje demanda mayor tiempo de dedicación, por otro lado los recursos disponibles tanto de la relación docente alumno como la infraestructura necesaria para este tipo de metodologías no fuera la óptima disponible. Propiciamos en un futuro no muy lejano contar con las nuevas instalaciones denominadas FAU TEC, espacio multidimensional de prácticas en tecnologías, gestión y producción.

Como ventajas de esta experiencia podemos afirmar que relevamos mayor compromiso y participación tanto de los estudiantes como del cuerpo docente. El trabajo en grupo demostró una excelente motivación en la toma de decisiones, mejorando los resultados esperados. Mayor conexión en la situación de aprendizaje, esto se pudo verificar en trabajos posteriores de los estudiantes (PFC_ Proyecto Final de Carrera) donde la metodología es aplicada. Desarrollan conceptos importantes para su futuro profesional que les permite analizar, juzgar y resolver situaciones reales. El trabajo en equipo cooperativo y colaborativo les permitió desarrollar investigación, discutir opciones y acordar con pares, las decisiones a tomar.

Como conclusión podemos afirmar de la experiencia desarrollada, que los resultados obtenidos en el aprendizaje, nos orienta a un nuevo campo profesional enfocado en competencias. La experiencia de resolver desafíos promueve a los estudiantes el desarrollo intelectual y sus capacidades.

Como cierre de la materia, se confecciono una encuesta dirigida a los estudiantes, para evaluar el grado de satisfacción de la cursada, sugerencias y opiniones.



Esta encuesta nos muestra, que un amplio porcentaje de los estudiantes, manifiestan la necesidad de continuar el aprendizaje en la temática planteada. Por otro lado observamos que el objetivo inicial de propiciar un #métoDDO, fue alcanzado por el estudiante en un alto porcentaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (1994). Didáctica de las ciencias sociales. Aportes y reflexiones. Buenos Aires (Argentina). Ed. Paidós.
- Argentina. Resolución 498/2006 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/115000-119999/116435/texact.htm> (Consultado el 10/07/2019).
- “Así es el aprendizaje por proyectos que revoluciona las escuelas”. Diario El País de Madrid. Disponible en: https://elpais.com/economia/2017/03/12/actualidad/1489333447_073406.html (Consultado el 10/07/2019)
- Nachmanovitch, Stephen. Free play: la improvisación en la vida y en el arte. Buenos Aires: Paidós, 2004. 232 p.
- Peters, Tom. El proyecto 50. Cincuenta maneras de transformar cada tarea en un proyecto que realmente importa. Buenos Aires: Atlántida, 2000. 278 p.
- Senge, Peter. La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Buenos Aires: Granica, 2004. 490 p.
- Panitz, T., y Panitz, P., (1998). Encouraging the Use of Collaborative Learning in Higher Education. En J.J. Forest (ed.) Issues Facing International Education, Junio, 1998, NY, NY: Garland Publishing

EL PROYECTO DE LA DIRECCIÓN DE OBRA

PROPUESTAS DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN UNA ASIGNATURA ELECTIVA ORIENTADA

Eje 4: Hábitat e infraestructura

Oliva Jorge¹

Cremaschi Diego²

García Zúñiga Federico³

¹ Facultad de Arquitectura y urbanismo - UNLP, Argentina, jorgeoliva00@gmail.com

² Facultad de Arquitectura y urbanismo - UNLP, Argentina, diegocremaschi@gmail.com

³ Facultad de Arquitectura y urbanismo - UNLP, Argentina, federicogezeta@gmail.com

RESUMEN

El cambio de Plan de Estudios establecido a partir del año 2008 en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata | FAU-UNLP (Plan de Estudios VI/2008), incorpora para el título de arquitecto dos Asignaturas Electivas Orientadas (AEO) cuya implementación ha comenzado a partir del Ciclo Lectivo 2016. El mencionado Plan de Estudios, en el ciclo superior, define como objetivo general: Sintetizar la formación disciplinar del área y su vinculación con otros campos de conocimiento. Desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en la síntesis formativa a nivel profesional. Aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica profesional y a las instancias de vinculación con el medio. En el marco del llamado a selección de propuestas del dictado de Asignaturas Electivas Orientadas (AEO) para las Áreas de Arquitectura cuatro propuestas (4), Área Comunicación dos propuestas (2), Área Historia dos propuestas (2), Área Planeamiento dos propuestas (2) y Área Ciencias Básicas Tecnología Producción y Gestión dos propuestas (2), siendo un total 12 AEO a cubrir.

