

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**



Trabajo Final Integrador

Año 2020

Título:

“Una innovación pedagógica para el Taller de Arquitectura: la incorporación de las TIC como estrategia de mejoramiento de la comunicación y el intercambio en la enseñanza y el aprendizaje del proceso proyectual”

Autor: Arq. Leonel Antonini

Directora: María Victoria Martin

ÍNDICE

1. Título.....	Pág. 3
2. Resumen.....	Pág. 3
3. Tema y modalidad del TFI.....	Pág. 4
4. Descripción del problema y su contextualización.....	Pág. 4
La modalidad de enseñanza y los estilos de aprendizaje en el Taller de Arquitectura.....	
	Pág. 6
Etapas del Proceso Proyectual.....	
	Pág. 9
5. Justificación de su relevancia.....	Pág. 12
6. Antecedentes.....	Pág. 15
7. Objetivos del TFI.....	Pág. 17
8. Marco conceptual.....	Pág. 18
El estudiante contemporáneo.....	
	Pág. 19
El aula extendida, aumentada o ampliada.....	
	Pág. 23
9. Marco teórico.....	Pág. 27
10. Descripción general de la propuesta de innovación educativa.....	Pág. 31
Medios y soportes.....	
	Pág. 32
Recursos.....	
	Pág. 33
Momentos.....	
	Pág. 39
11. Cronograma de clases, momentos y actividades.....	Pág. 52
12. Evaluación del proyecto de intervención.....	Pág. 53
13. Consideraciones finales.....	Pág. 57
14. Bibliografía.....	Pág. 58

ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

PROYECTO DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR (TFI)

1. Título:

“Una innovación pedagógica para el Taller de Arquitectura: la incorporación de las TIC como estrategia de mejoramiento de la comunicación y el intercambio en la enseñanza y el aprendizaje del proceso proyectual”.

2. Resumen

Como docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, año a año se me plantea el mismo interrogante: de qué forma poder mejorar nuestra actividad pedagógica para y con nuestros estudiantes. Esta pregunta, común a muchos de los docentes de la FAU, tiene varias aristas que indefectiblemente comparten similares orígenes y seguramente posibles y diversas hipótesis de solución. La masividad, el nivel de conocimientos con los que los estudiantes ingresan a la universidad y la actitud con la cual los alumnos transitan nuestras clases, suenan a diario como las excusas perfectas para desligarnos de las responsabilidades que como docentes nos corresponden para analizar, evaluar y modificar las variables que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las nuevas generaciones manejan códigos de comunicación diferentes a los que usábamos nosotros a su edad. Las nuevas tecnologías han transformado las tradicionales formas de comunicación. Las teorías y prácticas pedagógicas deberían incorporar estas nuevas maneras de comunicarnos y nosotros, los docentes, adaptarnos a ellas para no quedar “incomunicados” con nuestros estudiantes.

Por lo citado, en este trabajo se identifican algunos de los verdaderos problemas que actualmente se nos plantean en el ejercicio de nuestra actividad docente, a partir de los cuales se proponen posibles acciones que pretenderán mejorar nuestro rol de formadores de futuros profesionales.

3. Tema y modalidad del TFI

Las nuevas tecnologías y su implementación y uso en la enseñanza universitaria será el tema que abordaré para proponer como innovación educativa en el ámbito del Taller de Arquitectura N° 12 de la FAU, del cual formo parte. Específicamente, entendemos la incorporación de las TIC no sólo como herramientas de acceso a la información sino como elementos de vínculo e interacción entre los individuos que conforman y participan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciándolo, ampliando sus límites y posibilidades de actuación, en sus diferentes etapas de ideación, producción y difusión de sus contenidos (Martin, 2017:2)

4. Descripción del problema y su contextualización

En cuanto al ámbito académico en el cual desarrollo mi actividad docente, podemos caracterizarlo desde las dimensiones institucionales, pedagógicas y sociales que configuran el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura. Cabe aquí destacar que, por la particularidad misma de la carrera, las variables que inciden en el conocimiento y la formación del proceso proyectual por parte de los estudiantes toman una dimensión sustancial que refuerzan la idea de enseñanza y aprendizaje como dos instancias que si bien se relacionan entre sí, no necesariamente una es causalidad de la otra. En palabras de Caamaño: “El aprendizaje puede realizarlo uno mismo; se produce dentro de cada uno. La enseñanza, por el contrario, se produce, por lo general, estando presente por lo menos una persona más; no es algo que ocurra dentro de la cabeza de un solo individuo. (...) El aprendizaje implica la adquisición de algo; la enseñanza implica dar algo. (...) Hay, aquí, dos clases radicalmente diferentes de fenómenos”. (Caamaño, 2010:6-8).

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP cuenta con una matrícula anual de ingresantes promedio de 1.000 estudiantes de los cuales se inscriben en nuestro taller alrededor de 100 alumnos.

El Taller Vertical de Arquitectura N° 12 a cargo de los Profesores Titulares Arqs. Argüello – Sánchez – Lilli, del cual formo parte como Ayudante de Curso Diplomado, lleva adelante su cursada en el turno tarde-noche los lunes y jueves de 18 a 22 hs. La conformación del equipo docente a cargo del mismo, si bien quedó constituida y formalizada por Concurso Nacional de Antecedentes y Oposición en el año 2014, se compone de arquitectos de amplia trayectoria profesional y docente en la Facultad y

en el propio Taller, el cual fuera fundado en el año 1986 por referentes de la Arquitectura nacional e internacional como lo fueron los Arqs. Vicente Krause y Héctor Kuri, los cuales compartieran tareas formativas, ideas, éticas y rigores conceptuales con arquitectos de la talla de Héctor Oddone, Carlos Lenci y Alfredo Carlos Casares entre otros.

La asignatura “Arquitectura” es una materia enfocada en el conocimiento, la comprensión y el desarrollo del Proyecto arquitectónico, entendido como el complejo proceso de operar con los elementos compositivos geométricos esenciales (la línea, el plano y el volumen) para materializar espacios con carácter de habitabilidad. Este proceso comprende diversas instancias de ideación de organizaciones espaciales que a partir de su concreción en planos y maquetas permitirán plasmar dichas decisiones proyectuales en una obra de arquitectura. De régimen anual y acreditación por promoción, la materia se desarrolla durante los seis años de la carrera bajo la modalidad de trabajo en taller. En el primer nivel, se trabaja sobre proyectos de baja complejidad: un pabellón de exposiciones temporales, una vivienda para 5 estudiantes universitarios y un parador de un club náutico. Las comisiones promedian los 30 alumnos con un docente a cargo. La evaluación de cada trabajo se realiza de forma constante a partir de las correcciones individuales y/o grupales, clase a clase, en instancias intermedias (Pre-entregas), las cuales sirven de “diagnóstico de avance” de los procesos individuales y colectivos, y en la instancia final (Entrega) en la cual se sintetizan en el “proyecto” los conceptos adquiridos durante todo el Proceso Proyectual realizado.

El intercambio pedagógico se desarrolla a partir de clases teóricas y actividades prácticas en el taller (charlas grupales, correcciones de los trabajos individual y colectivamente y exposiciones). La intervención del docente consiste en el acompañamiento, discusión y reflexión con el estudiante durante todo el proceso proyectual en lo que hace a las decisiones a tomar por el alumno en lo que se refiere a la ideación, composición y representación del espacio arquitectónico propuesto.

El “proyecto” como proceso y resultado de la ejercitación proyectual se desarrolla - fundamental y casi exclusivamente en el primer curso de la asignatura - en maqueta de estudio (armado tridimensional con cartones, madera y telgopor). Esta modalidad apunta a generar un tránsito natural entre las ideas formuladas y los términos espaciales, y haciendo hincapié en el carácter experimental de cada operación proyectual propuesta. El registro en dibujos y planos acompaña y

complementa, tanto el desarrollo de la maqueta como la interacción cara a cara entre el docente y el alumno.

La modalidad de enseñanza y los estilos de aprendizaje en el Taller de Arquitectura.

La práctica de la Arquitectura supone la actividad de proyectar y construir, y debe apoyarse en las teorías y en las prácticas específicas que la definen, aún con diferentes posturas éticas, como una respuesta transformadora de la realidad frente a problemas de diversa dimensión de una sociedad. Por lo tanto, la resolución de un problema arquitectónico involucra la producción de una respuesta síntesis de los subsistemas conformantes (desde lo funcional a lo significativo) dentro del contexto de un sistema mayor que lo comprende (cultural, socio-político-económico, histórico e ideológico). Consecuentemente, la educación en la arquitectura deberá barrer ambas esferas para asegurar una respuesta no solo técnica o específica sino también de profundo contenido ético, cuyo centro sea el hombre y su circunstancia histórica. En palabras de Vicente Krause:

“A diferencia del proceso que se usa en escultura, que supone modelar llenos o vacíos desde afuera, en Arquitectura, desde siempre, el ámbito se modela desde adentro. Su carácter intelectual y metafísico así lo exige a fin de que habitado se lo perciba significativo y sugestivo, de ideas, usos y comportamientos.

De hecho, modelar un tal vacío supone el manejo hábil de distancias y medidas, escalas y relaciones formales de todo tipo, como también – por su posible influencia sobre la percepción – de otros factores cuya índole o naturaleza introducen en el proceso, junto a lo “posible” o “esperable” y con similar importancia y jerarquía, lo “casual” o lo “aleatorio”, como elementos de diseño.” (Krause, 2013)

Por lo tanto, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Arquitectura deberá incluir tanto conocimientos teóricos y técnicos como posturas éticas que involucren aspectos culturales y sociales tanto individuales como colectivos, experiencias pasadas como futuras que doten al acto del “proyectar” para “construir” un sentido de identificación del individuo que lo lleve a cabo para y con la sociedad a la que pertenece:

“Esta comunión entre la docencia, la práctica proyectual, y la reflexión constante a la que nos someten nuestros alumnos en el Taller de Arquitectura, han generado en este cuerpo docente un fuerte sentido de la responsabilidad frente a la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina...ésta no solo deberá estar ceñida a la enseñanza de destrezas, técnicas, habilidades y conocimientos, sino a un concepto más amplio que incluya la formación de valores con un sentido ético... Su enseñanza estará dirigida fundamentalmente a estimular y alentar al alumno en el desarrollo de sus propias capacidades, a través de una conciencia crítica, estimulando su intuición, su sensibilidad y su creatividad.” (Argüello, Sánchez, Lilli, 2014)

Desde nuestro Taller, se plantea una temática acorde con unos procedimientos didácticos que parten de la necesidad de establecer con claridad la diferencia que existe entre el diseño como proceso y como producto elaborado por un profesional ya formado, y la de un aprendiz de una disciplina.

El Taller es el ámbito en el cual se sintetizan los conocimientos adquiridos en todas las asignaturas que forman parte del currículum de la carrera, mediante el proyecto arquitectónico. Esta modalidad de enseñanza y aprendizaje, de carácter grupal y colectivo, propicia la interrelación de sujetos distintos, afrontando un tema-problema específico fomentando la discusión y la construcción de conocimiento de forma socializada:

“Enseñar arquitectura es fundamentalmente crear el clima propicio para aprenderla, sólo de este modo será posible formar personas culturalmente abiertas, socialmente responsables, técnicamente eficientes y estéticamente sensibles. Consideramos también que el conocimiento no se agota adquiriendo una cantidad de saberes, sino que se debe generar la conciencia del desarrollo de la capacidad de "aprender a aprender", como modo de actuar en un mundo en constante evolución.” (Argüello, Sánchez, Lilli, 2014)

Asimismo, esta metodología pedagógica de Taller Vertical permite al alumno comprender progresivamente los conceptos de una práctica proyectual con diferentes grados de complejidad a lo largo de seis años.

Para un correcto desarrollo de esta práctica es necesario: conocer claramente los objetivos generales y particulares de cada tema, los procesos de enseñanza y

aprendizaje y su modo de evaluación. Además, se deberá situar al alumno en qué instancia pedagógica del proceso se encuentra, al permitirle ver panorámicamente lo ya experimentado, así como lo que aún debe transitar, para lograr un progresivo conocimiento de los saberes aprendidos y por aprender.

Para completar esta caracterización de la enseñanza y aprendizaje en la carrera, se debe dejar en claro que ésta tiene inicio a partir de una premisa didáctica que deberá verificarse en las distintas instancias del proceso proyectual: la excusa de un **ejercicio de proyecto**¹ introduce al estudiante dentro de un sistema de aprendizaje que comienza cuando el docente identifica una intuición inicial (prefiguración) que el alumno expone sobre alguna situación espacial; en ese instante debería abrirse un **canal de diálogo** entre el docente y los estudiantes, el cual necesitará un “acuerdo” entre ambos sujetos, donde los códigos, conceptos y soluciones a los problemas a resolver deberán coincidir en el entendimiento dialéctico recíproco para que la comunicación, transmisión y recepción del **mensaje** sea posible.

Reforzando esta forma de entender el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo en el ciclo inicial de la carrera, tomando los conceptos de “conocimiento profesional” y “arte profesional” que Schön (1992:4) define como los conocimientos basados en la teoría y la técnica, los primeros y los que construimos a partir de la propia experiencia en el *aprender haciendo*, los segundos, el Proyecto de Innovación que se propone intentará incorporar en el proceso mismo, otras herramientas y modos de comunicación con lo cuales mejorar la construcción de ambos.

Complementando lo anterior, en lo que hace a la estrecha vinculación que existe en todo proceso formativo entre la teoría y la práctica, en el Taller adscribimos de manera fundamental al concepto de “práctica” como la instancia de trabajo intelectual, intuitivo y reflexivo en la cual se ponen en juego todos los mecanismos cognitivos que hacen de ese momento, el campo fértil de experimentación del

¹Los ejercicios se plantean a partir de un tema definido, se les entrega un programa de necesidades, y un lote de terreno con ubicación y medidas concretas. Según el ejercicio a desarrollar se proponen algunas pautas rectoras (módulos tipo, grilla ortogonal tridimensional, etc).

conocimiento en el hacer mismo. En palabras de Glenda Morandi “ se podría ver a la práctica como un ámbito de trabajo privilegiado tanto para el acceso, como para el afianzamiento del conocimiento. Es decir, la práctica como el lugar privilegiado de acceso al conocimiento, como modo de conocer “desde la práctica”.” (Morandi,G., 1997:1)

Etapas del Proceso Proyectual

Para poder clarificar y ordenar las fases fundamentales del proceso proyectual que cada estudiante debe transitar, a continuación se citan las etapas pedagógicas y didácticas que conforman la planificación del mismo:

1. Clases Teóricas:

Las mismas son dictadas generalmente por los Profesores Titulares o Adjuntos en las cuales se presentan y desarrollan los temas específicos (vivienda, equipamiento urbano, ciudad, etc.). La modalidad adoptada es la clase tradicional del Profesor frente a los alumnos, haciendo uso de los medios de proyección de imágenes (Powerpoints) para complementar el discurso. La participación de los estudiantes es escasa o nula, limitándose a la escucha de la misma, toma de apuntes y en contadas ocasiones, formulación de preguntas sobre los temas desarrollados.

2. Clases de trabajo en Taller (de carácter individual o grupal):

- a. Ejercicios de análisis de obras paradigmáticas (referentes arquitectónicos): estudio de obras realizadas por arquitectos, en diferentes épocas y de diverso lenguaje arquitectónico. Se analizan desde lo funcional, su estructura, materialidad, tecnología, estilo arquitectónico, tipo de programa, entorno , clima, país, etc. Estos ejercicios tienen como finalidad revisar e incorporar las teorías y conceptos arquitectónicos a partir de ejemplos de arquitectura construida para poder aplicarlos en los ejercicios propios de los estudiantes.
- b. Trabajo de Taller (de carácter individual o grupal): avance sobre los ejercicios de cada estudiante. Esta es la fase más significativa dentro del proceso proyectual ya que en el trato personal, cara a cara, entre el estudiante y el docente se verifican los conceptos asimilados por el alumno. La interacción se

plasma a partir del contacto directo con el “proyecto”, a través de las modalidades pautadas (planos, maquetas, etc.). Tanto el alumno como el docente “operan” sobre los mismos a partir del dibujo o la manipulación de los elementos que conforman la maqueta, explorando alternativas superadoras, a partir de modificaciones en los espacios arquitectónicos propuestos. En el plazo que dura la clase, el estudiante se permite el diálogo con el docente, con sus pares, con los Profesores Titulares como manera de compartir, debatir, verificar o reevaluar su avance y el de sus compañeros. Esta instancia no se agota en el Taller sino que la misma es deseable y necesaria que se prolongue en sus domicilios, ya que el proceso proyectual necesita, por su complejidad, de tiempos que van más allá de la clase presencial.

