
Los cambios en la didáctica de proyecto: tensiones entre una tradición analógica y un abordaje digital

Emiliano Ortiz, Fernando Speranza, Roberto Londoño, Guido Fischer, Ayelén Annese, Juan Lemos, Lorena Greschner.

emilianogortiz@hotmail.com; fernandomsperanza@gmail.com;
rojolondono@gmail.com; guidofischner91@gmail.com;
ayelen.annese@gmail.com; juanelemos@gmail.com;
lorena.greschner@uba.ar

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Instituto Superior de Urbanismo, Cátedra Unesco Ciudad & Proyecto. Buenos Aires, Argentina

Línea temática 3. Giros y cambios de significado de palabras
(Jerga, glosario: tiempos y vigencia de las palabras)

Palabras clave

Didáctica del proyecto, Hibridación, Presencialidad, Virtualidad, Prácticas docentes

Resumen

Las condiciones sobre las que ha venido operando la docencia en general y la del proyecto en particular se han visto modificadas en las últimas dos décadas en virtud a la presencia, cada vez más activa de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Asunto que se aceleró notablemente a partir de la crisis sanitaria global que inició en 2020.

El espacio taller, entendido como modalidad característica de la docencia del proyecto, no está ajeno a estos cambios. Los antecedentes del taller, que se remontan al siglo XV y alcanzan su sistematización bajo el modelo *Beaux Arts*, verifican la idoneidad de esta modalidad como

ámbito que permite combinar la práctica con la teoría a partir de la ejercitación proyectual. Si bien se trata de un principio didáctico acorde con la actividad proyectual, es claro que en la actualidad requiere de ajustes de orden metodológico, originados en la complejidad de los problemas que deben ser asumidos, la permeabilidad cada vez mayor de los campos disciplinares y la disponibilidad de nuevos medios, asociados a las TIC, que le habilitan una apertura espacial y temporal al taller convencional.

Con esto, el trabajo inscrito en una de las líneas de investigación de la *Cátedra Unesco, ciudad & proyecto* presenta una serie de casos en los que se reconocen elementos de la modalidad virtual, presencial, así como algunas primeras aproximaciones a la combinación entre ambas. La idea con esto es discutir acerca de las posibilidades de un taller híbrido. Es decir, de un ámbito que opere en la combinación de los elementos provenientes de la presencialidad así como de la virtualidad, para lograr de este modo una potenciación de recursos que ofrezca nuevas perspectivas en términos del trabajo colaborativo en red, el acceso a la información, así como a la necesaria consideración por el cuerpo, la materialidad, entre otras virtudes que supone el encuentro presencial.

Introducción

El presente trabajo reúne los resultados de la indagación en un campo específico de la docencia, referido al taller de proyectos y realizado a través de un abordaje basado en la revisión a la literatura correspondiente, así como al estudio de casos. Las preguntas que motivan esta indagación surgen de las inquietudes que suscita el espacio del taller en el ámbito de la educación proyectual: ¿cuál puede ser su destino ante el viraje reciente hacia las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC en adelante)? ¿Cómo se vincula esta nueva condición con la tradición del taller, largamente sedimentada? El punto de partida se refiere en primera instancia a las experiencias de taller en una materia propedéutica, niveladora y orientadora del CBC: *Conocimiento Proyectual I y II, Cátedra Speranza* (2020), también a la experiencia denominada *Ficciones espaciales* y al *Taller Virtual en Red*,

Arquisur, (2020) materia electiva de FADU. A partir de estos casos de referencia directa, se han observado otros casos paralelos con el fin de establecer los elementos y variables, virtuales y presenciales, puestas en juego.

El propósito de este trabajo ha sido discutir sobre la incidencia de las TIC, su relación con la didáctica del proyecto y con el taller en particular. Asunto que ha cobrado especial acento en este momento particular de la historia, en el que los paradigmas respecto a la enseñanza están siendo revisados en virtud a los cambios que vienen propiciados desde las TIC desde hace más de una década y se han acelerado por la actual contingencia sanitaria, como nos indica Speranza (2021)

Así, mediante el examen a ciertos textos y a los casos mencionados, se han explorado posibilidades que apuntan a lo que se ha querido definir en términos conceptuales y para el ámbito proyectual como el taller en modalidad híbrida. Modalidad que para efectos de este trabajo se presenta en una fase de formulación inicial, a la espera del regreso a las aulas, cuando se podrá realizar el complemento necesario y la correspondiente verificación empírica con la modalidad presencial.

