

## PROCESOS DE FUSIÓN

Rodríguez Lazzarino, María Victoria; Kyska, Lorena Anabel; Isingrini, Laura Andrea  
FADU-UBA, Buenos Aires, Argentina

### Resumen

El objeto del presente trabajo es el de reflexionar sobre el rol que ocupa nuestra materia dentro del plan de estudios de la carrera y sus relaciones con las otras áreas. ¿Son los contenidos de nuestra materia importantes para la formación de los futuros arquitectos? ¿Deberíamos quitar algunos e incorporar otros? Más aún, ¿deberíamos orientar el aprendizaje hacia otro tipo de conocimiento? ¿Cómo se adaptan nuestros métodos de enseñanza a las nuevas tecnologías o a las distintas formas de acceso a la información?

Creemos que es necesario que la materia Historia se constituya como una herramienta analítica y crítica. Fomentar en el estudiante una actitud activa donde ejercite la capacidad de establecer las vinculaciones pertinentes entre las lógicas proyectuales que conforman el quehacer arquitectónico y las prácticas del habitar que lo determinan.

### Abstract

*The purpose of this dissertation is to give some thought to the role that our subject has inside the career study plan, and its relation with the other areas. Are contents in our subject important for the education of future architects? Should we take some of them out or should we incorporate others? Even more, should we guide the learning process towards another kind of knowledge? How do our teaching methods adapt to the new technologies or different ways of access to the information?*

*We believe it is necessary for the History subject to be formed as an analytical and critical tool. Promote an active attitude in the students, where they can practice their capacity for establishing relevant entailments between the design logic that is part of the architectural work and the inhabit practices that determine it.*

**ENSEÑANZA // APRENDIZAJE // INVESTIGACION // TALLER // HISTORIA  
TEACHING // LEARNING // INVESTIGATION // WORKSHOP // HISTORY**

- **Uno más uno, ¿igual a uno?**

*“Cuando a una gota de agua se le agrega otra,  
forman una sola gota de agua y no dos.  
Cuando a un concepto se le agrega otro,  
se convierte en un concepto nuevo,  
y no en dos conceptos separados.  
Uno más uno es uno.”  
Estanislao Bachrach*

El objeto del presente trabajo es el de reflexionar sobre el rol que ocupa nuestra materia dentro del plan de estudios de la carrera y sus relaciones con las otras áreas. Se trata de revisar la vigencia de los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje; y como se vinculan éstos con las actividades de investigación.

Según el Diccionario de la Real Academia Española **Investigar** se define como “realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”. Para definir **docencia** debemos referirnos al término **enseñanza**, que se define como “dar advertencia, ejemplo o escarmiento que sirva de experiencia y guía para obrar en lo sucesivo. / Indicar, dar señas de algo. / Mostrar o exponer algo, para que sea visto y apreciado.”

De acuerdo a esto, podríamos arriesgar que la investigación y la docencia, tareas que deberían ir de la mano; no serían otra cosa que un conjunto de personas, en este caso los docentes, ocupadas en adquirir los conocimientos necesarios, producto de la investigación, con el objeto de transmitirlos a los estudiantes. Ya las mismas acepciones muestran a priori algunas de las confusiones y controversias respecto al tema. ¿Qué actitudes deben tomar los diferentes actores involucrados, y que papel se les asigna a los estudiantes dentro de esta ecuación?

- **Descongelar conceptos, un paso hacia la fusión.**

No podemos dejar de observar, por un lado que estas definiciones de docencia o enseñanza dan por sentado que el educador posee un conocimiento del que el alumno carece, y por otro lado, tiene el poder y la obligación de volcar en él estos saberes, como si el estudiante fuera una página en blanco en la que escribir lo que es correcto y lo que no lo es.

Según la información vigente en la página web de la FADU, la carrera de arquitectura tiene como objetivo fundamental formar profesionales aptos para diseñar, programar, dirigir y construir los edificios y espacios necesarios para albergar las actividades del hombre en sociedad, satisfaciendo las necesidades y aspiraciones que ésta demanda. Propone la formación de un profesional capaz de proyectar, materializar y gestionar los espacios destinados al hábitat humano.