3. Instancias de evaluaciones parciales (enchinchadas / pre-entregas):

- a. Enchinchada: corrección de los proyectos de los alumnos producidos en láminas, en determinado momento del proceso proyectual, haciendo referencia a problemas comunes entre grupos de trabajos y buscando alternativas de solución al mismo. Específicamente se trata de exponer los trabajos de los estudiantes sobre las paredes o pizarrones de las aulas, para que toda la comisión pueda observar lo propuesto hasta ese momento y “poner en común” las problemáticas con las que se ha enfrentado cada alumno y proponer a partir del “diálogo”, debate y conclusiones del docente y sus compañeros, otras alternativas posibles para la solución de dichos conflictos arquitectónicos. Estas evaluaciones parciales, pautadas de antemano o por espontaneidad en función de alguna problemática en particular están presentes en instancias claves del proceso proyectual y permiten diagnosticar el avance individual y grupal de la totalidad de los trabajos de la comisión y del año. En el caso particular del primer año de la materia en nuestro Taller, al trabajar fundamentalmente con maquetas de estudio, este tipo de instancia de evaluación se realiza exponiendo la totalidad de los trabajos sobre las mesas para tener una visión general de los mismos. Esta especie de “exposición” permite una visualización de las maquetas de manera de poder sacar conclusiones en lo que hace a los objetivos propuestos y resultados alcanzados, de manera grupal por comisiones e individuales de cada estudiante. Asimismo, el poder reordenar sobre las mesas las maquetas en grupos de acuerdo a los diferentes grados

de avances de los trabajos, el alumno puede tomar una dimensión más concreta y cabal, por comparación de su propio trabajo con el de sus compañeros, del estado en el cual se encuentra dentro de su proceso proyectual.

- b. Pre-entrega: a diferencia de las enchinchadas, las pre-entregas tienen un carácter más formal que las anteriores en cuanto a los elementos gráficos a presentar y si bien cumplen la misma finalidad, las mismas se proponen con “obligatoriedad” de realizarlas y se evalúan con nota conceptual para que el estudiante tenga una noción acabada del grado de objetivos generales y particulares que ha ido cumpliendo en su trabajo.
4. Instancia de evaluación final (Entrega): esta fase del proceso proyectual se sintetiza en el objeto arquitectónico acabado, “resultado” de un transitar por las instancias anteriores en el cual se deben verificar los conocimientos adquiridos, teniendo en cuenta para su aprobación, no sólo el resultado arquitectónico propuesto sino el proceso mismo que ha permitido arribar a la solución definitiva. Tanto en esta instancia (Entrega) como en la anterior (Pre-entrega), la participación del estudiante se resume a la presentación del trabajo en el formato que se viene trabajando (papel o maqueta), no habiendo interacción con los docentes hasta la devolución de las mismas.

Para la promoción de la asignatura, el estudiante debe haber cumplido con la aprobación de al menos dos de los tres trabajos previstos para cada nivel de la materia, debiendo aprobar de manera obligatoria el último de estos tres ejercicios, entendiendo que éste compendia, por complejidad creciente, la totalidad de los objetivos y conocimientos que el alumno debe haber incorporado para pasar al año siguiente.

5. Justificación de su relevancia

En relación con lo anterior, la instancia de la comunicación entre docente-estudiante resulta central. La forma de interactuar constante, el uno con el otro, se desarrollará durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a las especificidades conceptuales, teóricas y prácticas propias de la carrera y por las particularidades pedagógico-didácticas de la modalidad Taller.

A partir de esto, identificamos como problema central ciertas rupturas en este complejo proceso de comunicación. Si bien sería muy ambicioso y extenso pensar en abarcar la totalidad de las dimensiones en las que se verifican y expresan estas rupturas o desconexiones, me parece apropiado citarlas, inicialmente de manera general, para después focalizar en alguna proponiendo una mejora en la comunicación entre los participantes del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Una de ellas, de orden cultural, se focaliza en aspectos relacionados al intercambio docente/alumno, dado a través de las dificultades que notamos en la comprensión del lenguaje hablado, escrito y dibujado, por parte de los estudiantes². Tal circunstancia nos abre el interrogante sobre si la falencia se basa en la pérdida del ejercicio de la lecto-escritura o si la misma se debe a dificultades en el recorrido formativo previo en el marco de cierta crisis de las instituciones educativas en general.

Más específicas del devenir por la carrera de Arquitectura y más evidentes en los niveles del Ciclo Básico (1º y 2º año) aparecen otras dificultades, de orden curricular, que se verifican cuando el alumno no puede relacionar los contenidos de las distintas asignaturas, sobre todo las de contenido comunicacional (Sistemas de Representación Gráfica, Comunicación) con la materia Arquitectura en la cual, en todo el proceso proyectual debe valerse del lenguaje gráfico para volcar una idea desde el pensamiento al papel.

²Como ejemplo, quizás crítico de esta situación, podríamos citar una experiencia vivida con un estudiante de nuestro curso quien con total espontaneidad, al intentar reconocer el concepto que se le quería transmitir con la siguiente frase “la arquitectura moderna incorpora la idea de continuidad entre el interior y el exterior”, preguntó qué quería decir “continuidad”.

Relacionado a lo anterior, percibimos que las dificultades en la comunicación no se deben exclusivamente a limitaciones en las capacidades cognitivas, o de índole cultural, social o formativa, ya que en otros aspectos, los mismos estudiantes manifiestan por ejemplo, capacidades sorprendentes para comunicarse entre ellos; sobre todo cuando de utilizar los medios tecnológicos se trata.

Entonces, algunas de las conjeturas posibles a considerar serían las siguientes:

1. Cierta dimensión de la dificultad percibida pareciera radicar en los conceptos que se intentan poner en común a partir de los distintos lenguajes presentes en los modos de comunicarnos (palabra, texto, grafo).
2. La necesidad de revisar si las tradicionales formas de comunicarse han quedado obsoletas, descontextualizadas de las nuevas mediaciones tecnológicas de la cultura (Martin Barbero 2002), que actualmente basan sus modos de vincularse de manera más frecuente a partir de las nuevas herramientas digitales.
3. La duración de cuatro horas de la clase en el taller atenta contra la capacidad de y momentos de distracción frente a los conocimientos que se deben incorporar.
4. Las tradicionales metodologías pedagógicas y didácticas de una escuela de otros tiempos y aplicada en la actualidad contrasta con los estudiantes actuales, individuos con otras apetencias, objetivos y filosofías de vida muy distintas a las de las generaciones que nos formaron a nosotros.

En consecuencia, frente a estas nuevas condiciones políticas, económicas, sociales y culturales es que identificamos como problemática principal y a la cual deberemos buscarle alternativas en el adentro mismo del quehacer docente: nuevas estrategias pedagógicas que respondan a ciertas particulares disposiciones en los estudiantes como ser: un cierto grado de dispersión o distracción en las instancias de participación individual o colectiva en las clases prácticas, lo que deriva en una intervención acotada del estudiante para proponer o relacionar alternativas de solución en los trabajos; el tedio que genera en el estudiante las formas con las que se ejecutan las clases del día: teóricas de más de 30 minutos de duración, correcciones grupales carentes de representatividad individual de los trabajos, prácticos que se extienden por más de dos meses, códigos de comunicación (la palabra, el texto, el grafo) que suponen tener un grado de complejidad o abstracción tal que parecieran ser poco aprehensibles por los alumnos de hoy.

En la propuesta pedagógica del Taller presentada para el Concurso de Cátedras del año 2014, se sintetizaban algunas de las consideraciones citadas anteriormente:

“La arquitectura, disciplina compleja que conjuga vertientes tan variadas, científicas, técnicas, sociales, artísticas, obliga a afinar los instrumentos de su enseñanza y aprendizaje como consecuencia de los vertiginosos cambios acaecidos en dichos campos y que van modificando el concepto de realidad (cualquiera sea la interpretación que se haga de ella) en un mundo en constante transformación.

La enseñanza universitaria enfrenta actualmente desafíos diversos, entre ellos la educación masiva que requiere de la aplicación de metodologías que atiendan tanto al carácter grupal de la enseñanza como al individual, sumado al avance de las tecnologías, las comunicaciones y la necesidad de formar un profesional apto para desarrollarse en un ámbito competitivo y globalizado, capaz de resolver cada vez, desafíos más complejos.”

Entonces los interrogantes se nos plantean en torno de la necesidad de rever las tradicionales **modalidades de corrección y las formas de comunicarnos**, ya que el sujeto/alumno actual, nació, creció y se desarrolla rodeado de pantallas digitales y se comunica de modos diferentes a épocas anteriores.

Desde estos supuestos, se plantea una propuesta de desarrollo de estrategias que dinamicen, reconfiguren y amplíen las instancias y modalidades de comunicación, diálogo e intercambio que se suscitan entre docentes y estudiantes, a partir de la inclusión de herramientas que aportan las TIC a los procesos educativos. Específicamente, tales estrategias serán introducidas en el marco de un aula expandida, a partir del uso de las redes sociales virtuales (RSV).

6. Antecedentes

Existen numerosos textos, publicaciones y trabajos de investigación que abordan el tema de las TIC y su implementación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los cuales se desarrollan las transformaciones y aportes que las mismas son capaces de incorporar en las prácticas pedagógicas. Específicamente en el campo de las disciplinas proyectuales, los trabajos de Julián Velázquez (2018) y Ana Paula Sánchez Salvioli (2018), ambos egresados de la FAU y de la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria, basaron sus TFI en la incorporación de las TIC en dos instancias diferentes de la carrera Arquitectura. Velázquez propone la incorporación de las tecnologías digitales en el Curso Introductorio a partir del uso de las mismas bajo la modalidad Aula Extendida como complemento al régimen presencial propuesto tradicionalmente en este curso, proponiendo e intentando enriquecer la integración entre teoría y práctica. Sanchez Salvioli por su parte propone para el segundo año del Taller de Arquitectura en el cual es docente - a partir de una original forma de construir el oficio del estudiante universitario - una secuencia de juegos de ingenio como excusa para reflexionar, investigar y proponer ejercicios de generación formal. El uso de las TIC se complementará con las instancias presenciales de trabajo en taller, buscando acompañar al alumno en la incorporación y posterior construcción de hábitos, prácticas y modos de hacer, característicos de la universidad.

Si bien los dos trabajos citados anteriormente, tienen en común la incorporación de las TIC como complemento a las instancias presenciales de enseñanza y aprendizaje en Arquitectura, con el fin y supuesto de que las mismas serán herramientas que facilitarán y mejorarán los resultados en lo que hace a la construcción de conocimiento, me parece apropiado citar también una experiencia docente que plantea un alerta en relación al uso o mejor dicho utilidad que se le dan a las TIC por parte de los llamados “nativos digitales”. El Seminario “Taller de Estrategias de trabajo colaborativo para el aula con redes sociales virtuales y otros asistentes online” que se dicta en la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP desde el año 2014, a cargo de las Proferoras María Victoria Martín y Pamela Vestfid, se propone como un espacio curricular en el cual reflexionar sobre los entornos digitales, el trabajo colaborativo y la producción con asistentes online. A partir de los diferentes ejes temáticos se plantean encuentros presenciales con

ejercicios y conceptualizaciones a partir del trabajo con computadoras conectadas a la red, complementándose con tareas fuera del horario de cursada, utilizando un grupo cerrado de Facebook, a modo de “aula aumentada”. Los resultados y conclusiones que se obtuvieron del mismo, barrieron en muchos casos con el concepto que Prensky acuñó bajo el nombre de “nativos digitales” a los jóvenes de las nuevas generaciones que, según el autor, por el solo hecho de haber nacido bajo el apogeo de las tecnologías informáticas, estos sujetos manejaban las mismas como “peces bajo el agua”. Muy por el contrario, se evidenció en los cursantes un manejo acrítico de las TIC, basado fundamentalmente en el uso de las mismas como espacios o momentos de esparcimiento, circulación de información o socialización entre los jóvenes.

Por lo tanto, pensar en las TIC como herramientas que de por sí pueden garantizar una mejora en la comunicación y en la construcción de conocimiento puede llegar a resultar contraproducente si no se evalúan con seriedad y responsabilidad las metodologías pedagógicas y didácticas a partir de las cuales la incorporación de las mismas pueden ofrecer mejoras sustanciales para la participación activa en los procesos sociales, la implementación de prácticas más intensas y productivas, la generación de autonomía y toma de decisiones, la construcción y el empoderamiento del conocimiento para generar actitudes más reflexivas y críticas.

Los trabajos enunciados anteriormente, como algunos textos de autores que se citarán en el desarrollo de este proyecto de innovación sirven de apoyo para encuadrar no solo las circunstancias actuales en las que hoy llevamos a cabo nuestras prácticas docentes sino para validar los objetivos propuestos y las posibles mejoras que se pretenden lograr en el proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de la incorporación de las TIC en el mismo.

7. Objetivos del TFI

Objetivo general:

Mejorar la comunicación entre los docentes y los estudiantes del Taller, y entre los propios cursantes, a partir de situaciones de enseñanza fundadas en la concepción de aprendizaje colaborativo a través de la incorporación de la estrategia de aula ampliada.

Objetivos específicos:

Reformular aspectos centrales de las estrategias metodológicas de la asignatura, con la finalidad de lograr un cambio significativo en nuestras prácticas docentes, en especial las comunicacionales.

Complementar las estrategias de enseñanza y aprendizaje con diversas formas de comunicación entre el docente y el estudiante mediante la inclusión de TIC, en toda las instancias del proceso.

Incorporar a la modalidad Taller, de exclusivo régimen presencial, experiencias de trabajo mediados por TIC desde la modalidad de aula expandida.

8. Marco conceptual

A partir de lo expuesto en los apartados anteriores, en relación al particular proceso de enseñanza y aprendizaje del Proyecto Arquitectónico, a los distintos estilos de aprendizaje inherentes a éste, a los actores que intervienen en el proceso comunicacional necesario para dicho aprendizaje y las “barreras” generacionales existentes entre éstos, es que sentimos la necesidad de realizar un análisis crítico sobre nuestras prácticas docentes, que nos permita arribar a conclusiones sobre la posibilidad de buscar alternativas para repensar/renovar/actualizar la comunicación entre los docentes y los estudiantes y las estrategias pedagógicas y didácticas que corresponden a nuestro campo disciplinar en pos de una mejor configuración de nuestra intervención a futuro. Pero para poder lograr lo que nos proponemos en nuestras prácticas educativas, primero deberemos repensarnos nosotros mismos como docentes, reconocer a nuestros estudiantes y una vez hecho esto, afianzar nuestras actividades frente y junto a ellos.

Arquitectura corresponde al grupo de las disciplinas proyectuales, entendidas estas como las carreras en las que, por su especificidad creativa, se articulan un conjunto de conocimientos teóricos, técnicos y especialmente prácticos. A partir de estos “saberes” se proponen soluciones a problemas de índole social las que indefectiblemente deberán verificar la correcta articulación entre los mismos. Por lo tanto la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura debe basarse fundamentalmente en el conocimiento en el hacer. En palabras de Schön:

“El alumno tiene que ver por sí mismo y a su propia manera las relaciones entre los medios y los métodos empleados y los resultados conseguidos. Nadie más puede verlo por él, y no puede verlo simplemente porque alguien se lo "diga", aunque la forma correcta de decirlo pueda orientar su percepción para verlo y así ayudarlo a ver lo que necesita ver”. (Schön, 1998:29).

Para poder profundizar en lo que entiendo es hoy el principal problema en nuestras prácticas docentes, primero me parece oportuno conceptualizar el significado de la **comunicación**. Para lo cual, tomando conceptos de Mata (1985:5), la comunicación se define como espacios de interacción entre sujetos en los que se verifican procesos de producción de sentido. Este intercambio comunicativo tendrá éxito si el mensaje - entendido como conjunto textual y no como mensaje aislado - se realiza a partir de sentidos y significados compartidos y comunes a ambos sujetos. En

este sentido, se puede mencionar el concepto de **educación** que propone Freire como un acto de interacción entre sujetos – docente y estudiante - configurado sobre la palabra generadora, el diálogo, el intercambio, las retroalimentaciones entre ambos.

La comunicación se ha transformado. Se han modificado los lenguajes, la cantidad de personas que pueden comunicarse, los modos de producción, circulación y consumo de la información y el conocimiento, el espacio para que dos personas o más se “encuentren”, coincidan física o virtualmente y a partir de esa “distancia” cercana puedan entablar un diálogo, el tiempo que todo acto de comunicación requiere - sea extenso o breve - hoy puede ser sincrónico o asincrónico: “la actual comunicación fundada en red permite que el intercambio se vuelva horizontal, tanto de manera sincrónica como diacrónica, y la combinación de ambas modalidades” (Martin, 2016:86).