Entendemos que la noción del taller es diversa y su alcance, visto desde las TIC, se encuentra en permanente ampliación como se desprende de los casos examinados en esta fase de la investigación. Nos resulta claro que el taller, más allá de su dimensión espacial es una modalidad dinámica de enseñar, aprender y producir conocimiento. Esto encierra los problemas vinculados al proyecto, su epistemología particular que se comprende en la combinación de la práctica y la teoría, instancias que por esta razón, deben ser entendidas en permanente complementariedad.

Entendemos también, que el uso de metodologías en el espacio del Taller debe reconocer y valorar críticamente las condiciones que a lo largo de los años se han decantado en la presencialidad para sumar aquellas que plantea la virtualidad. Combinación que supone la alternancia de lo analógico y lo digital, lo sincrónico y lo diacrónico, la fluidez y la reflexión, como posibilidades para generar diferentes formas de abordar el proyecto. El asunto conlleva por lo tanto a la necesidad de idear estrategias metodológicas que habiliten una exploración sistemática, capaz de fusionar teorías, instrumentos y fórmulas, así como la experimentación con las distintas didácticas que puedan desprenderse de los temas o propuestas adecuadas a cada objetivo fijado. Se trata con esto de advertir que estamos ante un proceso de ajuste, que debe enfocarse en el problema metodológico, como condición necesaria para la adecuación del taller convencional y poder arribar de esta manera, en lo que se plantea como taller en modalidad híbrida.

Con esto, surgen diversas preguntas sobre las formas y las consideraciones que tendría este hibridaje. ¿Cuáles pueden ser las implicaciones que esta noción metodológica puede tener en los objetivos y los contenidos? ¿Cómo se modifican los roles docentes y cómo puede esto incidir en la autonomía? ¿Qué

tipos de formulaciones didácticas supone esta modalidad, aplicada al ámbito del proyecto?

Sobre estos supuestos y preguntas de carácter general el trabajo explora en la primera parte los antecedentes históricos del taller y las modificaciones que ha tenido al interior de su propia tradición y en la segunda, examina casos recientes y cercanos como verificación empírica. Con esto se busca, en el cierre, determinar elementos, variables y constantes, que permitan comprender las posibilidades a partir de las cuales se podría componer una formulación que apunte efectivamente al espacio del Taller en modalidad híbrida, aplicable en el ámbito proyectual.

I. El taller: modo tradicional que vincula un espacio de trabajo y un método

El Taller de Proyecto es un lugar decisivo para la formación en todas las ramas del diseño y el Taller de Proyecto es una modalidad específica y notable dentro de los procesos de aprendizaje.

Roberto Doberti

El modo que distingue la enseñanza del proyecto se basa en una serie de actividades que se cumplen en el espacio Taller. En esta larga tradición que se remonta al siglo XV, cuando surgen las Academias en Italia y se reconocen muchas variantes y constantes que dejan prueba de ser un método idóneo de aproximarse al problema del diseño en las disciplinas proyectuales, como indican Mazzeo & Romano (2007). El taller de diseño representa una asignatura integradora dentro del plan de estudios por ser la que opera algunos de los conocimientos alrededor del proyecto. El taller busca, a través de la práctica cumplir los objetivos establecidos en un tipo de relación denominada por Donald Shön (1983) como de “reflejo en acción”, esto es, como un “diálogo entre el pensar y el hacer a través del cual los estudiantes adquieren habilidades.” Este modelo tradicional, ampliamente estudiado por Pevsner (1982) es sistematizado en las Academias Reales francesas del siglo XVII y formalizado en el siglo XIX en la *Ecole de Beaux Arts*, parte de la idea de trabajar problemas específicos bajo la tutela del maestro y la evaluación final de externos (*jury*). Idea que se cuestionó en la década del veinte con la propuesta de Walter Gropius quien buscaba un espacio productivo capaz de responder de manera más directa a las condiciones impuestas en el contexto de la industrialización. Con esto, el esquema se hizo más horizontal, pero mantuvo, no obstante, la idea del espacio taller según explica Lackney (1999).