Se presentaron un total veinticuatro (24) propuestas, específicamente cinco (5) propuestas en el Área Ciencias Básicas Tecnología Producción y Gestión, en la cual fuimos seleccionados con la asignatura Dirección de Obra (DDO). Como resultado de la oferta académica de la Facultad en AEO en la inscripción 2018 se verifica que uno de cada tres estudiantes ha seleccionado la AEO-DDO.

Asimismo, esta situación, nos enfrenta el desafío de responder a necesidades intelectuales, metodológicas y programáticas de nuestros estudiantes del Ciclo Superior en la disciplina de Arquitectura. En los primeros años de implementación del Plan de Estudios VI, desde el Taller Vertical N° 1 de Producción de Obras, se han realizado encuestas a los estudiantes -en el marco de las fichas de inscripción anual- sobre sus preferencias en cuanto los contenidos y temáticas

que deberían abordar las AEO a partir de su implementación en el ciclo lectivo 2016. Los alumnos han manifestado sistemáticamente como principal elección, la necesidad de contar con materias electivas sobre Dirección de Obra (50% DDO y la siguiente elección 25% en temáticas relativas en general a la sustentabilidad, la calidad, la higiene y seguridad y el medio ambiente).

La asignatura electiva Dirección de Obra propone articular los conocimientos del grado, previo a la práctica pre profesional asistida, en la profundización del conocimiento, en la producción de las obras de arquitectura y lleva al estudiante a un nuevo estadio del conocimiento.

Nuestro trabajo pretende reflexionar sobre las estrategias de abordaje, desde la visión de la gestión del proyecto y la dirección de la obra. Las metodologías, herramientas y tecnologías aplicadas a obras de pequeña / mediana complejidad y la respuesta de los estudiantes ante la problemática que deberán enfrentar en sus primeras experiencias en obra. La utilización de la tecnología y la construcción del conocimiento en estrategias de gestión, desarrollada desde la mirada del arquitecto comprometido con el medio. La articulación de las políticas públicas vinculadas con la producción de la obra y la gestión de la misma, compromete al estudiante a una mayor capacitación, propiciando un amplio espectro en este campo laboral.

PALABRAS CLAVES: ENSEÑANZA - GESTIÓN - DIRECCIÓN - TECNOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN (El Proyecto de la Dirección de Obra)

El presente trabajo tiene por finalidad compartir algunas reflexiones sobre la relación entre gestión pública y tecnologías aplicadas en el aprendizaje profesional, a partir de instrumentar procesos metodológicos, en la etapa de desarrollo de los proyectos para la dirección de obras.

Las consideraciones planteadas, surgen a partir de la presentación pedagógica, de la propuesta de la materia asignatura electiva orientada del ciclo 2018/2019 Dirección de Obras (DDO) para el Plan de estudios VI FAU-UNLP.

En los primeros años de implementación del Plan de Estudios VI, desde el Taller Vertical N° 1 de Producción de Obras FAU-UNLP, se han realizado encuestas a los estudiantes - en el marco de las fichas de inscripción anual- sobre sus preferencias en cuanto los contenidos y temáticas que deberían abordar las AEO a partir de su implementación en el ciclo lectivo 2016. Los alumnos han manifestado sistemáticamente como principal elección, la necesidad de contar con materias electivas sobre Dirección de Obra (50% DDO y la siguiente elección 25% en temáticas relativas en general a la sustentabilidad, la calidad, la higiene y seguridad y el medio ambiente).