El estudiante contemporáneo

El estudiante contemporáneo nació, creció y se está formando en contextos muy disímiles a los de la escuela estatal tradicional. El joven de hoy maneja y se comunica menos frecuentemente mediante competencias tradicionales de lectura y escritura, lo cual se ve agravado por la naturalización del lenguaje de las redes sociales actuales: transgresiones gramaticales e incorporación de nuevos códigos (emoticones, memes, etc.). En sintonía con lo anterior, las nuevas generaciones basan fundamentalmente su comunicación y se relacionan entre ellos a través del manejo cotidiano de las nuevas tecnologías, las cuales les proporcionan diversos canales de “conexión” como son las redes sociales virtuales (Facebook, Instagram, Twitter, etc). Mark Prensky conceptualizó con el término “nativos digitales” a las generaciones que nacieron en las últimas décadas en las cuales la tecnología ha tenido un desarrollo e impacto sustancial en la sociedad contemporánea, dando como supuesto que la apropiación y uso de las mismas se realiza simplemente por el contacto natural y diario con éstas. En palabras de Prensky:

“resulta evidente que nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores. Además, no es un hábito coyuntural sino que está llamado a prolongarse en el tiempo, que no se interrumpe

sino que se acrecienta, de modo que su destreza en el manejo y utilización de la tecnología es superior a la de sus profesores y educadores.” (Prensky, 2007).

A diferencia de éstos, los “inmigrantes digitales”, las generaciones anteriores a la explosión tecnológica de las últimas décadas, han tenido que adaptarse e incorporar tardíamente las tecnologías en sus vidas, lo que supone ciertas resistencias y prejuicios ante el desconocimiento de los dispositivos necesarios para su manejo. Prensky afirma sobre éstos:

“los Inmigrantes Digitales no parecen valorar suficientemente las habilidades que los Nativos Digitales han adquirido y perfeccionado año tras año a través de la interacción y práctica, y prefieren moverse dentro de lo que les es conocido en virtud de su forma de aprender -que es también la forma en que los enseñaron a ellos”. (Prensky, 2007).

Una visión superadora a las conceptualizaciones de carácter general de Prensky, la plantean Martin y Vestfrid en su ponencia “Tensiones en torno al concepto de “nativos digitales” en el caso de estudiantes universitarios” en el cual retomando ideas de Reig y Vilchez (2013:52-54), aseveran que el manejo de las nuevas tecnologías deberían proponer y alentar, de manera más enfática en el ámbito universitario, modalidades de uso más participativas y productivas que favorezcan el empoderamiento y la participación de todos los actores. Para diferenciar los distintos niveles de complejidad que las tecnologías pueden brindar en las estrategias educativas, Dolors Reig propone distinguirlos entre TIC, TAC, TEP: tecnologías de la información y la comunicación, tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento, y tecnologías para el empoderamiento y la participación.

En este punto radicará nuestro **desafío como docentes**. Reformular nuevas maneras de mejorar la comunicación entre nosotros y nuestros actuales alumnos. Si bien, naturalmente la brecha generacional genera cierto grado de distanciamiento en el sentido de las experiencias personales vividas, las expectativas o deseos personales ya sean sociales o profesionales, que como individuos poseemos, tanto los docentes como los estudiantes pertenecemos a una cultura actual con características particulares y comunes a todos. Sin embargo, lo que nos distancia no es sólo el tiempo, el espacio ni la velocidad con la que las nuevas generaciones se

comunican sino los lenguajes y los medios con los cuales realizan el acto de la comunicación. Porque como citamos anteriormente, la comunicación se ha transformado, tomando capital importancia las tecnologías digitales que se basan fundamentalmente en el lenguaje de las imágenes al alcance de la mano, en cualquier espacio y tiempo, (notebooks, tablets, celulares) haciendo que la accesibilidad a la “información” pueda lograrse las veinticuatro horas del día.

Por lo tanto, el rol del docente junto a sus estudiantes deberá incluir actitudes, acciones y herramientas que permitan generar la capacidad de discernir frente a tanta información:

“No podemos desconocer que vivimos en una realidad en donde prima la información por sobre la formación, donde es necesario enseñar a seleccionar, analizar e interpretar la misma, para que se pueda construir un aprendizaje más significativo y permanente. Uno tiene que escarbar para encontrar lo que se está buscando, si todo está disponible inmediatamente, el sentido de origen se debilita rápidamente. En este sentido necesitamos una docencia en la que prime la formación sobre la información con el objetivo de crear situaciones de aprendizaje que faciliten una posterior formación continua, dando lugar también a repensar el papel del alumno, el cual deberá participar de forma mucho más activa en el aprendizaje. No es posible enseñar arquitectura por extensión, es decir, mostrando al alumno todas las formas, los materiales y todos los procesos, es preciso confiar en una enseñanza formativa sustituyendo enciclopedismo por oficio y aptitud por actitud.” (Argüello, Sánchez, Lilli, 2014)

Frente a esto, nos preguntamos si nuestros tradicionales modos de enseñanza no han quedado obsoletos. El ritmo cadencioso, prolongado en el tiempo de estas prácticas hace que el estudiante no logre los estímulos suficientes que lo atraigan. Entonces se distrae, se desconecta de la realidad a la que asiste, se aburre. Coincidiendo con Corea y Lewkowicz (2011:179), los jóvenes de hoy necesitan y están capacitados para la incorporación simultánea de estímulos, pero de manera mucho más elocuente, de los que se perciben por la vista y el oído.

Es a partir de estos conceptos que la innovación educativa entendida como estrategia de intervención que busca mejorar una metodología pedagógica, ocupará un papel fundamental en nuestra inquietud, necesidad y deseos de intentar proponer

un cambio sustancial en nuestras prácticas docentes. Para reforzar esta idea, tomamos la definición de Barraza Macías:

“La innovación educativa es un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el currículum y/o la enseñanza, siendo normal que una innovación educativa impacte más de un ámbito, ya que suele responder a una necesidad o problema que regularmente requiere una respuesta integral.” (Barraza Macías, 2013:15)

En nuestro caso, el proyecto arquitectónico y su enseñanza y aprendizaje son las dos instancias fundamentales del proceso formativo de los estudiantes, en los cuales se parte de la identificación de problemas para poder proponer soluciones a ellos. Por lo tanto, la innovación educativa que proponemos intentará incorporar cambios duraderos en las metodologías pedagógicas y didácticas que aporten mejoras en la sistematización de acciones que logren respuestas a esos problemas:

“Para dar una respuesta integral se debe seguir un modelo centrado en la resolución de problemas, esto implica realizar un conjunto de acciones que necesariamente deben ser desarrolladas de una manera deliberada y sistemática con el objetivo de lograr un cambio duradero que pueda ser considerado como una mejora de la situación previamente existente.” (Barraza Macías, 2013:15)

Estas acciones generadoras de cambios significativos en la manera de transitar los procesos de enseñanza y aprendizaje deberán llevarse a cabo indefectiblemente por los distintos actores que conforman el entramado formativo, autoridades, docentes y estudiantes, que a partir de los procesos de elaboración de las nuevas estrategias pedagógicas y didácticas permitan experiencias ciertas personales, individuales y colectivas de aprendizaje significativo, continuo y duradero:

“El desarrollo de ese conjunto de acciones debe ser impulsado por una gestión democrática que permita, por una parte, otorgarle una dirección horizontal al proceso de elaboración, y por la otra, lograr que el cambio se viva como una experiencia personal, que a su vez, involucra la cooperación de diferentes actores.” (Barraza Macías, 2013:15)

Una innovación educativa, si cabe asemejarla a un “proyecto arquitectónico” entendiendo a ambas instancias como acciones que llevan implícitos cambios o mejoras en una realidad específica, deberá planificarse a partir del análisis, reflexión y proposición de soluciones a los problemas que la misma intentará resolver. La

intervención, con el conjunto de variables que le darán forma, no será un hecho aislado dentro de las prácticas educativas en las cuales tendrá lugar, ya que si bien se puede conceptualizar como nuevas acciones superadoras a las que tradicionalmente se pudieran estar llevando adelante, la misma será parte de un cuerpo pedagógico mayor que la incluye: el currículum. Citando a Dino Salinas Fernández :

“...se entiende por currículo el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada uno de los niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo que regulan la práctica docente”. (Salinas Fernández, 1994:135).

Ampliando esta definición, la innovación educativa deberá reflexionar, debatir, evaluar y tomar decisiones, tanto en los objetivos, contenidos, métodos y criterios de evaluación que generen cambios significativos y duraderos “que valgan la pena”, entre otras cosas, sobre situaciones cotidianas, sobre posibles acontecimientos imprevisibles, sobre un colectivo de personas, en un espacio llamado aula. Cambios que van más allá del contenido exclusivamente académico del currículum, incorporando las dimensiones culturales, sociales, políticas y económicas que hacen al significado ideológico que el mismo contempla.

El aula extendida, aumentada o ampliada

Al conjunto de conceptos desarrollados en este apartado que hacen a la caracterización del complejo proceso de enseñanza y aprendizaje en general y a la asignatura Arquitectura en particular, sumaremos otra pieza que será fundamental en el diseño del Proyecto de Innovación que presentamos para intentar lograr los objetivos generales y particulares que el mismo propone.

Atento a las condiciones actuales de la educación universitaria, en la cual la comunicación entre los sujetos que la conforman – los estudiantes contemporáneos y los docentes, agrupados por su manera de posicionarse frente a las nuevas tecnologías en nativos e inmigrantes digitales – presenta ciertas zonas de desconexión o falta de acuerdo en lo que hace a las formas de llevar a cabo el consenso en el campo de las ideas y conceptos como en las metodologías pedagógicas y didácticas, el Proyecto de Intervención incorpora una modalidad de trabajo que tiene como finalidad complementar, profundizar y potenciar las acciones que ambos sujetos deben realizar para la construcción de conocimiento.

Al aprendizaje colaborativo, entendido como la metodología pedagógica que se basa en el trabajo en grupo o comunidades para la construcción de conocimientos individual y colectivo, se le deben complementar nuevos ámbitos, recursos y lenguajes de comunicación. Compartiendo con María Victoria Martín, así como han cambiado los estudiantes, también se modificaron los ámbitos de enseñanza y aprendizaje, lejos de la centralidad del libro o de los soportes analógicos, la construcción de conocimientos se desplaza y estalla en múltiples dispositivos de la vida cotidiana como computadoras, tablets y teléfonos móviles inteligentes. "Las aulas ya no reconocen fronteras, motivo por el cual los autores hablan de "aula aumentada" (Sagol, 2012), "aprendizaje aumentado" (Reig, 2012), "aprendizaje ubicuo" (Burbules, 2012) y hasta los más recientes "entornos personales de aprendizaje" (Castañeda y Adell, 2013). (Martín, 2016:91).

Para ampliar la definición y las características de este nuevo ámbito educativo, que se incorpora como complemento al aula presencial - en nuestro caso el taller de Arquitectura – vale citar los aportes que sobre el mismo realizan Ingrassia y Giménez:

"El aula extendida o ampliada es un entorno virtual complementario del espacio presencial que se articula con la propuesta de enseñanza y de aprendizaje y tiene como objetivo acompañar y potenciar estos dos procesos. La incorporación de este tipo de espacios y procedimientos permiten dinamizar y potenciar las propuestas iniciadas en el espacio del aula presencial pudiendo convertirse en terreno fértil para continuar las discusiones que se allí se inician, o bien puede constituirse en un espacio para proponer lecturas y armar grupos de discusión, o puede servir para compartir distintos materiales multimedia, o bien para proponer itinerarios diversos de lecturas, etc." (Ingrassia, Giménez, 2016).

Una de las ventajas más significativas de esta modalidad radica en que los límites físicos y temporales se diluyen, es decir, se generan nuevas instancias en la comunicación y el encuentro entre los distintos sujetos, en donde las posibilidades de intercambio son permanentes, asincrónicas y también si se usan dispositivos de comunicación en vivo, la interacción se da en el mismo momento. Para Dolores Reig, este tipo de aulas virtuales generan un "espacio público" en el cual es posible generar verdaderas comunidades de aprendizaje virtual. Para lograrlo, es indispensable

reconocer los elementos que habrán de manejarse para diseñar estos ámbitos para la construcción de conocimientos:

- Aspectos tecnológicos: supone conocer sobre el uso de las distintas herramientas y recursos tecnológicos del aula y la comprensión general de cómo aplicarlos de una manera productiva en el contexto del aula (virtual y presencial)
- Relativos al contenido de la asignatura: referidos al conocimiento del docente respecto a los contenidos de su materia.
- Aspectos pedagógicos: aspectos ligados a las decisiones que toma el docente en relación a los propósitos generales de la materia, objetivos de aprendizaje, el contenido a enseñar, los materiales didácticos que pondrá a disposición de los estudiantes, las estrategias a implementar, la programación general, etc.

En relación al para qué y cómo usar las aulas virtuales, las autoras sintetizan estos motivos y modalidades en los siguientes puntos:

Como espacio para la gestión de la asignatura permite:

- Publicar información básica de su asignatura (temario, objetivos, condiciones de aprobación, etc.);
- Publicar y actualizar todo tipo de noticias importantes y necesarias para el cursado de la materia;
- Administrar el calendario para recordar y organizar fechas.

Como espacio para la distribución de materiales:

- Ofrece la posibilidad de publicar distintos tipos de materiales y recursos bibliográficos así como materiales multimediales (videos, audios, enlaces a web, etc.) que acompañen y enriquezcan las propuestas que el docente puede realizar en el espacio del aula presencial.
- El docente puede publicar distintos materiales de apoyo diseñados por él mismo con el objeto de acompañar y enriquecer el proceso iniciado en las instancias presenciales.

Como espacio para las interacciones permite:

- Responder consultas por el mail interno del aula;
- Crear un foros de consultas,
- Crear foros de debate.
- Crear espacios de trabajo grupal
- Presentar actividades para los alumnos.
- Generar propuestas de trabajo colaborativo.

9. Marco teórico

Como consecuencia de las transformaciones en la cultura actual en lo que respecta a las maneras de comunicarnos en ámbitos educativos a partir de la irrupción de las nuevas tecnologías, Sibilia (2012) plantea una serie de interrogantes que recuperamos en este proyecto: ¿será posible adaptar nuestras instituciones a los nuevos cuerpos o sujetos y sus subjetividades? ¿deberemos ser nosotros, los docentes, los que deberán adaptar o renovar las prácticas educativas a estos nuevos modos de “ser y estar en el mundo” de las nuevas generaciones?

Reflexionar y problematizar sobre estas nuevas condiciones socioculturales, políticas y económicas debería poder acercarnos posibles herramientas y alternativas para mejorar nuestras prácticas docentes. Imaginar la incorporación de estos nuevos modos de ser, estar y relacionarnos, complementándolos con las modalidades pedagógicas y didácticas que creemos siguen siendo las más apropiadas para desarrollar el complejo proceso de enseñanza y aprendizaje es el objetivo principal que hoy nos ocupa. Incorporar en nuestras actividades diarias otras formas de comunicarnos con nuestros estudiantes. Complementar las nuevas tecnologías con una de las premisas fundamentales de nuestro Taller: **el aprendizaje colaborativo**, entendido como el “proceso social de construcción del conocimiento que busca compartir el análisis, puesta en común y la apropiación más allá de las posibilidades individuales”. (Martin, 2015:48). Para afianzar este concepto, retomamos aquí la definición que Litwin (2008:107) hace sobre Trabajo Grupal entendiendo el “aprendizaje cooperativo como modelo de enseñanza en el que los docentes promueven la conformación de grupos de estudiantes para satisfacer metas o propósitos educativos, impulsa un conjunto de estrategias que hace que la enseñanza y el aprendizaje se conjuguen en los mismos sujetos y no dependan de las exposiciones o las indagaciones del docente.”

Específicamente en lo que respecta al estudiante de Arquitectura, aunque creemos que ocurre de igual manera en cualquier otra rama de conocimiento, debe adaptarse, con sus capacidades y limitaciones cognitivas, a las metodologías pedagógicas y didácticas que la misma propone y requiere desarrollar. Pero para lograr esto, la institución y cada cuerpo docente deben conocer e indagar no solo en el adentro mismo de las Cátedras sino en los ámbitos académicos en donde desarrollan sus prácticas docentes, cuáles y cómo son las condiciones sociales,

culturales, pedagógicas y didácticas que indefectiblemente se complementarán con las estructuras internas de los alumnos, interactuando en el complejo proceso de aprendizaje. Dentro de las dos grandes categorías sobre teorías del aprendizaje que bien describe Pérez Gómez (1992), como son las teorías asociacionistas de condicionamiento y las teorías mediacionales, entendemos que estas últimas, por considerar al aprendizaje como un complejo proceso de conocimiento y de comprensión de relaciones en donde entran en juego tanto las estructuras y condiciones externas como las internas de cada individuo, son las que nos permitirían diagramar y desarrollar estrategias pedagógicas y didácticas que tengan más en cuenta no sólo los propósitos y objetivos del currículum sino también todas estas dimensiones que hacen al entorno contextual, físico y humano en donde desarrollar nuestras prácticas docentes.