El taller como espacio y su metodología como relato constituyen así el modo tradicional que se ha venido ajustando a las condiciones de cada momento. Es a partir de este antecedente como en el presente aparece el uso de la tecnología, la información y las comunicaciones (TIC) como una variable más que entra en juego en términos de Şule Taşlı Pektaş (2015). El modelo de taller tradicional de base presencial –cara a cara-, la resolución de problemas, el uso de referentes y la evaluación mediante críticas, sobrevivió al siglo XX y en las últimas décadas, con la aparición del Internet, comenzó a presentar algunos cambios hacia lo que se llamó *taller virtual*. En términos generales se entiende por taller virtual de diseño aquel que pretende expandir los límites físicos y temporales, otorgando posibilidades a la producción que surge del empleo de los medios digitales, lo que incluye formas de trabajo colaborativo, la interacción y nuevos modos de representación y presentación, como explican Maciver & Mills (2015). Aspectos que, sin duda, han tenido una incidencia directa en las dinámicas de la enseñanza y aprendizaje que se han visto extremadas a partir de la crisis sanitaria del 2020, como lo expone Speranza (2021)

La apertura a las posibilidades que ofrecen las TIC conlleva, para el ámbito de la educación en arquitectura, un proceso de ajuste pedagógico y didáctico anunciado tempranamente por Jerzy Wojtowicz en su libro *Virtual Design Studio* (1995), concepto que luego Alfredo Andia (2002) incluyó como una de las cinco tendencias reconocibles tanto en la práctica como en la docencia, derivadas del uso de la tecnología. Dichas tendencias son: “los métodos de diseño, la visualización CAD, la arquitectura sin papel, la información de la arquitectura, y los talleres virtuales”. Se dio paso luego a la plataforma Web 2.0 y con esto, a la aparición de los dispositivos móviles, así como a la utilización masiva de operaciones en la “nube”, que han implicado nuevos desarrollos fundados en la interacción, el intercambio y la creación de contenidos, con los cuales se supera el uso pasivo de información pre-existente. Mishra & Koehler (2006) plantean el modelo conocido como, Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido (CTPC), (Technological Pedagogical Concept Knowledge: TPCK) que busca justamente integrar el uso de las TICs a partir de la combinación de los contenidos que quiere impartir el docente a los que se añade la elección tecnológica más adecuada. Cabe añadir también que en paralelo surgieron las herramientas de prototipado rápido o impresión 3D que han tenido una importante incidencia en las escuelas de arquitectura bajo el modelo de los laboratorios de fabricación digital, como se expone en el reporte del MNC (2014).

Si bien las TIC son un medio que habilita muchas posibilidades, todavía por explorar, también es cierto que presenta ciertas limitaciones, cuyo foco problemático se ubica en la discrepancia entre propósito, personas y el encuadre pedagógico dentro de las instituciones. Además de esto es preciso reconocer que el trabajo del diseño se basa en la representación del espacio y los objetos físicos al que le surge ahora un correlato: el espacio virtual. Así, la

pregunta de Wang (2009) resulta pertinente: “¿Podrán los arquitectos diseñar para las dos realidades?”

¿Cómo se está modificando el espacio - taller?

La tradición que tiene el taller como espacio y forma de trabajo, esto es como modalidad vinculada a la docencia en un espacio físico y ahora también virtual, ha tenido un correlato en lo que respecta a los métodos. El diseño de metodologías virtuales ha sido adoptado de modo parcial por ahora en algunos programas docentes: una primera metodología, se refiere al uso de ambientes especialmente dispuestos en los que se combinan aspectos de la docencia tradicional con aplicaciones complementarias a través de las TIC, según nos indica Osborne (2011). La segunda y más extendida, es la clase invertida que, en modo diacrónico principalmente, dispone de un material preparado con intenciones precisas. Esta modalidad tiene un inicio relativamente reciente (1997) y cuenta todavía con pocos antecedentes en lo que respecta a su aplicación en los talleres de diseño en arquitectura como decían Newton & Hes (2013), pero cuyo aumento ha sido notable en los años recientes, como lo indican Rodríguez, Hudson & Niblock (2016). En este sentido la clase invertida ha venido surgiendo como una solución que se ajusta a la diversidad de contextos educativos y resulta compatible con el aprendizaje por proyectos mediante un principio que cambia el valor en la relación docente – docente, como bien explica en el reporte del MNC (2014) en los siguientes términos: “En lugar de que el profesor utilice el tiempo de clase para proporcionar información, ese trabajo es realizado por cada estudiante después de clase, ya sea mediante videoconferencias, podcasts, consultando contenidos enriquecidos en su e-book, o colaborando con sus compañeros en las comunidades online. Los estudiantes pueden acceder a esta amplia variedad de recursos en cualquier momento en que lo necesiten y los profesores pueden dedicar más tiempo a interactuar con cada individuo, con énfasis en el almacenamiento, intercambio, vinculación.” Se apunta también a mantener disponible la información de los procesos y los resultados de los ejercicios de manera que puedan ser consultados en cualquier momento y lugar para con esto, dinamizar las instancias de la cursada y al mismo tiempo generar una base que permita formular nuevas propuestas, según indican Navarro & Londoño (2018).