Esto implica un adecuado dominio de dimensiones proyectuales, morfológicas, tecnológicas e histórico - críticas, integradas en la formación del Arquitecto, centradas en una desarrollada capacidad de creación para imaginar y concretar los espacios del hábitat. Para formar profesionales con estas características es necesario propiciar la iniciativa, la creatividad y la capacidad de decisión propia; cualidades todas estas de un pensamiento de

tipo proyectual.

*“Para poder generar, creativamente, distintas asociaciones y conexiones entre temas diferentes se necesita mezclar conceptos. Esto es una de las formas de pensamiento creativo. Como veremos a continuación, para lograr la mezcla de conceptos (conceptual blending) hay que desinhibir los pensamientos y dar lugar a diferentes posibilidades. Mezclar dos o más conceptos en un mismo espacio mental da forma a las nuevas ideas. Los niños son expertos en conceptual blending. Cuando somos pequeños, nuestros pensamientos son como un vaso de agua; inclusivos, fluidos y claros. Todo se mezcla con todo y todo se puede combinar, realizando un montón de conexiones y asociaciones posibles. Por eso los chicos son creativamente espontáneos. Pero en la escuela nos enseñan a definir, segmentar, segregar y etiquetar en categorías separadas. Estas categorías permanecen divididas toda nuestra vida y no se tocan entre ellas. Es como si ese pensamiento líquido de los chicos se congelase dentro de cubeteras. Cada cubito representa una categoría; dicho de otra forma, nuestros pensamientos se congelan. Pablo Picasso decía que todo niño es un artista, y el problema es como permanecemos o como continuamos siendo artistas una vez que crecemos.”*

Se evidencia aquí una contradicción entre un supuesto alumno pasivo, sobre el cual se vuelcan los conocimientos; pero al cual se le pedirá que demuestre una actitud activa y proponga diseño.

- **Tejiendo redes líquidas.**

La arquitecta Ana Cravino en su investigación titulada: “Enseñanza de arquitectura: una aproximación histórica”, ha profundizado en la manera de enseñar la disciplina en nuestra facultad desde el año 1901 a 1955. Ella concluye su trabajo considerando que *“En el transcurso de los cincuenta años analizados en esta publicación se han dado numerosos cambios curriculares, sustentados en los más diversos argumentos. Pero en todos ellos existe una marcada coincidencia: un enfoque endogámico, que descansa exclusivamente en la disciplina”*.

Esta situación de estaticidad y hermetismo no solo se produce en el marco de la carrera en general, sino también dentro de cada asignatura e inclusive en el interior de cada cátedra en particular.

A esto se suma el hecho de que estos conocimientos se transiten de manera fragmentada en las diferentes materias del programa, lo cual produce una atomización del conocimiento que no propicia un saber integral necesario para la obtención de un pensamiento creativo. Cada alumno adquiere entonces conocimientos aislados, siendo tarea personal el integrarlos de la mejor manera posible.

*“Es obvio que el aprendizaje de las destrezas y habilidades proyectuales no pueden lograrse mediante el tradicional método de tiza y pizarrón y clase expositiva; sin embargo, la enseñanza de las asignaturas tecnológicas y humanísticas –por darles un nombre– tiene también una lógica diferente a la del proyecto (...) La enseñanza de las*

*asignaturas técnicas, tecnológicas y científicas requiere habitualmente de la aplicación de métodos deductivos. Si bien es cierto que el aprendizaje experiencial logra ser significativo, no se construye todo el conocimiento a partir de estas simulaciones. Es por esto que las materias proyectuales deben hacer la síntesis intelectual de las demás, y no a la inversa”*

Creemos que hoy, es necesaria la incorporación del un concepto de colaboración en red, para tratar de subsanar esta situación y poder amalgamar los distintos saberes dándole forma a una construcción colectiva del conocimiento, que implique una actitud crítica por parte del alumno.

Formar en competencias es un desafío para el docente universitario, quien desempeña ahora un rol de facilitador de saberes y experiencias para que sus alumnos construyan conocimientos y habilidades específicas que conduzcan al desarrollo de un pensamiento creativo.