Por lo tanto, un estilo de aprendizaje no garantizará por sí solo la incorporación de los conocimientos necesarios en tanto y en cuanto, las diversas variables que entran en juego en el proceso de enseñanza y aprendizaje no se materialicen en un sistema coordinado de objetivos, sujetos, acciones, recursos y tiempos que se complementen con el mismo. Para esto, en acuerdo con Davini (2009), en relación a la existencia de distintos métodos de enseñanza, entendemos que lo importante no radicará en optar entre uno de ellos sino en implementar y profundizar en el desarrollo de los mismos en base a las diferentes instancias dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje que se esté transitando.

Frente a este panorama, en el cual el alumno de hoy no es, por características sociales, culturales, generacionales, formativas, etc., el mismo al de hace algunas décadas atrás, de nada serviría cambiar arbitrariamente de un modelo de actuación docente a otro, si en este repensarnos no pusiéramos en común con los estudiantes, el lenguaje que indefectiblemente deberemos dominar entre ambos para poder entendernos. Establecer con pautas claras los códigos que el lenguaje particular del arquitecto nos involucrará en una comunicación efectiva es el desafío a aceptar. Lograr un entendimiento en el campo de las ideas, de los conceptos, de las búsquedas de soluciones a problemas es lo que nos permitirá progresar en el proceso pedagógico de enseñanza y aprendizaje de una especificidad que se vale fundamentalmente de la compatibilidad de criterios.

Javier Onrubia (2005), en su texto "Aprender y enseñar en entornos virtuales", nos propone una serie de estrategias pedagógicas sobre actividad conjunta, ayuda

pedagógica y construcción del conocimiento. Aportes que las TIC pueden realizar a los procesos de construcción de conocimientos, los cuales no garantizan por si solos mejoras en las prácticas educativas. Si bien las TIC incorporan por su propias características, nuevas posibilidades de innovación en términos instrumentales y metodológicos, para lograr una verdadera mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje, estas herramientas deberán valerse de lo que el autor define como “actividad conjunta” o “inter-actividad”, en la cual el triángulo alumno-profesor-contenidos necesariamente articularán acciones para la construcción del conocimiento, en contextos virtuales de manera sincrónica o asincrónica.

Para no instalar la idea de que la solución a los problemas planteados en este trabajo se resumen a la incorporación de las TIC en nuestras prácticas docentes, me parece apropiado citar dos conceptos que sintetizan la complejidad que esta alternativa de mejora pedagógica propone: el primero tiene que ver con las dimensiones sociales, culturales, políticas y económicas que caracterizan el momento actual de nuestras instituciones en un contexto mayor como lo es el país y el mundo globalizado de hoy, en donde pensar en la incorporación de las TIC debería corresponderse con un derecho para todos – instituciones, docentes y alumnos – de manera de achicar las distancias entre las posibilidades de cada uno de los actores y no producir mayores desigualdades (Dussel, 2016:146). El segundo concepto, citado por Fernando Flores en su trabajo sobre “Concepciones de profesores universitarios” plantea la idea de concebir las TIC no como elementos transformadores de la enseñanza sino como herramientas facilitadoras de la misma. Pero para que esta incorporación sea efectiva en el proceso cognitivo del alumno, las TIC deberían integrarse y dialogar de modo articulado con el contenido disciplinar y didáctico propio de cada especificidad curricular (Sánchez, 2002).

En este punto me parece apropiado remarcar el rol que como docentes primero pero como arquitectos fundamentalmente, tenemos y tendremos que adoptar en nuestras prácticas educativas para generar una transformación efectiva y superadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de nuestros estudiantes: plantear, debatir, proponer y definir junto con ellos, otras nuevas formas de comunicación que complementándose con las tradicionales e indispensables maneras de relacionarnos entre los distintos sujetos que hacen al proceso proyectual, nos permitirán obtener mejores resultados. Porque si algo debe quedar en claro es que un lenguaje nunca podrá reemplazar a otro. Muy por el contrario, lograr una integración fluida, práctica y

profunda entre los distintos medios de comunicación nos permitirá tanto a los docentes como a los estudiantes poder encontrar un consenso en el campo de las ideas como en el campo de las concreciones proyectuales. Ayer, hoy y siempre, la mente necesitará de un medio para poder plasmar esas ideas iniciales y difusas, en un “rastros” que permita retroalimentarse de otras ideas para volver a ser otra huella, cada vez más precisa hasta convertirse en “proyecto”. El lápiz tiene la fuerza y la capacidad expresiva de ser el medio más eficaz para representar una primera idea en el papel. Un dibujo asistido por un programa digital puede lograr una precisión y una multiplicidad de imágenes en lapsos de tiempo que la mano sería imposible de obtener. Las redes sociales, la web y los archivos en la nube, permiten hoy que cualquier imagen, texto o voz puedan ser difundidos, replicados, compartidos y aprovechados por infinidad de personas de manera sincrónica o asincrónica.

Como conclusión, la aceptación que ya no basta con la **palabra** - sea este diálogo oral o escrito – ni con el **dibujo** – sea analógico o digital - sino que habrá que anexarle al lenguaje tradicional, el lenguaje de las **imágenes** y, en especial, el que se habilita a partir del espacio on line para intentar lograr una mejora sustancial y efectiva en nuestras prácticas docentes y por ende en el complejo proceso de enseñanza y aprendizaje de nuestros estudiantes.

Nuestro desafío como docentes entonces, el deber de abordar a estas nuevas generaciones de estudiantes con nuevas herramientas pedagógicas que permitan a partir de repensar/renovar/actualizar nuestras estrategias metodológicas, “conectarnos” con ellos, logrando una comunicación real, efectiva, que no sólo nos informe sino que nos forme, a ellos, los estudiantes y con ellos, nosotros en nuestro rol de formadores universitarios.

10. Descripción general de la propuesta de innovación educativa.

La innovación educativa a incorporar persigue una mejora en los modos de llevar a cabo la interacción entre los docentes y los estudiantes. Las generaciones actuales nacieron bajo nuevos paradigmas sobre cómo reciben, procesan e incorporan la información y el conocimiento. Con otros tiempos, con otros medios, con otros lenguajes, con otras expectativas y con otros objetivos. Permitirnos el desafío de acercarnos a ellos con otra mirada, con estrategias alternativas, nos facilitará el diálogo y el entendimiento de cómo ellos necesitan que nosotros los abordemos para poder construir el conocimiento de una manera más natural, sin distancias, amenizando los procesos de manera de alcanzar los objetivos pedagógicos propuestos por el Taller.

Para lograr lo mencionado anteriormente, se plantea la incorporación de las TIC en el trabajo práctico inicial del primer año de la asignatura Arquitectura, tomando la misma como una experiencia o “prueba piloto”, la cual a partir de posteriores instancias de seguimiento y evaluación podría incorporarse en los otros dos trabajos prácticos que completan el ciclo lectivo del nivel.

Recordando que desde nuestro Taller entendemos y adscribimos a la noción de aprendizaje como el complejo proceso de conocimiento y relaciones entre las estructuras internas y externas de cada individuo, en donde el **aprendizaje colaborativo** permitirá que este recorrido se concrete en mayor o menor medida con los resultados esperados, la incorporación de las TIC se propone como una nueva oportunidad para complementar al trabajo presencial - de carácter individual y grupal, teórico y práctico - otras instancias de relación entre los individuos que conforman el proceso pedagógico-didáctico. Al tradicional esquema de actividades con sus fases diagramadas a partir de clases teóricas y prácticas, le incorporaremos instancias de trabajo a distancia (virtuales) a partir del concepto de **Aula Expandida**:

“es un entorno virtual complementario del espacio presencial que se articula con la propuesta de enseñanza y de aprendizaje y tiene como objetivo acompañar y potenciar estos dos procesos. La incorporación de este tipo de espacios y procedimientos permiten dinamizar y potenciar las propuestas iniciadas en el espacio del aula presencial pudiendo convertirse en terreno fértil para continuar las discusiones que se allí se inician, o bien puede constituirse en un espacio para proponer lecturas y armar grupos de discusión, o puede servir para compartir distintos

materiales multimedia, o bien para proponer itinerarios diversos de lecturas, etc.” (Ingrassia y Giménez, 2009).

A su vez, estas fases de trabajo con TIC podrán complementarse en las instancias presenciales con las tradicionales formas de comunicarnos en todas y cada una de las etapas del proceso proyectual intentando despertar en los estudiantes la motivación, entusiasmo y participación en las clases planteadas.

El lenguaje comunicacional (códigos) no siempre utilizará las mismas herramientas en las distintas fases del proceso proyectual: dependerá básicamente de la instancia que se esté desarrollando, el qué se desee comunicar y para quiénes o con quiénes se necesite materializar la comunicación. Los medios con los que proponemos poner en práctica e intensificar el diálogo entre los estudiantes entre sí y ellos con los docentes serán en principio las herramientas cotidianas que el alumno conoce como por ejemplo el dibujo analógico y la maqueta de estudio para incorporar de manera progresiva el uso de los medios digitales (programas de dibujo Autocad, Sketchup, etc) y las redes informáticas – en sus diferentes modalidades - que permitirán interactuar de forma presencial o a distancia en cada una de las instancias proyectuales.

Medios y soportes para el desarrollo del proceso proyectual:

1. **La maqueta de estudio** como herramienta / instrumento para contar el espacio arquitectónico en tres dimensiones.
2. **El dibujo analógico** a mano alzada o con instrumental, el croquis de ideación o el dibujo técnico, son medios utilizados en diversas ocasiones, uno no anula el otro sino que se complementan como forma de expresar el proyecto.
3. **La maqueta digital** realizada a través del aprendizaje de diversos programas. La maqueta de estudio y la digital, utilizadas como diferentes herramientas en determinadas etapas del proceso proyectual y como medios de comunicación visual con el entorno.
4. **Redes informáticas** que permitirán una comunicación en tiempo real o en diferido, presencial o a distancia (blogs, plataformas virtuales, foros, etc.) como nueva

herramienta comunicacional, complementándose con las tradicionales maneras de interlocución entre los distintos actores.

Este punto es, a mi entender, el más significativo de todos los medios que se proponen como herramientas para generar una verdadera innovación académica en nuestro quehacer docente. Ya nos hemos explayado en la fundamentación del proyecto que nuestras prácticas no pueden seguir siendo las mismas que hace años atrás. Los estudiantes no son los mismos y las herramientas disponibles para desarrollar nuestra profesión y la docencia son otros, o mejor dicho, han surgido otras maneras de comunicarnos. Valernos de estas nuevas herramientas informáticas es el desafío que debemos asumir para mejorar el diálogo entre nosotros y nuestros estudiantes.

Al ya “clásico” **Powerpoint**, de imágenes fijas con poca posibilidad de interacción entre emisor y receptor podremos sumar nuevos recursos digitales que por su impacto visual y/o sonoro o su capacidad de involucrar en tiempo real a varios interlocutores, generarán sin lugar a dudas nuevas expectativas en los alumnos.

Incorporar en el trabajo cotidiano de docentes y estudiantes programas como **Prezi**, **Easel.ly** y **Padlet** permitirá acceder, organizar y presentar la información en forma de nodos conectados, ofreciendo una interesante y atractiva experiencia de comunicación, contacto e interacción . Estos recursos colaborativos sirven como plataforma puente entre la información lineal y la no lineal, y como una herramienta de presentación para el intercambio de ideas, ya sea de forma libre o estructurada.

Recursos digitales

Prezi es un programa de presentaciones disponible en la web (<http://www.prezi.com>) para explorar y compartir ideas sobre un documento virtual basado en la informática en nube. La aplicación se distingue por su interfaz gráfica con zoom, que permite a los usuarios disponer de una visión más acercada o alejada de la zona de presentación, en un espacio **2.5D**. El programa se utiliza como plataforma puente entre la información lineal y la no lineal, y como una herramienta de presentación para el intercambio de ideas, ya sea de forma libre o estructurada. El texto, las imágenes, los videos y otros medios se colocan sobre un lienzo en vez de diapositivas tradicionales separadas. La información puede subirse a plantillas prediseñadas organizadas según distintas temáticas o bien usarse plantillas compartidas en Prezi por otros usuarios las cuales pueden ser reutilizadas con nueva

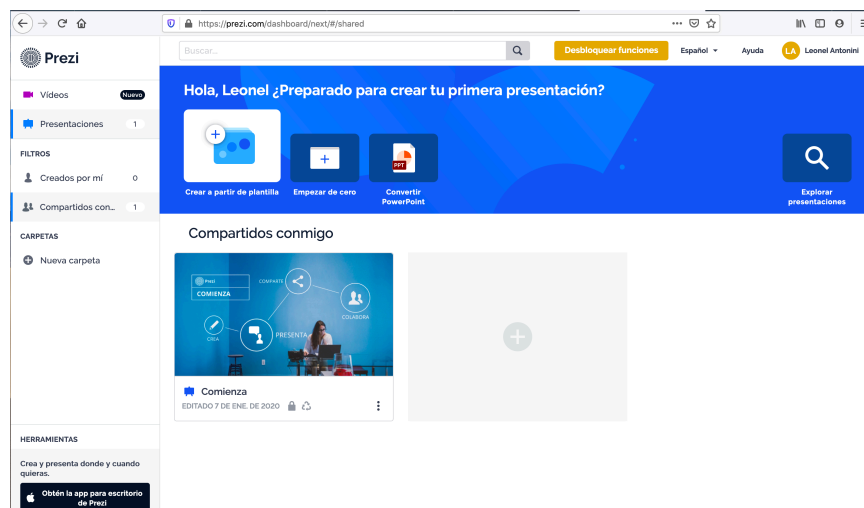
información. Otra característica significativa es que se puede subir una presentación realizada en Powerpoint y convertirla en Prezi mejorando su visibilidad, dinámica e impacto visual.

Una de las principales características de Prezi es la posibilidad de organizar la información en forma de un esquema y exponerlo con libertad sin la secuencia de diapositivas, de manera que el conferenciante o quien consulta una presentación puede acceder a cualquier contenido con solo hacer clic en cualquiera de los elementos que componen dicho lienzo.

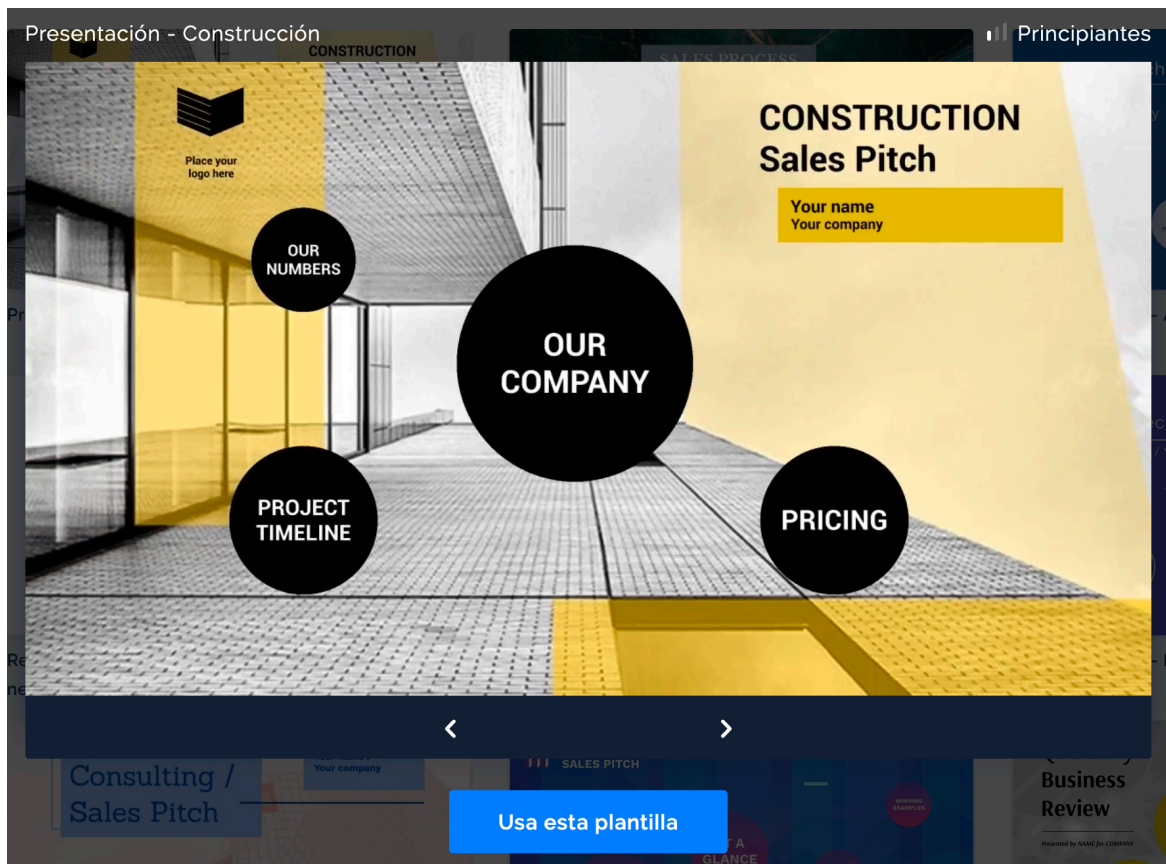
Este programa tiene la posibilidad de trabajar en versiones en castellano, inglés, portugués, italiano, francés y otros idiomas. Ofrece una versión gratuita que puede utilizarse solamente con conexión a internet mientras que las versiones pagas pueden trabajar sin conexión, poseen mayor capacidad de almacenamiento y los trabajos pueden ocultarse, no así en la versión gratuita en la cual todas las producciones son públicas. En las versiones pagas incluso se pueden agregar “colaboradores” quienes pueden realizar comentarios en cualquier parte de la presentación, solamente con estar registrados como tales. En ambas versiones, gratuita o pagas, el editor debe registrarse con usuario y contraseña. En las versiones pagas, existen opciones para descargar la presentación y trabajarlas sin conexión, se puede obtener una impresión en formato PDF, compartir un enlace y configurar la privacidad de la misma.