En términos de la secuencia didáctica, el papel de las TIC se refiere a tres momentos que resultan todavía correspondientes a la presencialidad: Primero, en el momento de la formulación. Esto significa hacer disponible los términos generales que serán tratados, el encuadre, los objetivos y consignas, así como el material de consulta necesario (lecturas, vídeos, páginas Web etc). El segundo, es el momento del intercambio y la comunicación. Es decir, la

posibilidad del trabajo colaborativo desde la publicación de los avances parciales con el fin de encontrar puntos de vista convergentes o divergentes, así como recursos y soluciones posibles para los problemas que cada estudiante (o grupo de estudiantes) está manejando. Así, el tercero, sería el momento de la publicación de los resultados finales, lo que permitiría hacer un trabajo comparativo de las soluciones desde temas comunes previamente establecidos.

En lo que respecta al uso de la tecnología y a diferencia de la modalidad presencial, los dispositivos didácticos asociados permiten una operación con la información relacionada a las actividades del curso en sus diferentes formatos. Esto según Speranza (2020) se basa en las operaciones que se asocian a las siguientes tareas, vinculadas a la bitácora, portafolio y tablero de trabajo o “enchinchada”. Tareas que implican el almacenamiento de información en diferentes formatos, como textos, imágenes y vídeos a partir de un sistema de etiquetas que permita su fácil identificación para con esto recuperar información (Trazabilidad) así como mapear resultados producidos a lo largo del ejercicio académico.

II. Casos y experiencias en el uso de las TIC

Con el propósito de aportar una base empírica a la investigación, presentamos unos casos y experiencias. Se trata de casos en los que se ha adelantado la práctica docente desde la virtualidad (Conocimiento Proyectual), desde una forma posible de hibridaje (Ficciones espaciales y Taller Virtual en red). Además de estas experiencias, podemos mencionar el Taller de Verano 2020 (Cátedra Speranza), la actividad introductoria a la carrera de arquitectura en la Universidad Nacional de Mar del Plata (2020) y las actividades de integración en el Parque de la Memoria con grupos de la Universidad Nacional de Córdoba. Estos últimos son ejemplos formulados desde y para la presencialidad en los que se realizaron intervenciones en escala 1:1, dando validez y tomando aprendizajes de estas experiencias presenciales. Los casos que explicamos a continuación han sido laboratorios para la experimentación en el taller.

Conocimiento proyectual, Cátedra Speranza 2020 - 2021.

El súbito avance de la pandemia Covid 19 impuso un cambio en los modos en los que hasta entonces, se adelantaba la asignatura. Esto llevó a asumir el desafío de pensar los contenidos, la metodología y los mecanismos de evaluación de los distintos bloques temáticos de manera que pudieran ser dictados virtualmente. Se suma el hecho de ser este un curso muy numeroso (cerca de 500 estudiantes) que en abril de 2020 ingresaban por primera vez a la vida universitaria.

Ante estas dificultades de partida y luego de un corto período de transición, se adelantaron los cuatro bloques del primer cuatrimestre: el primero, titulado “acá estoy” que tuvo por objeto registrar en un mapa, la localización de cada estudiante en el territorio. Los siguientes tres bloques, “sintaxis”, “fenomenología” y “semántica” se dedicaron a explorar las particularidades de estos enfoques y su incidencia dentro del pensamiento proyectual y en la generación de la forma. El segundo cuatrimestre se adelantó de modo similar, dando en esta oportunidad un mayor tiempo al desarrollo de un bloque dedicado a la oposición tectónica - esteretómica y otro dedicado a la interdisciplina.