Como antecedente de estadísticas relativas a la formación de los alumnos, se ha identificado al menos un caso en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional de Buenos Aires (FADU-UBA), que proviene de una encuesta desarrollada entre finales de 1992 y el año 1993, por parte del Área de Formación del Centro Poiesis. En aquella oportunidad se llevó adelante una encuesta aplicando una metodología de trabajo cuantitativa y cualitativa en el ámbito del estudiantado, consultando –además de opiniones abiertas- sobre tres aspectos básicos: el perfil del alumnado, la identidad disciplinar y los procesos de formación. En este último punto, ante la consulta sobre qué materias debían incluirse o ampliar la currícula, los tres primeros lugares fueron para 1. Diseño asistido por computación con el 84,9 %, 2. Técnicas constructivas con el 76,7 % y 3. Dirección de obra con el 75,8 %. Más abajo se incluyeron temas como Gestión y

administración de proyectos, Estudios psicológicos sobre el usuario, Técnicas empresariales y Organización empresarial. Como podemos apreciar y considerando que para la época el aprendizaje de diseño asistido por computadora (CAD) resultaba algo necesario por su reciente aparición en la arquitectura, los principales temas que requerían los alumnos se refieren a aspectos técnicos de dirección de obra (San Sebastián, 1994).

En este marco surge como alternativa, instrumentar en el aprendizaje del estudiante estrategias de gestión que permitan desarrollar el proyecto de lo que luego será la dirección de obra. Entendemos el proyecto de la DDO como el conjunto de acciones programadas, llevadas a cabo a partir de un esfuerzo temporal, para crear un producto, servicio o resultado único. En un todo opuesto encontramos en aquellas direcciones de obra efectuadas con operaciones rutinarias y/o deficientes en los procesos, con poco desarrollo, sin la existencia de organigramas funcionales y jerárquicos pocas veces o nunca alcanza el resultado esperado.

El encuadre conceptual diferencia la dirección de obra, entendida como tradicional "*Función del profesional en oportunidad de la ejecución de la obra, controlando la fiel interpretación del proyecto, coordinando las operaciones necesarias para su materialización y el cumplimiento del contrato de ejecución, ejerciendo la representación del comitente con respecto a terceros: autoridades técnico administrativas, contratistas y suministradores de materiales e implementos.*" (CAPBA D1, 2013-2016) versus el proyecto de la DDO como la integración dentro de un marco metodológico de gestión que involucra a la totalidad de los recursos necesarios para lograr el alcance deseado.

Las Tecnologías de Gestión aplicadas al sector de la construcción son un conjunto de herramientas y procesos de análisis utilizados desde hace varias décadas por las industrias en el mundo para desarrollar sus actividades de manera eficiente. Su implementación ha permitido conseguir procesos de producción eficientes que apuntan a la mejora continua y adaptar su estructura a los cambios exteriores de manera eficaz.

El uso de tecnologías de gestión para el desarrollo y aplicación de políticas públicas nos plantea el desafío de contribuir en la formación académica de jóvenes profesionales que deberán ejercer cargos institucionales de liderazgo, con capacidad técnica y habilidades que le permitan articular e interactuar interdisciplinariamente, comprometidos con el hacer y que desarrollen estrategias de gestión para llevar a cabo proyectos de DDO que permitan alcanzar los resultados esperados.

2. DESARROLLO

La propuesta se enfoca en la obra de pequeña y mediana complejidad, correspondiente a la formación de los alumnos del ciclo superior de 5° y 6° año. La Dirección de Obra (Producción de Obra) entendida desde el grado, aborda la problemática específica, introduciendo al alumno en las múltiples variables arquitectónicas. La Asignatura Electiva Orientada (AEO), profundiza el conocimiento de la Dirección de Obra, en la complejidad acorde al estadio que se encuentra el estudiante, articulando con las prácticas pre profesionales asistidas, como se muestra en la figura 1.

1. El proyecto de la Dirección de obra: entender la multidisciplinariedad del proyecto, la documentación de obra y el contexto socio económico, son parte de la planificación previa a la obra. Se deberá dirigir el proyecto hacia la organización programática de recursos y acciones.