La complejidad de la sociedad en que vivimos, la rapidez con la que los flujos de conocimiento e información se vinculan con las nuevas herramientas de comunicación, genera una necesidad de prepararnos para un desempeño en red. Se hace necesario repensar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Las habilidades de relación e interacción pasaron a ser fundamentales para satisfacer las demandas a las que se enfrentarán los estudiantes como profesionales.

Como sostiene Edgar Morin en sus estudios desde la filosofía sobre la Complejidad, *“Hemos adquirido conocimientos sin precedentes sobre el mundo físico, biológico, psicológico, sociológico. La ciencia ha hecho reinar, cada vez más, a los métodos de verificación empírica y lógica. Mitos y tinieblas parecen ser rechazados a los bajos fondos del espíritu por las luces de la Razón. Y, sin embargo, el error, la ignorancia, la ceguera, progresan, por todas partes, al mismo tiempo que nuestros conocimientos.”* A raíz de esto, se hace necesario tender hacia un tipo de pensamiento complejo: *“¿Qué es la complejidad? A primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre... De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos (...) de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar...*

*Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan a los otros caracteres de lo complejo (...) La dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de inter-retroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, la incertidumbre, la contradicción. Pero nosotros podemos elaborar algunos de los útiles conceptuales, algunos de los principios, para esa aventura....”*

Se hace evidente, entonces, que la manera de formar profesionales aptos para

desempeñarse en esta sociedad compleja, con un tipo de pensamiento creativo; no puede ser desde una actitud pasiva por parte del alumno; esperando recibir el conocimiento por parte del docente. Ni este conocimiento puede estar fragmentado en “cubitos de hielo” con una estructura atomizada de materias y cátedras aisladas, cada una en su compartimiento.

- **Practico, luego existo.**

*“Se puede elaborar una teoría  
tanto desde  
el punto de vista de la  
ciencia como  
desde el punto de vista de la  
práctica”.*  
John Elliot

Donald Schön, dedicó su vida profesional a realizar numerosas investigaciones que giraban en torno a la praxis de los profesionales tomando como idea rectora “aprender haciendo”.

Entre otras cosas planteaba cómo es el proceso cognitivo, por ejemplo, en el caso particular de los arquitectos. Para eso propuso que el conocimiento está en la acción, más allá del apoyo verbal y teórico del procedimiento que usó el alumno para llegar a ello.

Su propuesta se basa en que un alumno, al concurrir a la Universidad, logrará mejores habilidades y desarrollará mejores herramientas atendiendo al campo experimental, que lo que pueda adquirir en clases teóricas. Por tal motivo, Schön afirma que el estudiante, a través de la práctica, debe desarrollar “competencias pertinentes” para la solución de las dificultades que se le presentarán en su campo de acción durante su vida como profesional.

*“La práctica profesional reflexiva permite al docente la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran en la práctica; esto conlleva la construcción de un tipo de conocimiento desde las acciones para tomar decisiones mediante la utilización de estrategias y metodologías para innovar.”*

Su propuesta apunta a la “formación continua” o actualización constante. Por eso, en relación al docente formador de profesionales, plantea que éste debe estar en esa constante renovación: “Ayudarle al docente a construir sus propios repertorios de competencias y habilidades sobre la base de la continuidad”

Tomando como modelo de formación el taller de arquitectura, en donde el aprendizaje y la construcción del conocimiento se basa en el “saber hacer”

*“Un diseñador juega con variables, reconcilia los valores en conflicto y transforma los impedimentos. Se trata de un proceso en el que, aún a sabiendas de que unos productos diseñados pueden ser mejores que otros, no existe una única respuesta válida”.*

Apunta a que, en el taller, el docente a cargo de una clase, se da cuenta que al principio sus alumnos no llegan a comprender cuestiones básicas, y por lo tanto no puede explicar esas cuestiones en forma teórica con la esperanza de que los alumnos las comprendan, al menos al principio. Por eso el docente recurre a la experimentación del propio proceso del diseño

De igual modo, finalmente Schön agrega: *“La paradoja de aprender una competencia nueva es la siguiente: que un estudiante no puede, al principio, comprender lo que necesita aprender, sólo puede aprenderlo formándose a sí mismo y sólo puede formarse a sí mismo comenzando por hacer lo que aún no comprende”*.