Los ejercicios a lo largo del curso, en estas últimas ediciones (2020 y 2021) han permitido demostrar diferentes opciones a través de la virtualidad. La estrategia aplicada considera: el juego, la práctica, manual y digital, la colaboración entre pares, así como los complementos teóricos (charlas y lecturas). Los primeros bloques se enfocan en asegurar los contenidos esenciales, adquirir destrezas y comprender la relación entre proceso y resultado. Los últimos ejercicios, por su parte, cuentan con el mayor grado de autonomía y apuntan más a la experimentación con una mayor complejidad en lo que respecta al número de variables implícitas. A partir de una encuesta al final del año, se pudo constatar la recepción y el efecto que tuvieron las medidas tomadas a lo largo de este particular abordaje didáctico adecuado para el período 2020 y 2021.

Originada en el curso CP I y II, es preciso hacer mención de la noción denominada *Ficciones Espaciales*. Esta se refiere a experiencias efectivas de intercambio que han ocurrido ininterrumpidamente desde 2012 y se basan en el intercambio entre contextos académicos con tradiciones muy diferentes vinculadas a partir del formato de *Workshop*. Para lograrlo se hace uso de diversas herramientas de comunicación y transferencia disponibles en Internet de forma abierta y gratuita. La importancia de esta experiencia puntual se refiere primero, al hecho de haber sido formulado como un ejercicio basado en la virtualidad, -iniciado como tal hace casi una década- y segundo, a permitir ver el cambio en los diferentes medios tecnológicos utilizados, sobre la base de un objetivo preciso que si bien se ha enriquecido y verificado, no se ha modificado.

El Taller Virtual en red (TVR), Arquisur.

El Taller Virtual se realiza cada año en el marco del Arquisur, la red que reúne 29 de las escuelas públicas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay abriendo un espacio de vinculación proyectual en tiempo corto, en formato colaborativo presencial y virtual entre las instituciones académicas y que en la actualidad se inscribe dentro de la *Cátedra Unesco, Ciudad &*

Proyecto, congregando más de mil estudiantes y cien docentes cada año desde 2014.

El propósito del Taller Virtual ha sido armar una red lo más densa posible para operar mediante el intercambio de manera pautada entre los diferentes contextos académicos. Esta propuesta se vale de la página del Taller que oficia de Plataforma y desde la cual se puede acceder a toda la información referida al mismo. Cuenta con un grupo cerrado de Facebook a modo de bitácora que registra el día a día y dispone de diferentes formas y momentos para el encuentro según lo establece el guión del ejercicio. Recientemente se incorporó además la plataforma Miró, para la exposición de resultados. La experiencia tiene lugar en esta comunión de facultades (llamada ciudad Arquisur), donde se realizan las actividades de manera sincrónica o diacrónica que tienen su punto culminante en el workshop anual que se desarrolla durante la llamada semana intensiva.

La multiplicidad de intercambios entre estudiantes y docentes, la pluralidad de temas, enfoques y discursos genera resultados con valiosas ideas proyectuales, que permiten reflexionar sobre los distintos contextos urbanos, así como también sobre las modalidades proyectuales, los fundamentos, prácticas, modos, estrategias y abordajes de la enseñanza proyectual.

III. Hacia un taller híbrido

La tradición didáctica del taller, según hemos expuesto en la primera parte, cuenta en el presente con el desafío de asumir las variables de las TIC y combinarlas con los modos tradicionales, según se ha querido exponer en la segunda parte. Esto, para la práctica docente del diseño significa tener que revisar de manera crítica aspectos que han caracterizado la modalidad presencial y en muchos casos, tienden a ser llevados a la virtualidad sin cuestionar su pertinencia (Speranza, 2021). Estos aspectos pueden resumirse en los siguientes términos:

- La búsqueda de certezas y no tanto así de una problematización. Disyuntiva que evidencia el sesgo profesional, enfocado en la solución de problemas, a diferencia del sesgo académico o experimental.
- La operación sobre el principio de la autoridad del maestro respecto al aprendiz, lo que tiene su reflejo a lo largo del proceso y en la instancia de evaluación.
- La operación con base en referentes tomados de la propia disciplina, negando en muchos casos la posibilidad de la interdisciplina y con esto la ampliación de la epistemología.
- El privilegio del resultado sobre el proceso, así como del objetivo sobre los contenidos.