2. Dirección de Obra del proyecto de arquitectura: desarrollar el proceso eficiente en la secuencia, inicio, planificación, ejecución, control y cierre de la obra.
3. Programación y Gestión de la obra: múltiples acciones de baja complejidad. Ampliar la base de la pirámide productiva, reducir las variables, perfeccionar las acciones.
4. Práctica aprendizaje: desarrollar trabajos de campo en obras de pequeña y mediana complejidad. Realizar verificaciones in situ y en laboratorio. Pruebas y ensayos en el control de la DDO. Utilizar las instalaciones del nuevo espacio de la FAU UNLP en los ex galpones de la Autoridad del Agua, localizados en Diagonal 113 y calle 64 de la ciudad de La Plata.

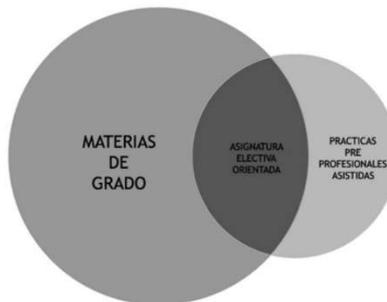


Fig. 1. Integración Sistémica Curricular. Fuente: elaboración propia. 2018

El enfoque teórico adoptado nos ubica en el plano de establecer al proyecto de la DDO, como el instrumento que nos permitirá llegar con mejor resultado al entregable deseado. En tal sentido para lograr los factores de éxito, encontramos las variables reconocidas como triple restricción (alcance, plazo, costo), como muestra la figura 2.



Fig. 2. Triple restricción del proyecto. Fuente: elaboración propia sobre la base de diversas fuentes (PMBOK – Guide.2003. IRAM-ISO 21500. 2013). 2018

2.1. ¿El Proyecto de la Dirección de Obra o la Dirección del Proyecto?

Sucesivos cambios en la economía regional y nacional, disminuyeron el acceso a la práctica profesional en obra. Si bien existe un déficit de vivienda, el porcentaje edilicio en ejecución es

sustancialmente menor al parque construido, posibilitando este último la refuncionalización de lo existente, y la consecuente DDO.

La obra de pequeña y mediana complejidad, será sin duda, la variable inicial en el ejercicio profesional, que el estudiante enfrentará en sus primeras experiencias. No es menor enfatizar que una correcta y adecuada preparación en la DDO brinda al alumno mejores oportunidades profesionales futuras.

En el proceso de ejecución y durante el ciclo de vida de la obra de arquitectura, el profesional actúa en múltiples tareas en la DDO, que se representan en la figura 3.

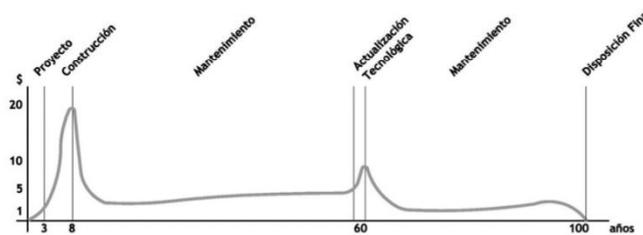


Fig. 3. El ciclo de vida de las construcciones. Fuente: F. García Zúñiga, 2009.

Por otro lado, los retrasos, aumentos de costos y modificaciones del alcance han tenido ejemplos emblemáticos por su importante apartamiento a lo establecido en los proyectos. Tal es el caso de la Ópera de Sydney, que en lapso de su construcción entre los años 1955 y 1973, tuvo un aumento de costos de más del 1.400 % y un retraso superior a los 10 años, debido a dificultades técnicas en la construcción de las "cáscaras" emblemáticas de la cubierta, cuya geometría no estaba definida en el diseño inicial de Jorn Utzon. O el Parlamento de Escocia que entre 1997 y 2004 tuvo un desvío en su costo de más del 1.000 % y un retraso de más de 3 años, debido en este caso a cambios importantes por parte del cliente en los requisitos de superficies y distribución del edificio (Mattos & Valderrama, 2014).