En este punto, es interesante lo que plantea Ana Cravino con respecto a la creatividad y el diseño. Ella propone que el docente debe generar un “conflicto cognitivo” en el alumno para someterlo a una continua reflexión.

*“...aprenden a experimentar sobre el marco conceptual, lo que les sirve para imponer una determinada coherencia sobre situaciones confusas y, a partir de ahí, descubrir consecuencias e implicaciones de los marcos que han elegido. De vez en cuando, sus esfuerzos para poner orden en una determinada situación provocan resultados imprevistos (...) Este conjunto de cuestiones –la reformulación del problema, el experimento riguroso, el descubrimiento de consecuencias e implicaciones, la charla retrospectiva y las respuestas a este tipo de charla – es el que configura una conversación reflexiva con los materiales de una situación: el arte de la práctica profesional que caracteriza el diseño”*

La pregunta que surge es, ¿es posible aprender a ser creativo? Ana Cravino respondiendo a esto afirma que es posible, y para ello propone ejercicios como la “tormenta de ideas”. Este y otros ejercicios tienen como fin disminuir las represiones internas, la autocensura y el miedo al ridículo, cuestiones todas que limitan el proceso creativo.

Por otra parte, es importante el rol del docente, ya que no sería posible conseguir alumnos creativos sin docentes que también lo fueran.

*“En la experimentación compartida, la habilidad del tutor descansa en la tarea de ayudar a un estudiante a formular cualidades que necesita adquirir para (...) explorar diferentes maneras de llevarlas a la práctica...”*

Un punto a tener en cuenta que plantea Ana Cravino, es que estos métodos de enseñanza y aprendizaje que se dan en el ámbito del taller de arquitectura, muchas veces genera en aquellos que son ajenos a la materia, una idea de anarquía en las clases. Esta idea puede implantarse por las características que tiene el taller: alumnos hablando al mismo tiempo, moviéndose o levantándose, el docente que parece ser un alumno más porque su posición no es la de estar frente a un pizarrón dando clases, sino siendo parte del grupo, etc.

Donald Schön con respecto a esto, también asevera que las escuelas de arquitectura tienden a ser marginadas, aisladas y hasta puede que tengan un status ambiguo dentro de las Universidades.

Incluso por la forma en que los docentes enseñan las asignaturas en el taller, sobre todo

aquellas que son proyectuales, para muchos puede tratarse de profesores que no planifican o que no tienen objetivos pedagógicos. Hasta inclusive pueden asociar al docente como “ideólogos que bajan línea”.

En realidad habría que preguntarse si sería posible que surja la creatividad en un ámbito de clase magistral, sin que hubiese espacio para la opinión, la libertad de expresión y el disenso.

La educación en esta facultad tiende cada vez más a tratar de evitar esta situación fragmentaria y de conocimiento impartido. Es por eso que la enseñanza en el Taller cobra una vital importancia. Siguiendo a Mario Sabugo, “...*nosotros partimos de otra base: el aprendizaje está protagonizado por el alumno, que en cuanto aprende, cumple actividades que no son de acumulación sino de comprensión e invención del conocimiento. Y si la acción de transmisión tiene alguna relevancia es en cuanto aporte a (y se apoye en) esos dos procesos principales. Pasan en cambio a ser muy significativas las herramientas metodológicas y heurísticas. En este contexto, el conocimiento no se concibe como conjunto de informaciones guardadas en un disco duro, sino como un emergente de la conciencia misma en continuo proceso de transformación. La conciencia no es fragmentable; no sucede que se le “agreguen” o se le “caigan” ciertos objetos. Cuando cambia es porque cambia estructuralmente como totalidad.*”

- **Desde nuestro lugar.**

*“No esperes mis palabras,  
ni consejos ya: libre, sano y recto es tu albedrío,  
y fuera error no obrar lo que él te diga,  
y por esto te mitro y te corono”  
Dante Alighieri*

Creemos, desde nuestra materia, que el taller de Historia en la FADU constituye un necesario espacio de reflexión donde se fomenta en el alumno una actitud crítica sobre la arquitectura.

En el taller de Historia intentamos la tarea de proveer al alumno de herramientas de reflexión propias para que cada uno pueda, por su propia cuenta, “derretir estos cubitos” para que formen un solo líquido.