- Y, por último, la base en la simulación del ejercicio proyectual, lo que legitima el diseño como un saber eminentemente práctico en el que existen diferentes grados de complejidad correspondientes al grado de avance de los estudiantes.

La incorporación de la tecnología a la actividad en los talleres de diseño, supone según los aspectos mencionados, la necesidad de hacer ajustes integrales a las formulaciones didácticas y a las prácticas mismas, de manera que los problemas proyectuales sean aproximados desde diferentes perspectivas, dando con esto la posibilidad de construir conocimiento en el propio aprendizaje: cada vez más significativo, enriquecido y autónomo (Speranza, 2021).

El hibridaje por lo tanto, se presenta como una oportunidad para examinar las actividades, roles y los formatos. ¿Cómo deben asumirse los bloques, (o ejercicios prácticos) ¿Qué condiciones debe cumplir El Workshop o ejercicio colaborativo de corta duración? ¿Cómo se deben asumir los contenidos, cómo proyectos, como experiencias o bien como investigaciones?. Las preguntas llevan a pensar en la manera de complementar los dos modos, para lograr potenciar el hibridaje:

- La aceleración que genera la simultaneidad como característica de la virtualidad, se complementa con el decantamiento de la presencialidad. Esto en el marco de trabajo en el taller con materiales y haciendo uso del pensamiento manual permite un cambio de apreciación y valoración en el proceso de diseño.
- La realización de tareas de manera colaborativa, -con grupos externos preferiblemente-, se complementa a partir de la capacidad del trabajo colectivo que habilita la presencialidad - en los grupos locales-. La doble mirada, externa e interna, a través de la virtualidad y en la presencialidad, representan formas para construir criterio de valoración y autonomía, tanto para el trabajo propio, como para el de los demás.
- La posibilidad de organizar y diseminar los contenidos, se vincula a la virtualidad en modo diacrónico, mientras que la actividad eminentemente práctica se ajusta a la presencialidad sincrónica. asunto que lleva a la necesidad de precisar en la elección de los contenidos. En este sentido la virtualidad permite acudir a la reiteración, a la presentación de los contenidos de manera directa y abreviada, como porciones que en suma permiten disponer de la totalidad.
- En virtud a la virtualidad, los temas pueden ser vinculados a referentes y ejemplos globales con aplicación y verificación local, validando el término *glocal*. Esto permite la mirada a ejemplos globales, a desarrollar la capacidad de discernimiento sobre los indicios que se pueden encontrar. Pero a la vez, permite, en la presencialidad, acudir a la experiencia directa como método para comprender la dimensión contextual como variable esencial.

- El acceso, digamos, abierto y permanente a la información que dispone la virtualidad, se complementa y valida empíricamente en la presencialidad. Asunto que permite además de lo dicho en el punto anterior, generar el intercambio de información entre grupos remotos.
- Los modos de producción digital, pueden ser verificados de manera analógica y material en la presencialidad, lo que supone también la coherencia entre la modelación y la eventual construcción en escala 1:1. La presencialidad genera un ámbito propicio para el trabajo material, colectivo, al que se suma también la experiencia del espacio y la incidencia que tienen las decisiones en la percepción del mismo.
- La trazabilidad y la visualización dinámica propios de la virtualidad, permite evaluar el proceso, mientras que la evaluación de los resultados podría ser una instancia de la presencialidad. En este sentido el proceso adquiere un significativo relieve en la virtualidad. Plataformas de visualización (Miró, por ejemplo) permiten ver de manera completa y simultánea la producción de un taller, lo que posibilita la inclusión de comentarios tanto de pares como de docentes.
- Recursos como: la bitácora y el portafolios, pueden ser asumidos como actividades que se desarrollen en la virtualidad y que sirvan para producir exposiciones en momentos específicos de la cursada. Además, una bitácora (FB, por ejemplo) resulta ideal para las notificaciones, comunicados que pueden ser hechos por los docentes. En este sentido el uso de avatares, permite acercar las intervenciones de los docentes a los términos que manejan los estudiantes y cambiar el tono, el modo de aproximarse de una manera más cercana.