Según encuesta publicada por Escuela de Gestión de la Construcción Cámara Argentina de la Construcción Abril 2018, resultados y análisis de una encuesta en línea cuantitativa realizada por la Escuela de Gestión de la Construcción en colaboración con Bruno Badano, Rómulo Bertoya y Alejandro Cantú. (Camarco, 2018)

La encuesta fue llevada a cabo durante los meses de octubre y noviembre de 2017 a 90 empresas constructoras de todo el país, con un rango de entre 15 y 150 empleados. La misma arroja conclusiones relacionadas a la gestión de proyectos donde observamos como principales factores de pérdidas en obra:

- A) Falta o mala planificación.
- B) Documentación poco clara o no actualizada.
- C) Documentaciones incompletas.

De acuerdo a lo relevado, casi un 70% de los responsables de las respuestas están directamente vinculados a la obra (Director de proyectos, Jefe de obra y Jefe de área), lo que hace suponer que tienen influencia directa en los procesos de construcción y en las decisiones de obra. También la encuesta revela que la planificación se aplica (83% de los casos) pero a veces la misma sirve sólo para ordenar las tareas o cumplir con requisitos contractuales (¿operaciones rutinarias?), pero no para reflejar rendimientos y productividad. Esta relación causa-efecto queda de manifiesto en que:

- 83% planifica la obra.
- 70% atribuye pérdidas a retraso de actividades, falta de coordinación y esperas o detenciones (causas donde impacta la planificación).
- 74% atribuye problemas de atraso o pérdida a la ausencia o mala planificación de las actividades.

El proceso de materialización de una obra, enfocado en la dirección de proyectos, requiere de herramientas metodológicas que se estructuran en: inicio, planificación, ejecución, control y cierre. Esta herramienta de organización exige una eficiente gestión, coordinación y aplicación de sistemas metodológicos desde el área del conocimiento específico. Por lo anteriormente dicho introducir el concepto del R³, según muestra la figura 3, en formato matriz no da una mirada multifocal de la gestión de proyectos (mirar por ver). La comunicación y los actores involucrados requieren trascender la posición emisor y receptor incorporando las variables de transmisión, decodificación y entendimiento.

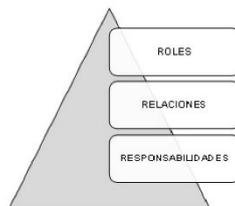


Fig. 4. R³ = Roles, Relaciones, Responsabilidades. Fuente: elaboración propia sobre la base de diversas fuentes (PMBOK – Guide (2003), 2018).

Se introducen elementos sistémicos de gestión de riesgos, calidad, costos, finanzas, presupuestos, monitoreo y control. Para esto desarrollamos métricas claves, que aplican parámetros cuantitativos de gestión para la toma de decisiones.

El cierre del proyecto determina la culminación física y temporal del mismo, formalizar todas las actividades, documentar, aceptar y entregar, transferir, cierre formal, documentar. Como valor agregado debemos incorporar las lecciones aprendidas, y desafectar y liberar recursos utilizados.

Para llevar adelante el desarrollo propuesto nos introducimos en los conceptos vertidos por los sistemas de integración en los procesos de gestión tanto de las normas IRAM-ISO 21500 (IRAM. 2013) y como el PMBOK (PMI. 2003). En estos dos métodos encontramos similitud en los grupos de procesos. Según muestra la figura 5 y 6.

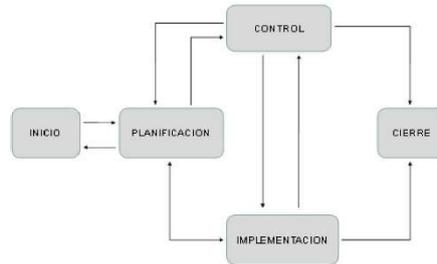


Fig. 5. Integración entre los grupos de procesos. Fuente: elaboración propia sobre la base de IRAM-ISO 21500 (IRAM. 2013).

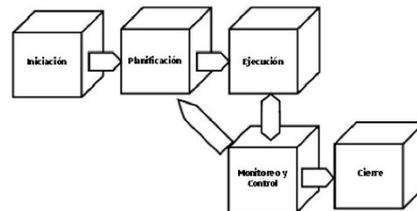


Fig. 6. Grupos de procesos. Fuente: elaboración propia sobre la base de PMBOK (PMI. 2003).