Está diseñado para trabajar on-line o sin conexión a través de una aplicación para escritorio, incluso se pueden usar los dispositivos móviles como control remoto. Prezi funciona con iPhone, iPad y dispositivos Android.

Prezi es una aplicación de origen húngaro, creada por el arquitecto Adam Somlai-Fischer en el año 2009 y cuenta en la actualidad con aproximadamente 75 millones de usuarios en todo el mundo.

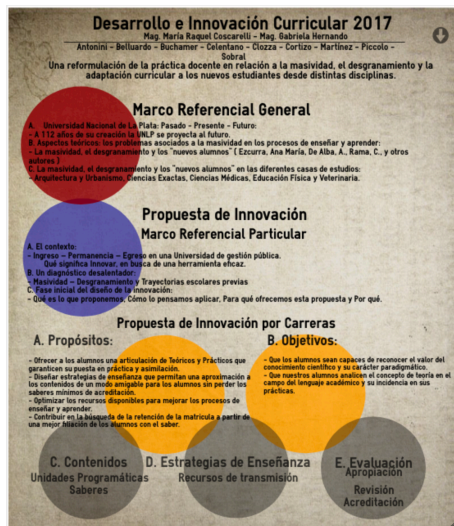


(Fig. 1: pantalla de inicio de Prezi en la cual se visualizan las presentaciones realizadas, las compartidas con el usuario y las carpetas para guardar las distintas presentaciones)



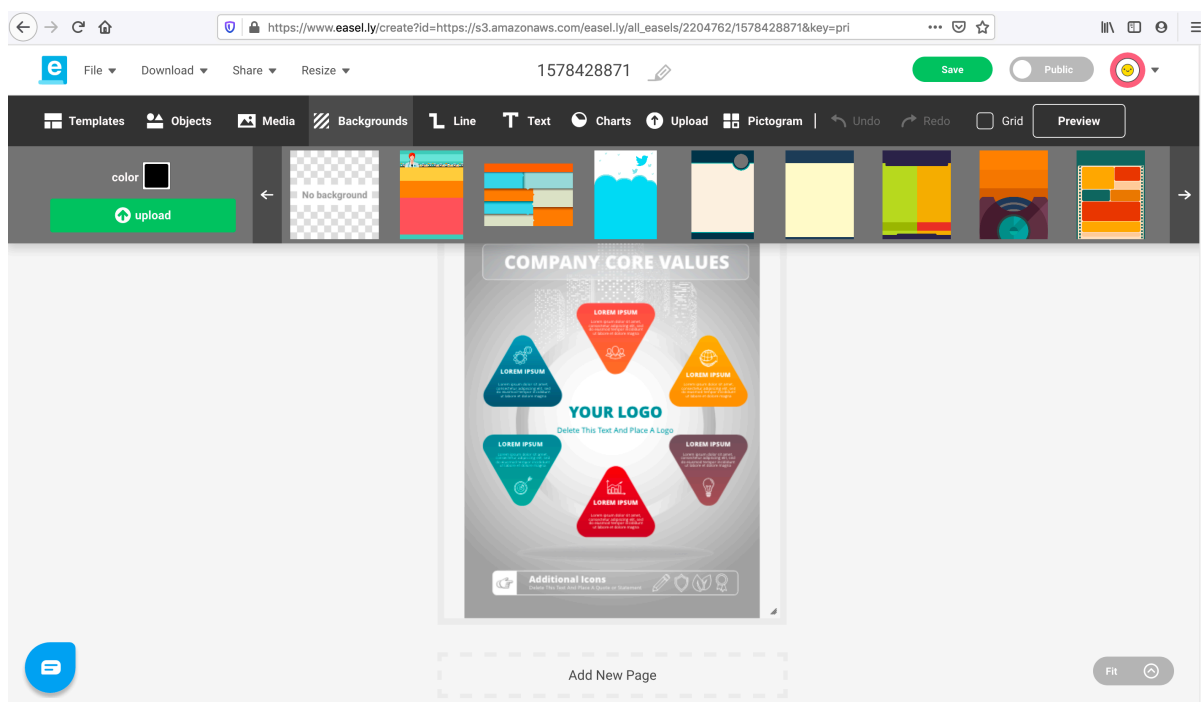
(Fig. 2: ejemplo de plantilla en la cual a manera de lienzo se pueden incorporar imágenes, videos y textos los cuales pueden presentarse de manera desestructurada haciendo clic de forma libre en cualquiera de los nodos o globos)

Easel.ly, es una herramienta digital disponible en la web (<http://www.easel.ly>), en versiones gratuitas y pagas, que permite realizar infografías para múltiples usos. La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión. A este tipo de plataformas se puede acceder sin registro previo, pero también presenta una opción que permite registrarse para crear perfiles personalizados.



(Fig. 3: infografías realizadas por los Arqs. Antonini-Belluardo-Cortizo-Martínez, alumnos de la Carrera de Especialización Docente, para los Seminarios “Desarrollo e Innovación Curricular” y “Educación a Distancia”)

El uso de la misma es muy sencillo: se elige una plantilla base de la cual se puede modificar cualquier elemento que la compone: posición, tamaño, color, opacidad, tipografía, etc. Además se pueden agregar elementos nuevos a través del menú superior, dibujar a mano alzada o hacer trazos predefinidos, incorporar textos, fondos propios, etc. Una vez finalizada la edición de la infografía, se puede descargar en baja calidad, alta calidad o en formato pdf, como así también compartirla por varios canales (redes sociales, páginas web, etc). De acuerdo a la versión que se utilice, las infografías pueden ser públicas o privadas, es decir, el usuario tiene la posibilidad de compartirlas solamente con personas de su interés o bien quedar en la página oficial para ser compartidas y editadas por quienes accedan a la misma. Easel.ly puede configurarse para distintos idiomas, de todas maneras, la facilidad de trabajo con sus herramientas hace que el armado de las infografías sea muy sencillo, intuitivo y práctico. Otra de las ventajas que ofrece es que se pueden crear grupos, de manera que con una sola cuenta se pueda ir autorizando a otros usuarios a ingresar con su nombre de usuario y contraseña y compartir todas las infografías que hayan creado. Según la página oficial, Easel.ly cuenta con más de 3 millones de usuarios en todo el mundo.

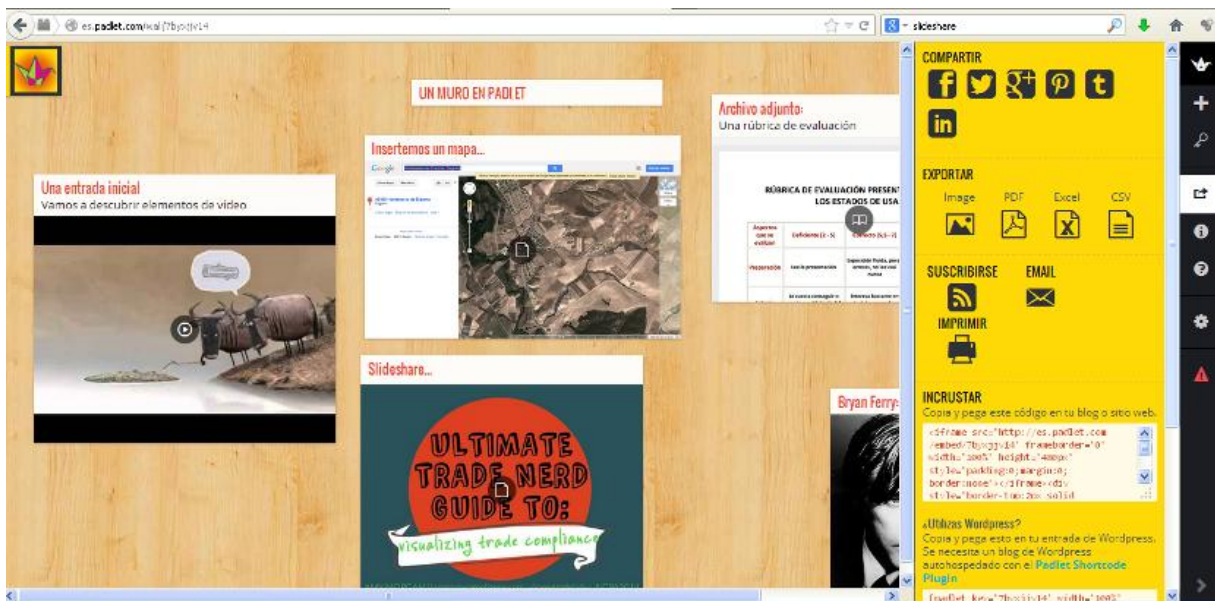


(Fig. 4: pantalla de inicio de Easel.ly en la cual se visualizan las múltiples herramientas para editar la infografía: plantillas, objetos, multimedia, fondos, etc., como así también las posibilidades de compartirlo en otras redes sociales (Facebook, Twitter, etc), exportarlo como imagen, PDF, imprimirlo, enviarlo por mail, etc.)

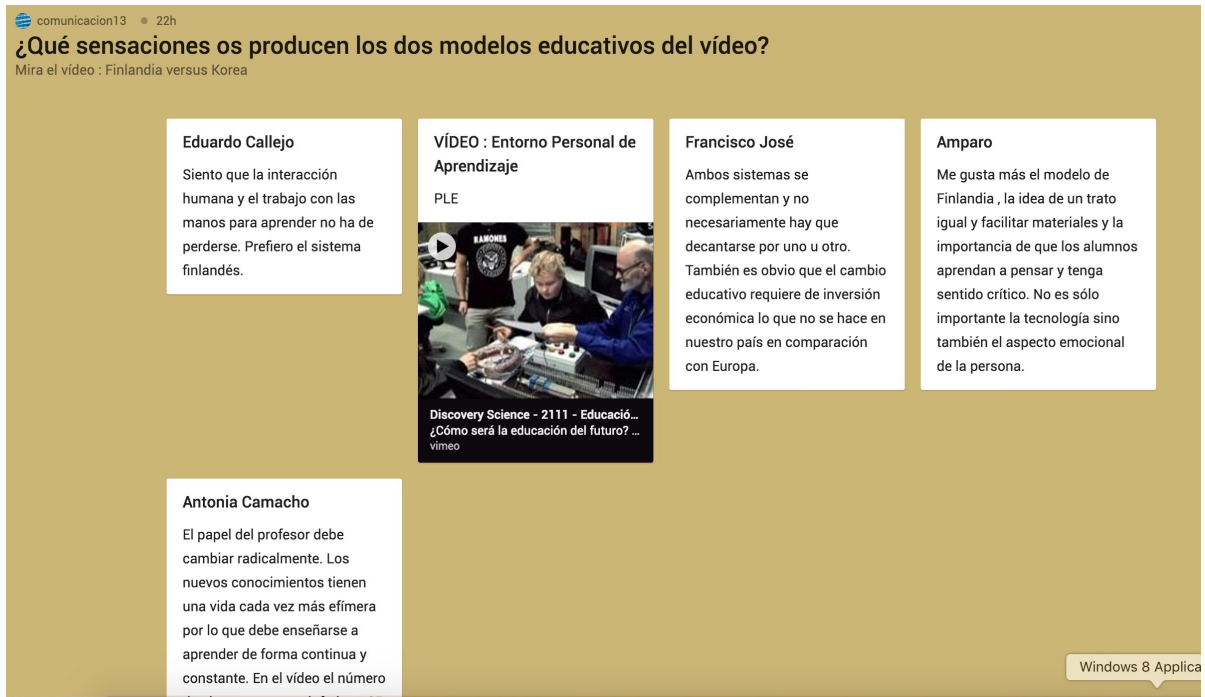
Padlet es una plataforma digital (<http://www.padlet.com>) que ofrece la posibilidad de realizar murales colaborativos. Esta herramienta funciona como una verdadera red social virtual, ya que permite el contacto con grupos de estudiantes desde una interfaz y lógica de funcionamiento muy próxima y amena a los jóvenes. A su vez, habilita participar aún sin contar con usuario y contraseña. Finalmente, propone una interacción similar a redes sociales de uso generalizado (Facebook, Instagram, Twitter) al habilitar íconos de calificación, puntuaciones y comentarios para los distintos posteos.

Padlet se asemeja a un tapiz en el que se insertan diversidad de documentos en formatos de imagen, videos, enlaces, presentaciones, audios, textos, etc. Se trata de una pizarra virtual que está siempre en conexión, por lo que no es necesario descargar programas ni apps para que funcione. Al estar online, se puede trabajar solo o de manera colaborativa. Entre otras características y ventajas, tiene una versión gratuita (cada persona puede habilitar hasta 15 murales), se puede utilizar desde

computadoras de escritorio como desde dispositivos móviles (celulares, tablets, etc.), tiene versión en español y en otros 28 idiomas y permite crear redes (networks) para seguir personas. Otra de las ventajas que posee Padlet es que el usuario puede personalizar las publicaciones haciendo de las mismas, trabajos con total privacidad, solamente visibles para quienes sean invitados a los mismos. Los usuarios son los responsables de gestionar los permisos otorgados y controlar la privacidad de los proyectos, pudiendo protegerlos con contraseña e incluso ocultarlos de las búsquedas de Google. Es posible compartir el mural colaborativo de muchas formas: desde redes sociales (Facebook, Twitter, Google +, Pinterest, LinkedIn o Tumblr) o mediante la inserción de un código en una web o blog. Incluso cada muro dispone de su propio **código QR** para acceder mediante dispositivos móviles. También existe la posibilidad de suscribirse al mismo así como el envío de su URL mediante correo electrónico. El mural se puede exportar en diferentes formatos: de imagen (.png), documento (.pdf) o mediante una hoja de cálculo con la recopilación de datos sobre el muro (url del mismo, de los enlaces incrustados, etc.).



(Fig. 5: ejemplo de Padlet en el cual se insertan imágenes, videos y se visualizan las posibilidades de compartirlo en otras redes sociales (Facebook, Twitter, etc), exportarlo como imagen, PDF, imprimirlo, enviarlo por mail, etc.)



(Fig. 6: ejemplo de Padlet en el cual se visualiza la posibilidad de utilizarlo como panel colaborativo en donde distintos usuarios comparten opiniones sobre un video educativo.)

Momentos:

En la innovación pedagógica propuesta, si bien se la piensa como una nueva forma de desarrollar todos los mecanismos de enseñanza y aprendizaje, la incorporación de las TIC se plantea fundamentalmente en los cuatro momentos más significativos del proceso proyectual:

1. Análisis crítico de clases teóricas
2. Análisis de obras referenciales
3. Reflexiones sobre los avances del Proyecto Arquitectónico
4. Evaluaciones dentro del Proceso Proyectual

1. Análisis crítico de las clases teóricas:

Históricamente, las clases teóricas son exposiciones realizadas por los Profesores Titulares o Adjuntos, en formato Powerpoint, con escasa participación de los

estudiantes en lo que respecta a la formulación de preguntas sobre los conceptos desarrollados en las mismas. Esta es quizás una de la estructuras didácticas más tradicionales y que más arraigo tienen en cualquier ámbito académico en lo que hace a la presentación de los temas, conceptos y objetivos de toda carrera universitaria. La idea del Profesor en lo alto de un estrado, tarima, pizarrón o en el mejor de los casos una pantalla, impartiendo conocimientos a un público ávido de recibir e incorporar información, conocimientos. Nada más alejado de la actualidad. Los Profesores, en la mayoría de los casos siguen siendo los mismos. Los conceptos, más allá de actualizaciones dadas por la continua evolución de los materiales, las tecnologías, los cambios sociales, culturales, políticos y económicos en las sociedades contemporáneas globalizadas, siguen siendo a grandes rasgos los mismos. Lo que sí ha cambiado y mucho son nuestros estudiantes, que por concepciones generacionales, educativas o contextuales diferentes a las nuestras, manejan códigos distintos a los de sus Profesores y docentes. Si bien las clases teóricas no tienen el carácter de obligatoriedad, los estudiantes frente a las mismas adoptan diferentes posturas: algunos las presencian de manera natural prestando atención a su desarrollo, otros las presencian y al tiempo empiezan a distraerse (signo inequívoco de esta situación en la actualidad es el destello de las pantallas de sus celulares) y otros tantos que prefieren no distraerse o tal vez aburrirse optan por no ingresar al aula o lo que es casi lo mismo, faltar ese día. Entonces los conceptos desaparecen, están ausentes, o en el mejor de los casos, los podrán retomar en las clases prácticas, siempre y cuando el docente a cargo de la comisión tenga la virtud de discernir cuáles han sido los alumnos que no presenciaron la clase del Profesor para poder hacer hincapié una y otra vez para que el estudiante pueda conocer lo que él mismo no se ha permitido escuchar.