Entendemos que las características de la arquitectura producida por una sociedad son el resultado de un conjunto de cuestiones que las determinan: usos, costumbres, valoraciones estéticas, significaciones urbanas y sociales, etc. El habitar se desarrolla en ámbitos o conformaciones acordes al modo de vida aceptado y valorado en esa cultura. Establecer las vinculaciones pertinentes entre las lógicas proyectuales que conforman el quehacer arquitectónico y las prácticas del habitar que lo determinan, contribuye a poder entender al fenómeno arquitectónico como un organismo vivo, no como una pieza de museo detenida en el tiempo.

La materia Historia no puede ser un catálogo de fechas, lugares y características. Es necesario que se constituya como una herramienta analítica y crítica. No se trata de proveer al alumno de una acumulación de datos históricos acerca de las obras, de los arquitectos y de los períodos estudiados. Creemos que es importante no ver a la obra solo

como un objeto, como lo vería un turista, sino como dice R. Doberti, como una “realización”. Esto implica indagar en el proyectar del arquitecto que le dio forma, en todas las cuestiones que influyeron en ese proyectar, desde su historia personal, la de su ciudad o país, los acontecimientos importantes de la época, los valores vigentes, hasta las expectativas del comitente, etc. Profundizar acerca de las prácticas sociales que el edificio alberga, en la imagen que la obra transmite hacia la ciudad, que clima genera, las intenciones de proyecto y como es el resultado final, etc. En síntesis, poder indagar en porqué la obra es como es y reconocerla como un producto de una sociedad en un determinado momento histórico. La consideración de todas estas variables implica sumergirse de lleno en un pensamiento de tipo complejo en el sentido que plantea E. Morin.

De esta forma se fomenta el planteo de interrogantes en los alumnos, se los obliga a salir de la zona de confort, de lo que leen en los libros como una verdad absoluta y animarse a cuestionarlo y ¿por qué no?, a refutarlo. Para esto es necesario conocer las opiniones de los diferentes autores, pero sabiendo desde que realidad hablan y que éstas son diferentes de la nuestra. Al realizar este camino en donde se van generando más preguntas que respuestas, se va propiciando en el alumno un tipo diferente de mirada sobre la arquitectura en general (no solo la histórica), que puede extenderse al arte e inclusive a muchos otros aspectos de la vida. Que puedan ver una obra contemporánea e inclusive la propia producción arquitectónica con esta mirada crítica y entender por qué están haciendo tal o cual operación de diseño, y así mejorar la calidad de la arquitectura que propongan. Un conocimiento histórico y crítico de la arquitectura integrado con el saber proyectual debe contribuir efectivamente al aprendizaje de la disciplina por parte de los alumnos. Recurrir a la historia generando preguntas pertinentes ayuda a definir criterios proyectuales para lograr una construcción mejor del hábitat.

Superar la descripción de obras nos obliga a comprometernos con sus “razones”, detectar las justificaciones que sustentan su concreción, indagar en la maraña de tensiones y especulaciones que la rodean.

*“La actividad del crítico se dirige a comprender la obra para explicar al público su contenido. Esto no implica que el crítico pueda interpretar completamente todo lo que compone la complejidad de la obra arquitectónica, ni que pueda agotar las raíces de la capacidad creativa del autor.”*

Es así como desde el Taller de Historia se fusionan en esta actitud crítica hacia el proyectar las diversas disciplinas. No solo las cuestiones técnicas constructivas, estructurales, morfológicas, etc.; parte integrante de nuestro saber arquitectónico, que constituyen el resto de las materias del plan de estudios; sino también los aspectos psicológicos, sociológicos, filosóficos, económicos, etc.; que también juegan un papel determinante a la hora de proyectar un edificio.

Todas estas cuestiones en juego se plasman en un todo, un producto final, una realización del habitar; la obra construida. Desde allí es que deshacemos el ovillo e intentamos comprender.

Reiteramos la necesidad de espacios de reflexión como este, a nivel docente que tiende a la construcción de puentes, al establecimiento de redes para que podamos tender cada vez más hacia una situación de integración y poder dejar atrás definitivamente este “estar

compartimentados cada uno en su cubito de hielo”.