Si analizamos estos grupos de procesos en un eje cartesiano, midiendo tiempo y actividad, podemos observar cómo interactúan entre sí, ocupando en mayor cantidad de tiempo la etapa de ejecución de obra, donde las actividades previas y posteriores determinarán el correcto desarrollo de esos procesos, podemos observar en la figura 7.

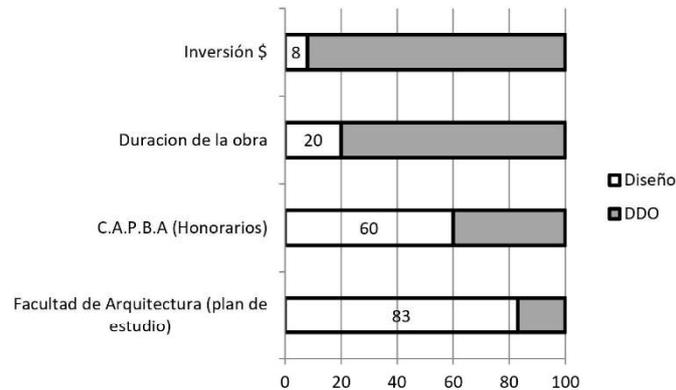


Fig. 8. Relación entre diseño y dirección de obra. Fuente: elaboración propia sobre la base de distintas fuentes. 2018. (Herrmann, F. 2011. CAPBA D1. 2011-2013. FAU.UNLP. Plan de estudios VI. 2008)

Según la inversión total de la obra, estudiando la realidad del ejercicio profesional, podemos relacionar la distribución de la carga horaria según las prestaciones y recursos profesionales, en viviendas unifamiliares de superficies promedios de 350 m², con duración de obra de 24 meses, nos muestra que los gastos de estudio referidos al monto total de obra rondan el 8 %, esto se distribuye en 32% de gastos generales, 56% de RRHH, 4% asesores y 8% gastos operativos e impuestos Costos de producción de las obras de arquitectura (Herrmann, 2011).

Según las prestaciones y recursos profesionales, la carga horaria distribuida en las tareas de: anteproyecto 4%, administración de obra 24%, dirección de obra 22% y proyecto 50% y desde los recursos según horas asignadas, encontramos que los socios insumen 20%, junior 46% y señor 34% del total. Si consideramos la carga horaria para el diseño de 54% y para dirección de obra 46%. (Herrmann, 2011).

Esta evaluación no difiere sustancialmente de lo planteado por el arancel profesional en el decreto 6964/65 para el ejercicio profesional del arquitecto en la provincia de Buenos Aires, en su art. 8° (tabla XVIII, labor del proyectista 60%, labor del director de obra 40%)

Verificamos que en los planes de estudios de las Facultades Publicas Nacionales orientan su carga horaria en las materias de grado acertadamente al concepto de Proyecto, pero entendiéndose el mismo en sus alcances como Diseño arquitectónico y no el Proyecto como proceso integral de gestión. Si cuantificamos la carga horaria de las materias, podemos decir que alrededor de un 83% estarían dirigidas al diseño proyectual y un 17% destinado a la dirección del proyecto.

Habiendo determinado las necesidades actuales y futuras en los procesos productivos del sector de la construcción, entendemos que la formación académica en el grado y en el posgrado, debe y deberá ser sin recetas, con metodologías, técnicas y herramientas en la gestión de procesos para la Gestión de Proyectos – en el sentido más amplio de la definición de proyecto - que serán la

fuentes de oportunidades para el desarrollo profesional de nuestros futuros arquitectos en la sociedad del mañana.

BIBLIOGRAFÍA

CAPBA D1, (2011-2013). *Cuaderno de cabecera. Marco normativo para el ejercicio profesional del arquitecto*. Buenos Aires. 101p. Ed. Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires Distrito Uno.

García del Monte, José María. (2017). *Guía para estudiantes de arquitectura. Consejos para el proyecto*. Barcelona. 129 p. Ed. Fundación Arquia, ISBN: 978-84-697-5707-9.

Herrmann, F. (2011). *Costos de producción de las obras de arquitectura*. Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo. Buenos Aires. 90p. Ed. CPAU. ISBN 978-987-9210-25-3.