En la innovación educativa que se propone, lejos está en sus objetivos obligar a los estudiantes a presenciar una clase teórica si la misma – a criterio de los alumnos - no es atractiva, motivante o puede llegar a aburrirlos. Por el contrario, el desafío y fin fundamental es propiciar en ellos, el entusiasmo, la motivación, el interés por conocer lo que aún no conocen, participar del proceso formativo individual y colectivo, interactuar con Profesores, docentes y compañeros de manera de construir conocimientos de manera colaborativa.

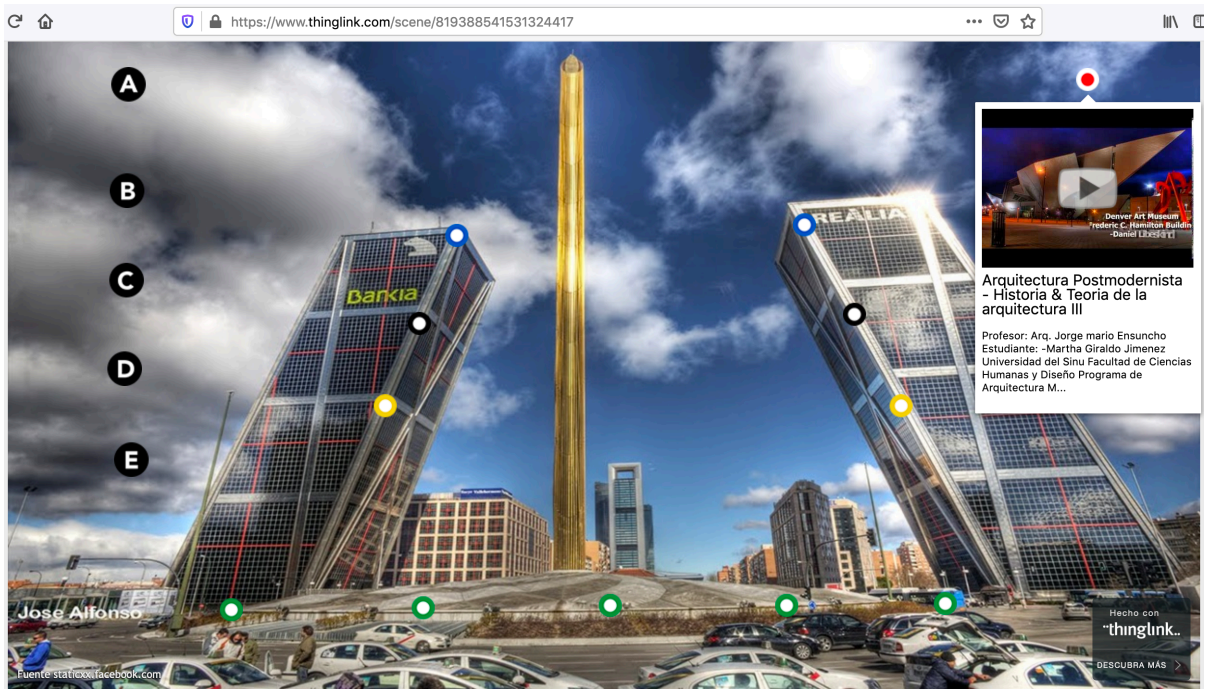
Por lo expuesto anteriormente, la innovación propone para este momento del proceso de enseñanza y aprendizaje tres intervenciones que buscan afianzar la instancia de abordaje teórico sobre los conceptos fundantes de cada tema arquitectónico:

1.a. Presentación de clases teóricas con recursos digitales multimediales:

Retomando lo citado anteriormente, en la actualidad el objetivo de una clase teórica no puede centrarse únicamente en los contenidos que la misma debe desarrollar. Como problemas centrales que detectamos en nuestras prácticas docentes de hoy y que son motivo de este trabajo de innovación, identificamos que la comunicación entre docentes y estudiantes es deficiente y a su vez, cierta falta de motivación de los estudiantes en involucrarse con los procesos y metodologías de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, además de hacer énfasis en los conceptos y definiciones que como docentes debemos compartir con nuestros alumnos, en la actualidad es tan importante el qué como el cómo estas ideas deben ser manifestadas ante ellos para que resulten atractivas, motivantes y de fácil recepción.

En este punto, la innovación educativa propone incorporar nuevas herramientas digitales que por su alto impacto visual y sonoro generen empatía, despierten el interés y permitan la participación activa de los estudiantes.

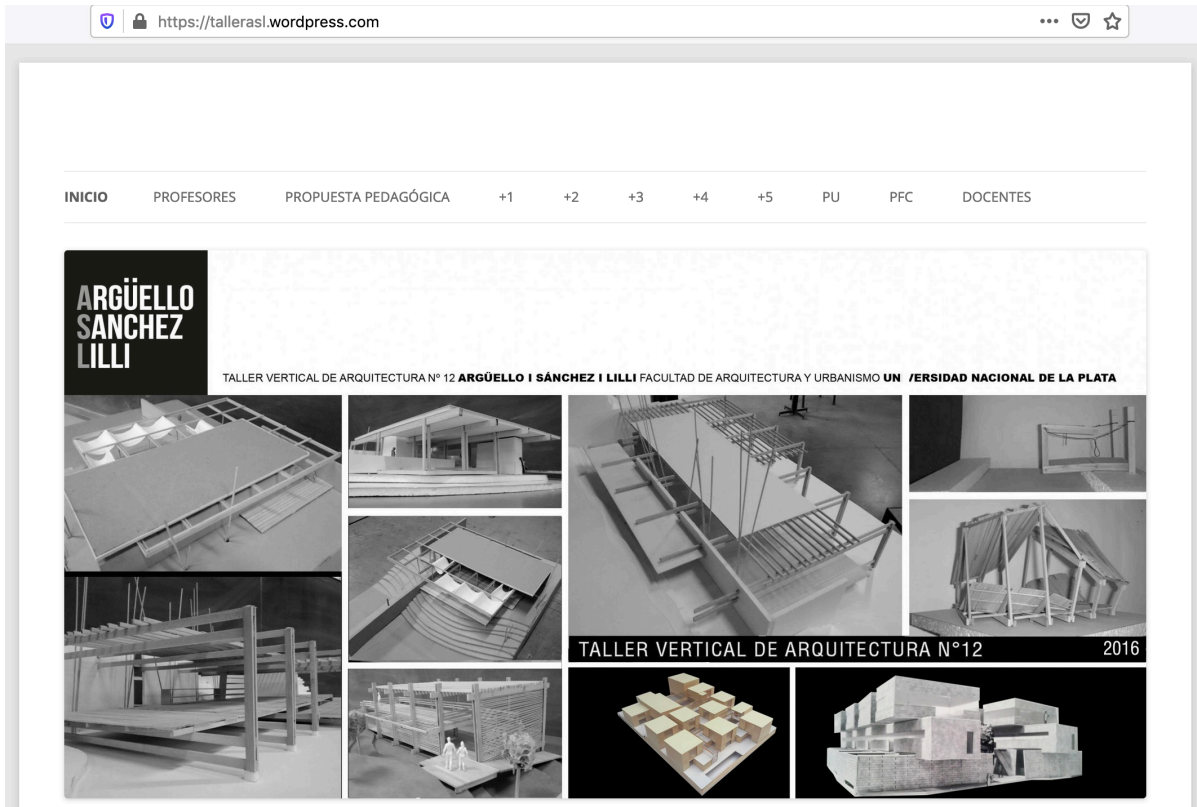
Recursos digitales como **Spicynodes** (<http://www.spicynodes.org>) y **Thinglink** (<http://www.thinglink.com>) son herramientas que permiten crear mapas conceptuales interactivos. Las definiciones se van presentando a manera de nodos conectados a partir de un enlace virtual, ofreciendo una estructura dinámica que se va reorganizando y cambiando de perspectiva (efecto de zoom) a medida que vamos pulsando sobre ellos y va cambiando el punto de enfoque del mapa. La diferencia fundamental y novedosa que estas herramientas tienen con el Powerpoint es que todos los enlaces con los diferentes recursos multimedia (imágenes, videos, audios, links, etc.) se presentan en una única diapositiva sobre la cual se puede “navegar” de manera libre de nodo a nodo o bien siguiendo una red estructurada previamente. Son herramientas muy sencillas e intuitivas para manejar y no requieren descargar ningún software para su uso. Existen versiones gratuitas de ambos recursos y los mismos permiten exportarlos como imagen (jpeg o png), imprimirlos y compartirlos.



(Fig. 7: ejemplo de Thinglink en el cual se visualizan los nodos que se disponen libremente sobre la plantilla o lienzo, pudiendo contener diversos recursos multimedia (imágenes, textos, videos, etc.)

1.b. Subir la clase teórica a las plataformas virtuales del Taller (blog de Cátedra: <http://tallerasl.wordpress.com>):

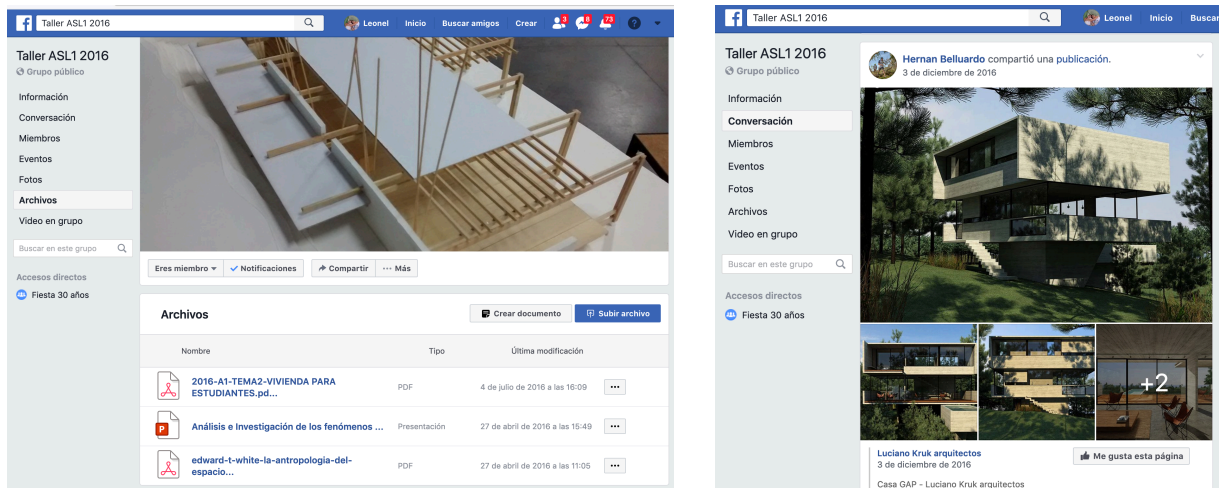
En este punto de la innovación educativa se propone utilizar el blog de la cátedra (Figura n° 8) como fuente de consulta para que los estudiantes y docentes puedan retomar los conceptos desarrollados en las clases teóricas, de forma virtual y asincrónica. Dichas clases dictadas de forma presencial por los Profesores Titulares y Adjuntos en los talleres de la facultad en los horarios de cursada podrán compartirse de manera individual por todos los estudiantes en sus tiempos de estudio domiciliario como así también de manera grupal en la comisión junto con el docente a partir del uso de cualquier dispositivo móvil (notebook, tablet, celulares) retomando y poniendo en práctica las instancias de aprendizaje colaborativo, fomentando el debate, la reflexión y la puesta en común de los diversos temas y conceptos desarrollados en las mismas.



(Fig. 8: blog de Cátedra: <https://tallerasl.wordpress>)

1.c. Análisis crítico de las clases teóricas:

Los estudiantes deberán recuperar las clases teóricas en Aula Extendida realizando una infografía a través de la herramienta **Easel.ly** sintetizando las ideas que cada alumno o grupo de ellos, considere más importantes. Este trabajo, que podría realizarse de forma individual o grupal, permitirá socializar con los demás compañeros de la comisión los contenidos teóricos desarrollados en las clases teóricas de dos maneras posibles: subiendo la infografía a cualquiera de las plataformas que el Taller disponga como espacio de encuentro virtual (Blog, Facebook, Instagram) como así también en instancias presenciales (Aula Taller), potenciando el **aprendizaje colaborativo** generando y de alguna manera fomentando acciones de reflexión, debate y puesta en común de los conceptos e ideas más relevantes que hacen a los temas proyectuales y arquitectónicos desarrollados.



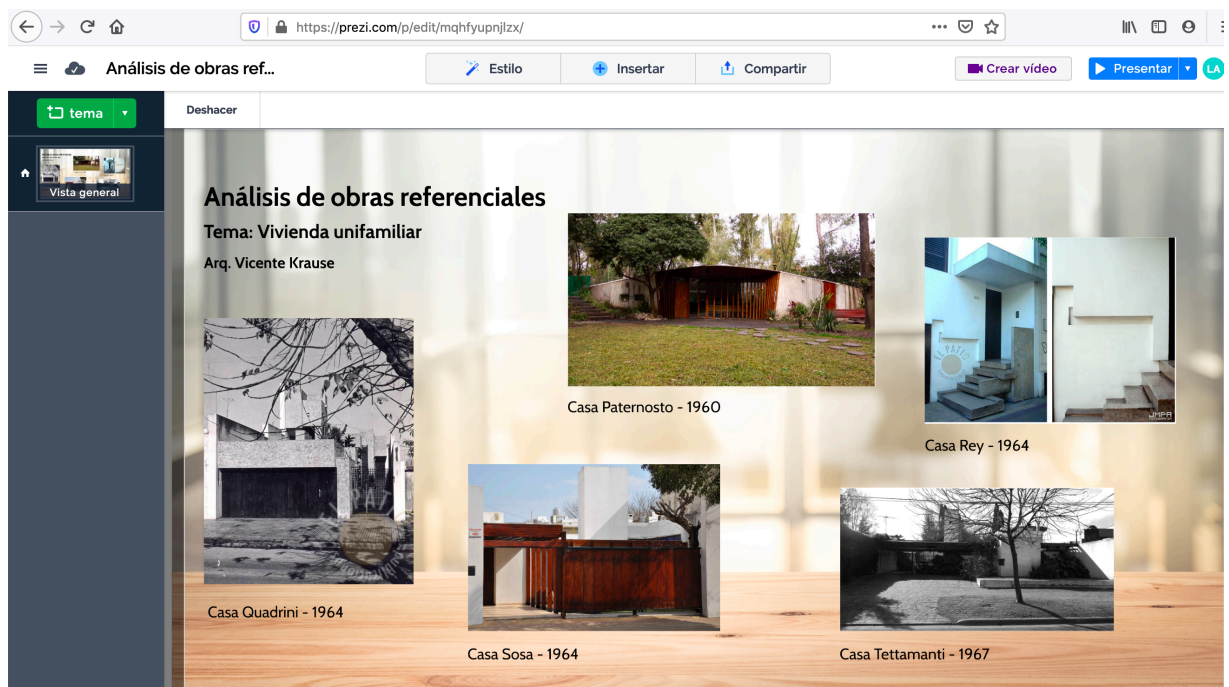
(Fig. 9: Facebook creado por docentes del Nivel 1, año 2016: Taller ASL 1:2016)

2. Análisis de obras referenciales:

Esta etapa o momento dentro del proceso proyectual conforma, junto con la instancia anterior “Análisis crítico de las clases teóricas”, las dos fases que denomino “*construcción de conocimientos desde la experiencia referencial*”. Esta definición no es ni más ni menos que el proceso de análisis, reflexión y verificación en la teoría y en la práctica de todos los conceptos e ideas que hacen a la caracterización ética, espacial, formal y de significado de la arquitectura contemporánea. El estudio de obras paradigmáticas le permitirá al estudiante verificar en la práctica concreta de arquitectos referenciales los conceptos que hacen a la caracterización de la arquitectura de una manera clara para poder construir conocimientos y saberes a través de la experiencia visual del espacio construido. La diferencia significativa y sustancial entre este momento y el anterior radica en que el proceso metodológico de construcción de conocimientos a partir del estudio de proyectos u obras construidas lo irá moldeando cada estudiante según la valoración que el alumno le asigne a cada variable o subsistema arquitectónico, el orden y la forma de relación entre las mismas en cada proyecto arquitectónico. Este proceso de aprendizaje lo irá experimentando y desarrollando cada estudiante a partir de su propia experiencia, tanto con sus conocimientos y saberes como con experiencias ajenas - las de los propios autores

de las obras -, con las clases teóricas dadas por los Profesores y las experiencias de sus compañeros, compartidas en instancias previas de trabajo colectivo.