La articulación que supone el hibridaje conduce por tanto a la definición y precisión de todos los componentes que configuran el aparato didáctico del taller, para lograr con esto su complemento, potenciación y para los estudiantes, una mayor autonomía en el aprendizaje. Es un proceso que en este trabajo se plantea -en su primera fase-. Se parte de los elementos de la tradición del taller, conceptos de la literatura especializada y verificaciones de la experiencia que ofrecen los casos estudiados, como aportes de una base empírica. Queda, como se anunció al inicio, que se pueda completar la noción del taller híbrido a partir del regreso a las aulas, una vez esto sea posible. Asunto que, en este período de transición, deja abiertos los interrogantes referidos a la formación de nuevas prácticas que asuman críticamente los modos convencionales de la docencia, los programas, las metodologías y con esto, las delimitaciones disciplinares que definen el ámbito proyectual.

Referencias

- Andia, Alfredo.** (2002). "Reconstructing the effects of computers on practice and education during the Past three decades." *Journal of Architectural Education*, 56(2), 7-13.
- Lackney, J.** 1999. "A History of the Studio-based Learning Model." http://www.edi.msstate.edu/work/pdf/history_studio_based_learning.pdf.
- Maciver, F. and Malins, J.** (2015), 'Fostering design collaboration: Novel ICT tools to support contemporary design pedagogy', *International Journal of Education through Art*, 11: 3, pp. 407–419, doi: 10.1386/eta.11.3.407_1
- Mazzeo, Cecilia y Romano, Ana María.** *La enseñanza de las disciplinas proyectuales. Hacia la construcción de una didáctica para la enseñanza superior.* Ed. Nobuko. Buenos Aires (2007).
- Mishra, P. & Koehler, M.J.** (2006). "Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge." *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Navarro, Maria Elisa Y Londoño, Roberto J.** "Inverted classroom teaching in the first-year design studio, a case study." *British Journal of educational technology.* Sept 18-2018
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12711>
- Newton, C. Hes, D.** (2013) "The Curious Paradox of the Flipped Lecture: E-learning as a Strategy to increase and improve the on-campus experience". Proceeding from the ICERI 2013 Conference. Seville, Spain.
- NMC** (The New Media Consortium). 2014. "The NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition."
<http://www.nmc.org/pdf/2014-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>.
- Osborne, Lindy, Franz, Jill M., Savage, Susan M., & Crowther, Philip** (2011) "Dichotomy in the design studio: adapting to new blended learning environments." In the International Conference of Education, Research and Innovation, 14 - 16 November 2011, Madrid, Spain. (In Press)
- Pevsner Nickolaus** (1982) *Las Academias de Arte, pasado y presente.* Cátedra, Madrid.
- Rodriguez, C., Hudson, R. and Niblock, C.** (2016) "Collaborative learning in architectural education: Benefits of combining conventional studio, virtual design studio and live projects." *Br J Educ Technol.* doi:10.1111/bjet.12535
- Şule Taşlı Pektaş** (2015). "The virtual design studio on the cloud: a blended and distributed approach for technology-mediated design education," *Architectural Science Review.*
<http://dx.doi.org/10.1080/00038628.2015.1034085>
- Schön, Donald.** (1983) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action.* New York: Basic Books.

Speranza Fernando (et al). "Taller Virtual en Red Arquisur: una cátedra latinoamericana". Revista Virus. Nomads, USP, São Paulo. (En proceso de publicación).

Speranza Fernando (et al) (2020) "Herramientas como dispositivos materiales – conceptuales en la formulación didáctica del proyecto urbano, desde un abordaje multidimensional del espacio." *Jornadas SÍ + Herramientas y Procedimientos*. FADU UBA.

Speranza Fernando (et al) (2016) "El modelo de workshop y el uso de las TICs en la enseñanza del proyecto." en Bedoya, Ana María (Ed.): *XII Jornada de Material Didáctico y Experiencias Innovadoras en Educación Superior* (1 CD-Rom), Buenos Aires, Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires.

URL: <http://www.biomilenio.net> (aula 707)

Wang, Tsungjunag. (2009). "The Transformational Promise of Information and Communications Technologies (ICTs) for the Professional Education of Architects." *Educational Technology & Society*, 12 (3), 206–213.

Wang, Tsungjuang. (2011). "Designing for Designing: Information and Communication Technologies (ICTs) and Professional Education". *International Journal of Art & Design Education*, 30.2, 188-199

Wojtowicz, J. (1995) *Virtual Design Studio*. Hong Kong: Hong Kong University Press.