IRAM-ISO 21500, (2013). *Directrices para la dirección y gestión de proyectos*. Ed. IRAM. Ginebra. Suiza. 40 p.

Mattos, Aldo D. y Valderrama, Fernando. (2014) *Métodos de planificación y control de obras*. Barcelona. 320 p. Editorial Reverté. Manuales Universitarios de Edificación 4.

PMBOK – Guide (2003). *Construction extension to a guide to the Project Management. Body of Knowledge*. Ed. PMI standard provisional. Pennsylvania. 162 p.

San Sebastián, Álvaro. (1994). *La Formación de los arquitectos*. Área de Formación, Centro Poiesis. Buenos Aires. 51 p. Ed. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Secretaría de Investigaciones en Ciencia y Técnica. (Serie Difusión, N° 8).

Disponible en: http://www.camarco.org.ar/File/GetFile?id=6341_20 de mayo 2018.

Cronograma general de actividades AEO_DDO, 2019

UNLP.FAU.ASIGNATURA ELECTIVA ORIENTADA-DIRECCION DE OBRA CRONOGRAMA GENERAL DDO_2019_rev02 JTP- Jorge Oliva/JTP, Diego Cremaschi/PROF. AVAL, Federico Garcia Zúñiga

N°	2020 DIRECCION DE OBRA - DDO		DESARROLLO		FECHA	TRABAJO PRACTICO - 16:00 hs	INVITADOS - 17:00 hs	
	TEMA	TEORICOS - 14:00 hs a 15:45 hs	RECESO	INVERTAL				
					19-jul	MIÉRCOLES 14:00HS AULA A DESIGNAR -		
					20-jul	LUNES 297 SUBIR AL BLOG		
1					09-ago	T.P. EJEMPLOS Y ANALOGIAS	Arq. Federico Garcia Zúñiga	1 INICIO
2					16-ago	T.P. EJEMPLOS DE OBRAS	Arq. Martín Miranda - Edificio Femeba	2 PLANIFICACION
3					23-ago	ACTIVIDAD EN OBRA T.P. VERIFICAR PLANIFICACION	ACTIVIDAD EN AULA SOBRE LA OBRA	3 EJECUCION
4					30-ago	T.P. PLAN DE OBRA	Arq. Barandien Raul y Luis	4
5					06-sep	T.P. PANEL DE CONTROL	Arq. Claudio Weinberg	5
6					13-sep	ACTIVIDAD EN OBRA T.P. VERIFICAR ELEMENTOS DE GESTION	ACTIVIDAD EN AULA SOBRE LA OBRA	6
7					20-sep	DIA DE OBRA EXTRACURRICULAR		7
8					27-sep	T.P. GESTION	Estudio de Arquitectas. M3	8
9					04-oct	T.P. OBRADOR MATERIALES	Arq. Pierfumo - obra >Cafar	9
10					11-oct	T.P. METODOS DE VERIFICACION	Arq. Gisela Bustamante -	10 CONTROL
11					18-oct	ACTIVIDAD EN OBRA T.P. VERIFICAR ENSAYOS REALIZADOS	ACTIVIDAD EN AULA SOBRE LA OBRA	11
12					25-oct	T.P. EVALUACION DE LAS OBRAS VISITADAS, PAUTAS ENTREGA DEL T.P.	Arq. Cremaschi Gustavo	12 CIERRE
13					01-nov	ENTREGA TRABAJO PRACTICO	EVALUACION Y CIERRE - Fede	13
					08-nov	LEVANTAMIENTO DE ACTAS		
					15-nov	EVALUACION DO CENTE DE LA EXPERENCIA		

Fichas de Trabajos Prácticos, actividades AEO_DDO, 2019

DDO | DIRECCIÓN DE OBRA _2019

Jtp Oliva - Jtp Cremaschi - Aval Prof. García Zúñiga

Trabajo Práctico _ Listado de Obras 14:00 hrs	Alumno:	
Docente:	Numero:	Grupo:

1. OBRAS.

Visitas programadas – Viernes 23 de Agosto

- Obra ampliación Psicología UNLP, calle 122 y 52
- Hotel escuela UNLP, calle 51 entre 8 y 9.
- Edificio Hotel FEMEBA, 54 entre 13 y 14.
- Edificio de viviendas 59 entre 3 y 4.
- Edificio oficinas 13 entre 48 y 49.
- Obra ampliación vivienda. Diag 74 entre 16 y 56.
- Edificio de viviendas 51 entre 20 y 21.
- Edificio de viviendas 54 entre 23 y 24.