Hace unos años atrás, los únicos medios al alcance de los alumnos era el acceso a bibliografía en la biblioteca de la FAU o a través de libros y revistas de alto costo. La incorporación de las TIC permitirá materializar este ejercicio en un documento virtual **Prezi** para poder ser compartido en Aula Extendida y/o clases presenciales de taller. El uso de estas herramientas digitales tienen una doble utilidad: la primera tiene que ver con el carácter asincrónico que caracteriza a los trabajos que se realizan con tecnología informática, es decir, a diferencia de los realizados exclusivamente de manera analógica con lápiz y papel, los primeros permitirán ser compartidos y retomados por todos y cada uno de los alumnos de la comisión como fuente de consulta en cualquier momento y lugar y con diferentes soportes (computadoras, notebooks, tablets, celulares) en las instancias posteriores del proceso proyectual. La segunda característica se basa en el carácter colaborativo que estas herramientas pueden aportar: al ser trabajos desarrollados digitalmente, los mismos tienen la capacidad de ser modificados sucesiva y continuamente no solo por el autor del mismo sino por cualquiera que tenga la posibilidad de acceder al formato web en el que se ha desarrollado.



(Fig. 10: Prezi, Análisis de obras referenciales)

Vale decir, ambos momentos, a partir de la incorporación de las TIC como herramientas, recursos y estrategias que buscan optimizar no solo el desarrollo de instancias de estudio, análisis y reflexión de teoría y práctica sino la mejora en la comunicación entre docentes y estudiantes, permitirán además, contar con todo un bagaje de conocimientos de manera continua, en constante avance, profundización y retroalimentación, a través y en cada una de las diferentes instancias en las cuales estos saberes puedan ser de utilidad para las posteriores fases del proceso proyectual.

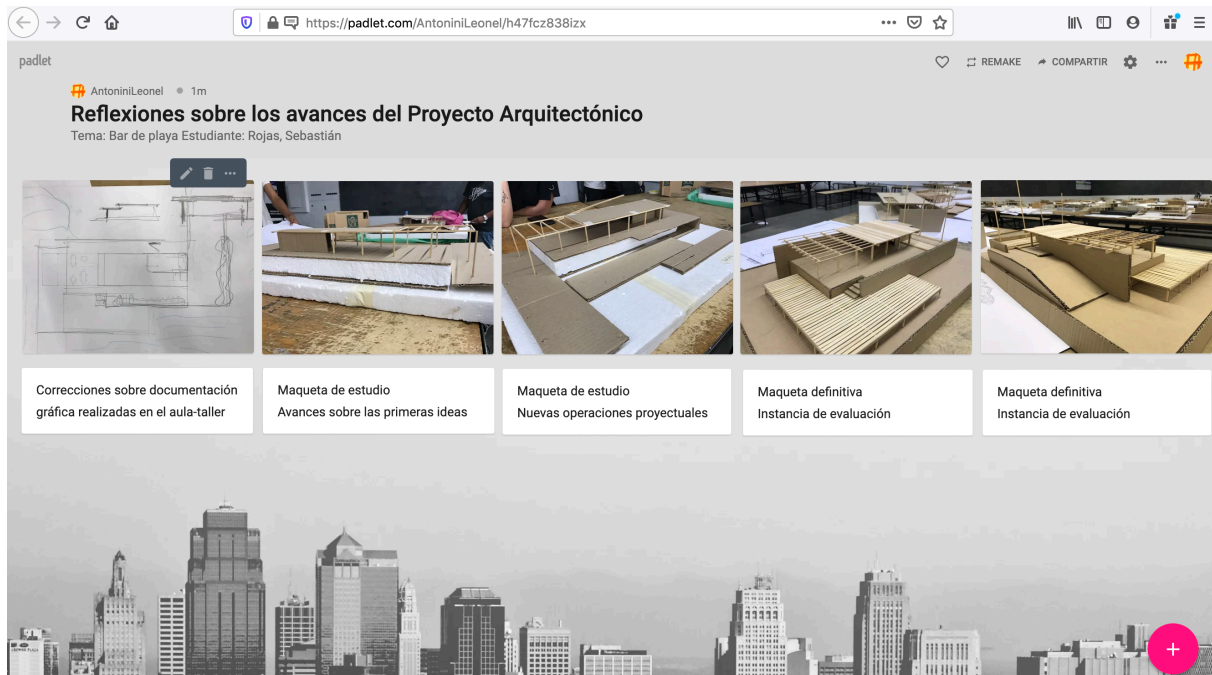
3. Reflexiones sobre los avances del Proyecto Arquitectónico:

Retomando el concepto de Proyecto Arquitectónico desarrollado anteriormente en este trabajo, sintetizándolo como el “conjunto de acciones intelectuales y materiales que permiten plasmar la creación de espacios habitables a partir de la articulación y complementariedad de los subsistemas que los definen, desde el campo de las ideas a una realidad posible”, entendemos este momento del proceso proyectual como la instancia de “laboratorio” del mismo. Esto se traduce y verifica en todas las acciones que cada estudiante debe realizar para poder concretar de manera física, material y tangible las ideas y conceptualizaciones que a partir de los distintos campos del saber y conocimiento – el intuitivo, el teórico y el experiencial - le permitirán crear los distintos y diversos espacios habitables, relacionados entre sí, como expresión del proyecto arquitectónico en desarrollo.

Y en esta instancia, cabe también hacer hincapié en otra de las preocupaciones que nos desvelan como docentes – ya citado en los apartados iniciales sobre la descripción y contextualización del problema - y que a partir de nuevas estrategias pedagógicas y didácticas intentaremos encontrar y aportar alguna mejora o solución. Esta se centra en la necesidad de entender el proceso de enseñanza y aprendizaje como el conjunto de acciones, metodologías y estrategias que se complementan para contruir conocimientos. Cambiar ciertos hábitos en muchos de los estudiantes que hacen de cada instancia de aprendizaje una burbuja o celda con escasa o nula conexión con otras. Y esto no ocurre solamente entre las distintas asignaturas que conforman el Plan de Estudios de la carrera sino en el adentro mismo de todas y cada una de las materias que este incluye. En el caso de Arquitectura, sobre la cual se propone este trabajo de innovación y como uno de los objetivos sobre el cual se basa el mismo, la interrelación, complementariedad y retroalimentación entre cada uno de

los momentos del proceso proyectual que se citan en este apartado es el punto fundamental sobre el cual esta intervención pretende incidir de manera significativa. Hacer entender a los estudiantes que un trabajo de análisis crítico, de reflexión y debate sobre los dimensiones teóricas y prácticas de la arquitectura como ciencia y arte por un lado, como aportes a esas mismas teorías desde las experiencias de arquitectos referenciales por otro, no deben ser casilleros o escalones que, sorteados, queden en el olvido. Contrariamente a lo que suele pasar, estas instancias de reflexión, “Análisis crítico de las clases teóricas” y “Análisis de obras referenciales” deben ser nutrientes que aporten a los propios procesos de experimentación de cada uno de los estudiantes. Verificar, en los propios métodos y estrategias de aprendizaje que cada alumno va desarrollando, las intenciones, ideas y concepciones arquitectónicas basadas en ciertas teorías y prácticas, le permitirá encontrar sustentos firmes que garanticen en mayor o menor medida un resultado satisfactorio en su propio proyecto, como síntesis de todo el proceso.

El proceso proyectual de cada estudiante se ve reflejado a través de su trabajo cotidiano, permanente y progresivo en las “correcciones” que clase a clase se realiza en esa interrelación docente-alumno a partir de la maqueta de estudio-planos en el aula-taller. Pero el proceso proyectual va más allá del producto material que se expone en un lapso no mayor a 20 minutos por estudiante. Implica las reflexiones, dudas, pruebas, decisiones y concreciones de todo el bagage teórico-práctico que cada alumno hace en su modo intuitivo de construcción del conocimiento. Y todas esas acciones materializadas en cartones que van operando sobre el espacio arquitectónico, modificándolo sucesivamente, corren el riesgo de desvanecerse si no dejan una “huella” posible de ser retomada en nuevas instancias de reflexión. Los medios digitales permitirán armar una bitácora (registro fotográfico) en formato **padlet** que sintetice todo el proceso proyectual de cada estudiante.



(Fig. 11: Padlet: Reflexiones sobre los avances del Proyecto Arquitectónico)

4. Evaluaciones dentro del Proceso Proyectual:

Como ya se ha desarrollado en el apartado 4 “Descripción y contextualización del problema”, dentro del proceso proyectual existen instancias o momentos en los cuales es necesaria la realización de evaluaciones del mismo. Estos cortes tienen distintas finalidades, en función de las siguientes variables:

- Revisión de los objetivos generales y particulares que cada tema arquitectónico conlleva.
- Grado de avance del proyecto arquitectónico de cada estudiante.
- Reflexión y debate sobre las distintas estrategias proyectuales implementadas.
- Correspondencia entre los problemas arquitectónicos planteados y las soluciones propuestas.
- Diferencias y semejanzas entre los distintos planteos arquitectónicos.
- Evaluación conceptual.
- Calificación numérica.

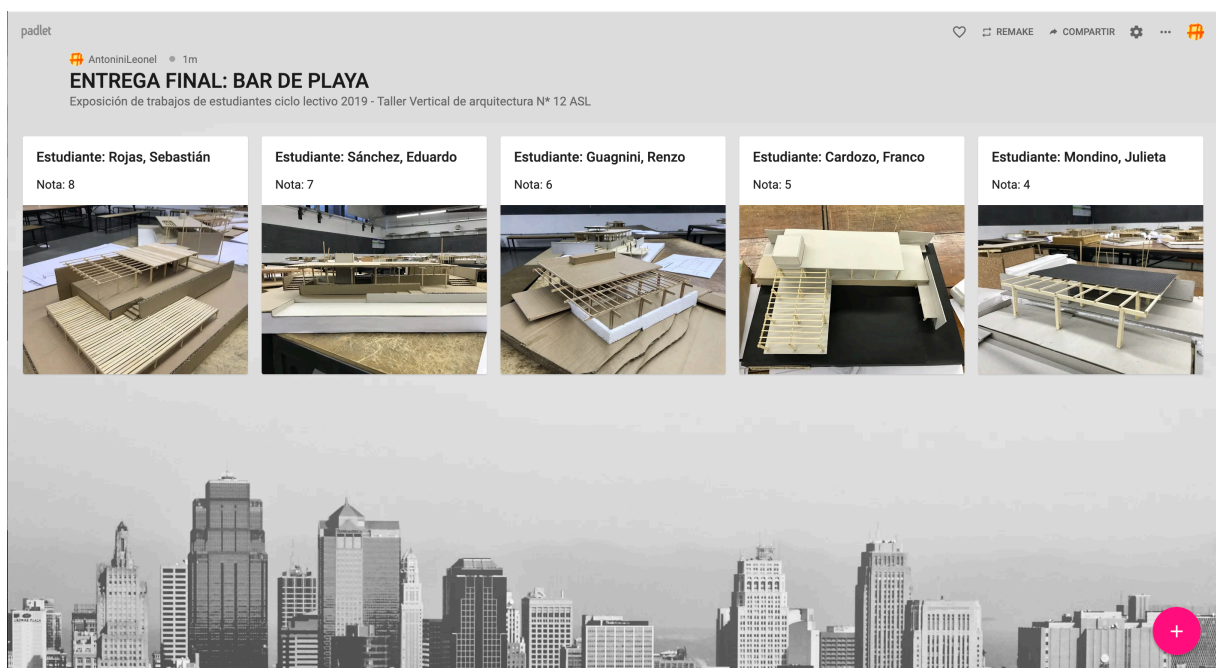
La revisión, verificación y puesta en común de los puntos citados anteriormente, en las distintas comisiones que conforman el curso del taller y en cada una de las

instancias de evaluación (enchinchadas, pre-entregas y entrega final), sirven para poder realizar diagnósticos individuales y grupales sobre el comportamiento de los estudiantes en términos pedagógicos en lo que hace a la participación de los mismos en sus propios procesos de enseñanza y aprendizaje, el grado de construcción de conocimientos específicos de la materia como así también de la formación personal, individual y colectiva de sus propias estrategias de aprendizaje.

Como problemática común a las diferentes modalidades de evaluación citadas, sean éstas iniciales, parciales o finales, se puede remarcar la forma en la que se realizan las conclusiones o diagnósticos - en términos pedagógicos y didácticos - de los trabajos de los estudiantes. Los recursos con los cuales los estudiantes materializan las presentaciones de los ejercicios son los que tradicionalmente se utilizan como instrumentos cotidianos de proyecto y comunicación (maquetas de estudio, planos analógicos a mano alzada o con instrumental). Estos se exponen sobre los pizarrones o sobre las mesas de los talleres, si son planos o maquetas en uno u otro caso y las devoluciones que hacen los docentes sobre cada uno suelen ser de manera verbal - a través del diálogo y debate entre el docente y los estudiantes – o de manera gráfica – a partir de dibujos que intentan aportar posibles alternativas a los conflictos proyectuales evidenciados en los mismos. La problemática en esta forma de intercambio de opiniones, ideas y opciones de mejoras en el proyecto dentro del proceso proyectual que cada estudiante está llevando adelante, es que este momento de reflexión, necesario y deseable para lograr continuidad en la construcción de actitudes críticas superadoras, no queda debidamente registrado o documentado para el conjunto de alumnos que conforman cada comisión. Esto se evidencia en instancias posteriores de trabajo en las cuales no se verifican los avances que deberían observarse, al contrario, se vuelven a presentar idénticas situaciones a las de las instancias de evaluación anteriores. El carácter presencial de las enchinchadas y pre-entregas y a su vez la postura de no obligatoriedad asumida por parte de los estudiantes frente a estas instancias, genera que estos momentos de debate y puesta en común de los objetivos y resultados que se van logrando, no sean debidamente capitalizados como instrumentos de formación y construcción de conocimientos por la totalidad de los alumnos.

La incorporación de las TIC en estos momentos, permitiría realizar registros digitales de estas instancias de reflexión, debate y evaluación, que podrían ser

retomadas de manera individual y grupal, de manera asincrónica por cualquier estudiante de la comisión. Estos documentos, elaborados por el docente y los estudiantes, en formato **Padlet** por ejemplo, facilitarían otras instancias de aprendizaje y trabajo colaborativo, a través del uso de un mural multimedial en el cual poder registrar los trabajos presentados, las devoluciones o correcciones hechas por el docente como así también el debate e interacción entre los propios compañeros, a partir de foros de consulta y opinión, fomentando una verdadera participación colectiva en el conjunto de acciones que hacen a la construcción de los caminos pedagógicos y formativos de los estudiantes.



(Fig. 12: Padlet: Evaluaciones dentro del Proceso Proyectual)

Para todas las situaciones anteriores, la incorporación de las TIC no se centrará solamente en el uso de las herramientas digitales para facilitar el acceso, producción y difusión de la información y los conocimientos adquiridos sino que se las piensa como una nueva forma de interacción y comunicación. En especial, soportes que permitan el trabajo colaborativo, a su vez desde sus posibilidades de convertirse en aula extendida.

Sintetizando, la incorporación de estas herramientas digitales, tanto en las instancias de clases teóricas, trabajos de taller o en las etapas de presentación y evaluación de los distintos temas curriculares y los trabajos de los propios alumnos, nos permitirán contar con un abanico mucho más amplio de recursos para el perfeccionamiento de las estrategias pedagógicas de construcción del conocimiento y el mejoramiento de la comunicación entre docentes y estudiantes, condición indispensable para lograrlo .