2. DOCENTES.

Grupo 1: Santiago Pellejero – Ruth Bassi – Karen Valenti - Melisa Bruzzesi
Obra C: Edificio Hotel FEMEBA, 54 entre 13 y 14.

Grupo 2: Hernán Belluardo – Clara Raganato – Lucrecia Arguello
Obra A: Ampliación Psicología UNLP, calle 122 y 52

Grupo 3: Emiliano Nezhoda – Teresita Gamboa – Agustina Destéfano. Obra E: Edificio oficinas 13 entre 48 y 49.

Grupo 4: Matías Ianni – Sofía Martinelli – Julieta Villaiba
Obra D: Edificio de viviendas 59 entre 3 y 4.

Grupo 5: Solange Dubois – Pilar Varela - Antonella Rodriguez
Obra F: Obra ampliación vivienda. Diag 74 entre 16 y 56.

Grupo 6: Diego Cremaschi – María Elisa Cremaschi – Matias Pecci – Lucía Tonelli
Obra B: Hotel escuela UNLP, calle 51 entre 8 y 9.

Grupo 7: Andrea Logiódice — Josefina Tapia – Lucía Faccipieri
Obra G: Edificio de viviendas 51 entre 20 y 21.

Grupo 8: Jorge Oliva – Diego Urrera – Rodrigo Tumori – Micaela Buttafoco
Obras H: Edificio de viviendas 54 entre 23 y 24.

https://ddofau.wordpress.com/
1 / 1

UNLP-FAU_AEO_DDO_23 DE AGOSTO_Listado de Obras_2019_rev1

OBRAS

DDO | DIRECCION DE OBRA _2019

Jtp Oliva - Jtp Cremaschi - Aval Prof. García Zúñiga

Trabajo Práctico nº 7_ Unidad Ejecución –	Alumno:	
Docente:	Numero:	Grupo:

1. INSTRUCTIVO

Cada comisión deberá imprimir el TP7 _planillas (4 Hojas en total) tantos juegos como grupos de 12 estudiantes puedan armar en cada comisión, o sea: Tengo 36 alumnos. Son 3 grupos de 12 c/u, imprimo 3 juegos. Si les es posible imprimir en algún cartón o cartulina rígida es mejor.

- Deberán llevar en este caso 3 o más folios para guardar y retirar el trabajo en clase realizado hasta la próxima semana que se los devolveremos con una nueva consigna.
- Cada alumno de esos 12 asumirá un rol en la toma de decisiones en su tarjeta de material o mano de obra que les toque, deberá colocar su nombre en el reverso de la tarjeta.
- El grupo de 12 integrantes deberá designar un representante que será encargado de las comunicaciones.

- El encargado de las comunicaciones deberá enviar un mail (ddofau@gmail.com), en horario de 16:30hs a 16:45hs desde el auditorio con CLAVE que se suministrará en ingreso.
- El correo deberá contener el nombre del grupo y clave asignada por el docente que se encuentra en el auditorio a partir de las 16:30 hs, y adjuntar foto de la planilla desarrollada y de las tarjetas de cada integrante.
- El encargado de las comunicaciones durante la semana próxima deberá verificar en su correo la recepción del mail enviado.
- Cada docente retira y se lleva las planillas y tarjetas del trabajo realizado.
- Cada docente deberá solicitar un cuaderno por grupo de 3, para verificar el avance del mismo.

INICIO PLANIFICACION EJECUCION

1 / 1

https://ddofau.wordpress.com/

UNLP-FAU_AEO_DDO_Trabajo Práctico No 7_INSTRUCTIVO_2019_rev2