11. Cronograma de clases, momentos y actividades

CRONOGRAMA DE CLASES

CLASE/S	MOMENTOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTORES	ESPACIO
1	Presentación del Taller	Charla inicial	Powerpoint / Spicynodes	Prof. Titulares	Taller presencial
		Presentación del Blog de la Cátedra / Creación de Facebook / Instagram		J.T.P.	Aula ampliada
2	Presentación del Trabajo Práctico	Charla introductoria al tema	Exposición oral	J.T.P.	Taller presencial
	Primera aproximación al tema	Charla en comisiones	Debate grupal	Docentes y estudiantes	
3.4	Primeras especulaciones proyectuales: armado de espacios habitables con planos horizontales y verticales de cartón corrugado	Trabajo intuitivo individual	Maqueta de estudio	Docentes y estudiantes	Taller presencial
5	ANÁLISIS CRÍTICO DE CLASES TEÓRICAS	Clases teóricas " Análisis de los Fenómenos espaciales", " Las constantes de la arquitectura moderna", etc	Powerpoint	Prof. Titulares	Taller presencial
		Conclusiones sobre la clase teórica	Charla grupal por comisiones (Aprendizaje Colaborativo)	Docentes y estudiantes	
		Recuperación de los conceptos fundamentales desarrollados en la clase teórica: armado de Panel Colaborativo	Prezi / Easel.ly	Estudiantes	Aula ampliada
6.7.8.9	Avances sobre la propuesta espacial en maqueta de estudio	Correcciones individuales y grupales: docente-alumno / docente-grupo	Maqueta de estudio	Docentes y estudiantes	Taller presencial
	REFLEXIONES SOBRE LOS AVANCES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	Registros fotográficos de las modificaciones espaciales-formales y avances en las maquetas.		Estudiantes	
		Bitácora digital: Panel colaborativo	Padlet	Estudiantes	Aula ampliada
10	INSTANCIA DE EVALUACIÓN PARCIAL (Pre-entrega)	Devolución conceptual sobre los avances en el proceso proyectual de cada estudiante: grupal e individual (Aprendizaje Colaborativo)	Maquetas de estudio	Profesores, JTP y Docentes	Taller presencial
		Exposición digital de los trabajos presentados: Panel colaborativo (enchinchada virtual)	Padlet para ser subido a Facebook / Instagram	Docentes y estudiantes	
11	ANÁLISIS DE OBRAS REFERENCIALES	Indagación, recopilación de información, análisis y producción de conocimiento a través del estudio de obras paradigmáticas de la arquitectura moderna: panel colaborativo	Prezi / Easel.ly / Padlet	Estudiantes	Aula ampliada
12.13.14	Avance sobre la propuesta espacial en maqueta de estudio	Correcciones individuales y grupales: docente-alumno / docente-grupo	Maqueta de estudio y planos	Docentes y estudiantes	Taller presencial
	REFLEXIONES SOBRE LOS AVANCES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	Registros fotográficos de las modificaciones espaciales-formales y avances en las maquetas.		Estudiantes	
		Bitácora digital: Panel colaborativo	Padlet	Estudiantes	Aula ampliada
15	INSTANCIA DE EVALUACIÓN FINAL (Entrega)	Devolución general y particular sobre los objetivos alcanzados en el proyecto arquitectónico como resultado del proceso proyectual de cada estudiante: grupal e individual (Aprendizaje Colaborativo)	Maquetas y documentación gráfica	Profesores, JTP y Docentes	Taller presencial
		Exposición digital de los trabajos presentados: Panel colaborativo (enchinchada virtual)	Padlet para ser subido a Facebook / Instagram	Docentes y estudiantes	

Nota: las clases que conforman cada Momento del Proceso Proyectual como las Instancias de Evaluación Parcial se enumeraron a modo de ejemplo, pudiendo variar en cantidad y orden según el Cronograma Oficial de la FAU de cada ciclo lectivo.

12. Evaluación del proyecto de intervención

Cuando pensamos en la necesidad de realizar un Proyecto de Intervención Académica es porque entendemos que debemos modificar, por uno o varios motivos, nuestras prácticas docentes cotidianas. Identificar con claridad cuáles son las causas o problemas que nos ofrecen dificultades en la obtención de los resultados esperados en nuestro quehacer docente o bien en el complejo proceso de enseñanza y aprendizaje nos permitirá precisar y establecer las acciones que deberemos llevar a cabo para poder construir dicho proyecto. Pero también debemos entender que una propuesta de innovación educativa no es un enunciado de objetivos, acciones y resultados que se irán sucediendo lineal y progresivamente según lo esperado. Seguramente, en este proceso deberemos tomar simultáneamente a las acciones, nuevas decisiones. Basadas en reflexiones críticas sobre lo propuesto y lo producido, entre lo esperado y lo logrado, entre la teoría y la práctica.

Esta instancia de revisión de objetivos, metodología y plan de acción, actores involucrados y resultados previstos no nos puede tomar por sorpresa. Creer que la educación en cualquiera de sus niveles es un proceso lineal y predecible sería desconocer que la misma se forma y se concreta a partir de sujetos con pensamientos, necesidades y expectativas disímiles entre sí y que estos mismos factores harán del proceso todo, una instancia en la cual tendremos que darle lugar al debate y al consenso a partir de un análisis crítico sobre las propias metodologías pedagógicas a las que adscribimos. Evaluar estas metodologías y evaluarnos nosotros mismos como docentes nos permitirá poder tomar decisiones de cambio, de confirmación o revisión de todas aquellas premisas que nos llevaron, al inicio del camino, a la construcción del Proyecto de Innovación.

Dos son los problemas que nos permitieron fundamentar nuestra innovación educativa: la incomunicación, o mejor dicho, una comunicación imperfecta entre los docentes y los estudiantes de nuestro Taller por un lado y la falta de motivación por parte de los alumnos por involucrarse con el proceso mismo de enseñanza y aprendizaje de la asignatura Arquitectura propuesto por el Taller. Evaluar e identificar con detenimiento las razones de ambos problemas nos permitió definir las posibles acciones tendientes a encauzar soluciones a estos conflictos. Verificar si los

resultados deseables a partir de nuevas acciones podrán materializarse es el punto fundamental que el proceso de evaluación del Proyecto deberá atender.

La problemática mayor a la que nos enfrentamos es poder discernir cuáles podrían ser las variables o indicadores que nos reflejarían, con cierto grado de precisión, cuantitativa o cualitativamente el éxito de las acciones planificadas en pos de modificar ambas situaciones origen. Para lo cual, nos propusimos sintetizar a manera de fases o momentos, los parámetros evaluativos que nos permitirán realizar ajustes o modificaciones, no sólo para futuras intervenciones sino durante el proceso mismo sobre el cual se estará trabajando:

Objetivos: tener presente de manera constante los objetivos fundantes del Proyecto de Intervención nos permitirá mantener el curso del mismo dentro de la planificación propuesta. Toda acción que se lleve a cabo en conjunto, docentes y estudiantes, deberá darse cumpliendo la premisa inicial por la cual se interviene en la práctica docente: poder mantener el diálogo entre los sujetos que garantice el entendimiento mutuo, ya sea en el campo de las ideas como en el de la acción (proceso proyectual). A partir de los diferentes códigos de comunicación (palabra, texto, grafo) deberemos poder interactuar de manera fluida, clara, sin obstáculos que impidan transmitir-recepcionar el mensaje emitido. A partir de verificaciones simples como la pregunta, la repregunta, la conceptualización de ideas en términos escritos, verbales o materiales podremos evaluar si la comunicación entre los distintos sujetos ha sido efectiva. La motivación, como otro de los problemas principales a abordar por el Proyecto de Intervención también será un parámetro a evaluar. Seguramente de carácter más actitudinal que cuantificable, los resultados logrados o no en este aspecto, deberán ser medidos con el objetivo de revisar las acciones llevadas a cabo. En función de las reacciones de los estudiantes a las distintas actividades propuestas podremos evaluar qué grado de aceptación han tenido las mismas. Si bien métodos más tradicionales como encuestas, informes o esquicios de interpretación y resolución de corta duración pueden darnos indicadores numéricos sobre determinados parámetros, la evaluación individual o grupal de los estudiantes en relación a la capacidad de participación en los ejercicios planteados son instancias concretas que permitirán verificar los efectos generados.

Plan de acción: en el Proceso Proyectual, por tratarse de un formato de trabajo constante y de mediano plazo, en donde la Teoría y la Práctica se fusionan en sus

diversas etapas, la Innovación nos permitirá realizar cortes evaluativos en relación a sus objetivos, medios y plazos. La incorporación de instancias de trabajo semi-presenciales, en las cuales los estudiantes incorporarán a partir de las nuevas tecnologías otras maneras de comunicarse entre ellos y con los docentes, nos otorgarán nuevos parámetros de evaluación a partir de poder medir en porcentajes o números, cuántos de ellos han sabido capitalizar el tiempo y los espacios (físicos o virtuales) para desarrollar los ejercicios propuestos.

Medios o Herramientas: el trabajo en Taller es la modalidad por excelencia que nos permite, en las asignaturas de neto corte proyectual, enfatizar el modelo de Aprendizaje Colaborativo. Si bien, en la formulación inicial del problema planteamos con signo de interrogación si esta modalidad no estaba quedando obsoleta a partir de la coyuntura del mundo actual, invadido y dominado por la rapidez en la que la información es recibida por las nuevas generaciones, nuestro desafío como docentes se arraiga en la idea y convencimiento que la mejor manera de construir conocimiento es el trabajo en equipo. Por lo tanto, lejos de pensar a las nuevas tecnologías como herramientas disruptivas del proceso de enseñanza y aprendizaje, reformulamos el uso de las mismas como medios de acercamiento y cohesión entre las distintas generaciones de sujetos que conforman el par docente-alumno. Evaluar su aplicación en las diferentes instancias del proceso proyectual será otra manera de darle lugar al intercambio que necesariamente debe existir entre los que componen el aprendizaje en equipo. Por momentos el trabajo cara a cara será la manera de fomentar la discusión, el intercambio de opiniones, el debate y las conclusiones que aporten a la construcción del conocimiento grupal. En otros, de manera individual o grupal, con procedimientos y medios analógicos o digitales, el conocimiento se irá nutriendo con otras formas de interacción y asimilación de conceptos.

Resultados: si entendemos que todo proceso pedagógico formativo tiene como fin la construcción de conocimiento, el resultado en términos de verificación de los objetivos propuestos no puede quedar al margen de la evaluación de un Proyecto de Intervención. Pero cuando hablamos de los resultados no nos referimos específicamente a los conocimientos que hayan o debieran haber incorporado los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje sino a los resultados que el propio Proyecto de Intervención busca en su hipótesis de acción. Si la comunicación y la motivación en los estudiantes fueron los problemas fundantes de la Innovación,

estos mismos serán los parámetros que en todas y cada una de las acciones que nosotros como docentes llevaremos a cabo deberemos evaluar como resultados esperables en nuestros estudiantes. Definir los procedimientos o métodos de evaluación que nos permitan arribar a conclusiones claras y concretas es el mayor desafío como formadores. Lo que no debemos olvidar es que sin instancias de reflexión no habrá posibilidad de redireccionar nuestros esfuerzos. Las metodologías pueden ser diversas, las acciones y los resultados podrán ser los esperados si en cada una de nuestras decisiones prevalece la coherencia entre lo postulado como hipótesis de las problemáticas a abordar, el análisis de sus causas y las propuestas de intervención para su resolución.

13. Consideraciones finales

Pensar un Proyecto de Intervención Académica no es una tarea que se lleve a cabo periódicamente. Si bien en nuestra actividad docente, a diario nos debemos formular y así lo hacemos, infinidad de preguntas sobre la manera en que desarrollamos nuestra labor, muy distinto es proponerse realizar un cambio que modifique nuestras estructuras. Esto no implica que si verdaderamente reconocemos conflictos en nuestras prácticas, ya sea en las metodologías, en sus aplicaciones o sus resultados, los cambios que deban realizarse necesariamente signifiquen una intervención traumática o revolucionaria con respecto a lo que se venía realizando con anterioridad. Las modificaciones pueden llegar a ser, según las problemáticas identificadas, de forma o de fondo, de concepciones éticas o prácticas, de implementación a largo o corto plazo, de resultados verificables en la totalidad de las variables previstas o tan sólo en algunas. Lo que sí no nos podrá suceder nunca es que después de una Intervención Académica, nosotros, los docentes, sigamos siendo los mismos que antes. Un Proyecto podrá tener mayor o menor recepción en las autoridades que nos permitirán implementarlo. Podremos contar con la aceptación de todos o de algunos de nuestros colegas de Cátedra para acompañarnos. El impacto en nuestros estudiantes podrá ser de una dimensión tal que haga fracasar o tener éxito en los objetivos propuestos. Pero si realmente y a conciencia el Proyecto de Intervención Académica contempló todas las variables que hacen al proceso pedagógico en su conjunto, se construyó con bases sólidas en términos de abarcar las dimensiones que inciden en el contexto institucional y sus políticas educativas, sean estas condicionantes políticas, económicas, sociales y culturales de todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para poder lograr una mejora en nuestras prácticas docentes, no quedará lugar a dudas que una transformación sustantiva en nuestra nueva manera de pensar nuestro rol como docentes habremos logrado.

14. Bibliografía

- Alonso Tapia, J. (1997): *Motivar para el aprendizaje Teoría y estrategias*. Barcelona EDEBE Cap. 4 “Cómo motivar: condicionantes contextuales y de la motivación”
- Arango,D.; Rodriguez Ciuró,G. ;Bastida,C.,(2015) ”Taller en crisis: el desafío de integrar los nativos digitales a la modalidad Taller”
- Area Moreira, M. “Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología. Web de Tecnología Educativa. Universidad La Laguna. En: http://www.uclm.es/PROFESORADO/RICARDO/Clasificaciones_medios/doc_ConcepMed.html Consultado el 10.08.2014
- Barraza Macias, A. (2010) *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. México, Universidad de Durango
- Barraza Macias, A. (2013) *Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?*. México, Universidad de Durango
- Caamaño, Carmen y otros (2010): “La enseñanza y el aprendizaje: una relación ontológica”, Jornadas De Investigación y Extensión. UDELAR – FHCE – UNOD.
- Corea,C y Lewkowicz,I (2011):”Pedagogía del aburrido. Escuelas destituidas, familias perplejas”. Paidós
- Davini, M. C. (2009): “Reflexiones y criterios en torno a la motivación”. En *Métodos de enseñanza*. Bs. As., Santillana.
- Dussel, Inés (2012) “Más allá del mito de los nativos digitales. Jóvenes, escuela y saberes en la cultura digital”. En: Southwell, M (comp.) *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Buenos Aires, FLACSO y Homo Sapiens editores. pp. 183-214.
- Gimeno Sacristán, J. (2013) “Dos mundos, dos formas de acceder a la información: del libro de texto al e-book” En: *En busca del sentido de la educación*. Madrid, Morata
- Ingrassia, Clara y Giménez, Adriana (2009). “Aulas extendidas o ampliadas: ¿cómo y para qué usarlas?”. En línea: <http://campus.unlp.edu.ar/aulas-extendidas-o-ampliadas-como-y-para-que-usarlas/> Fecha de consulta: enero de 2018.
- Litwin, E. (comp) (2000): *La Educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa*, Bs. As. Amorrortu.
- Marcelo García, C. (2007): “De la tiza al teclado. Cambios, incertidumbre y aprendizaje en el proceso de convertirse en profesor online” En *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*. Vol 3, N°1, pp41-46.

- Martín, M.V. y Vestfrid, P.(2016). “Tensiones en torno al concepto de “nativos digitales” en el caso de estudiantes universitarios”, en Giordano, C. y Morandi, G. (comp. 2017) Memorias de las 1* Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública. Transformaciones actuales y desafíos para los procesos de formación, UNLP. En línea: <http://hdl.handle.net/10915/60899pdf> Págs. 1347-1356.
- Martín, M.V. (2016): “La escuela frente a las nuevas formas de leer, escribir y publicar”. Catalejos. Revista sobre lectura, formación de lectores y literatura para niños. Vol. 2; No. 3, diciembre de 2016.
- Martín M.V. (2015). “Movimiento educativo abierto y trabajo colaborativo”, en Martín M.V. y Vestfrid, P. (editoras.): La aventura de innovar con TIC: Aportes conceptuales, experiencias y propuestas, Ediciones de FP Y CS- UNLP- La Plata, 2015.
- Martín Barbero, J.(2002),“Jóvenes,comunicación e identidad” en Revista Digital de la OEI Pensar Ibero América Número 0. www.oei.es/revistacultura
- Martínez Bonafe, J. “Marco y componentes de un proyecto curricular”. En: *Proyectos curriculares y práctica docente*. Sevilla, Díada editora
- Morandi, Glenda (1997) La relación teoría-práctica en la formación de profesionales: problemas y perspectivas. Ponencia presentada en las 2° Jornadas de Actualización en Odontología. Fac. de Odontología de la UNLP. La Plata, Julio.
- Pérez Gómez, Ángel (1992) “Los procesos de enseñanza-aprendizaje: análisis didáctico de las principales teorías del aprendizaje”. En: *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata, Madrid.
- Salinas Fernández, D., “La planificación de la enseñaza: ¿Técnica, sentido común o saber profesional ?. En “Teoría y desarrollo del curriculum” Angulo y Nieves Blanco, Ediciones Aljibe, Málaga, 1994.
- Schön, Donald, (1992) “La formación de profesionales reflexivos”. Paidós
- Schön, Donald (1998). El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan. Paidós, Barcelona.
- Sibilia, Paula, (2012) “La escuela en un mundo hiperconectado: ¿redes en vez de muros?”, Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, enero-abril, 2012, pp. 135-144.