

¿De dónde venimos y a dónde vamos? Una mirada a las didácticas proyectuales

Where do we come from and where are we going? A look to project didactics

Resumen

Autora:
Maritza Granados-Manjarrés*
granados.m@javeriana.edu.co

* Pontificia Universidad
Javeriana

Colombia

Recibido: 12/Jul/2020
Aceptado: 11/Nov/2020

El artículo presenta un estado general de la enseñanza de la arquitectura latinoamericana que, atravesada por las metodologías de diseño más utilizadas, define didácticas proyectuales proponiendo que la pedagogía de la disciplina se construye en el cruce de una variedad de factores de naturaleza diversa. En la primera parte se hace un recorrido por dichas metodologías presentando las más relevantes entre 1962 y 2012, para después pasar a revisar cómo ha sido la enseñanza de la arquitectura en el contexto latinoamericano a la luz de diversos experimentos pedagógicos llevados a cabo durante la segunda mitad del siglo pasado. Finalmente, se cuestiona el taller como el único método de enseñanza del proyecto arquitectónico, cuestionamiento que se asienta en el análisis de medios sociales producto de la investigación doctoral que ha dado fruto a estas reflexiones. En la última parte se dan una serie de recomendaciones y estrategias de mejoramiento, proponiendo que las relaciones en el aula deben apoyarse en las propuestas del Paradigma Ecológico, pero sobre todo se invita a pensar en cómo cambiar el *statu quo* de la enseñanza del proyecto.

Palabras clave: arquitectura; didácticas; enseñanza; metodologías de diseño; proceso creativo.

Abstract:

This paper presents a general state of architecture teaching that, crossed by the most used design methodologies, defines project didactics. It proposes that the pedagogy is constructed at the crossroads of a variety of factors of diverse nature. In the first part, a global perspective of these methodologies is presented from 1962 to 2012, and then it reviews how architecture teaching has been in the Latin American context taking into account various pedagogical experiments carried out during the second half of the last century. Finally, the studio is questioned as the main teaching method of the architectural project, a question that is based on the analysis of social media. In the last part, a series of recommendations and improvement strategies are given, but above all, it invites us to think about how to change the status quo of project teaching.

Keywords: architecture; creative process; design methodologies; didactics; teaching.

1. Introducción

*Hay algo que no sé, que debería saber.
No sé qué es lo que no sé y aun así debería saberlo.
Entonces pretendo que lo sé.
Siento que tú sabes lo que yo debería saber,
pero no puedes decirme porque no sabes que yo
no sé qué es.
Puede que sepas lo que yo no, pero no que yo no
lo sé y no puedo decirte.
Entonces tendrás que contármelo todo
- Nudos, R.D. Laing, 1970 -*

A finales de la década de 1980, Kathryn Anthony (1987) escribe un artículo sobre las reacciones de los estudiantes de arquitectura a la crítica que reciben de sus proyectos. En el texto hace alusión al poema que abre este artículo y que da cuenta del dilema al que se enfrentan tanto profesores como estudiantes a la hora de proyectar, escenario que a la fecha no ha tenido cambios considerables a pesar de las muchas investigaciones alrededor de las didácticas proyectuales. Cabe entonces preguntarse ¿de dónde vienen nuestras metodologías de enseñanza y qué se ha propuesto para hacerlas más nuestras?

Cuando la educación formal en arquitectura fue establecida, solo había un modelo educativo que había sido propuesto por la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes de París y que duró vigente por cerca de 200 años, hasta que aparecen las alternativas planteadas por la *Bauhaus* y *Vkhutemas* como respuesta a los desarrollos tecnológicos resultado de la Revolución Industrial; y aunque las aproximaciones de las tres instituciones parecían ser muy diferentes, todas abordaban la arquitectura desde aspectos formales y tecnológicos, prestando muy poca atención a preocupaciones sociales o culturales.

Estas escuelas influenciaron enormemente la enseñanza de la arquitectura alrededor del mundo al punto que, incluso reconociendo los cambios en el espacio construido, el abordaje actual de la enseñanza de la disciplina sigue atendiendo a sus principios y reglas.

En la década de los 60 surgen preguntas que retan las metodologías tradicionales de enseñanza y empiezan a aparecer encuentros y conferencias que rechazaban los conceptos del Movimiento Moderno e introducían ideas más inclusivas y preocupadas por asuntos de orden sociocultural.

Recién en los últimos 20 años ha habido intentos de cambio en la enseñanza del diseño, aunque la herencia de la Bauhaus sigue siendo considerable, y como reacción a la dominación de estos modelos muchas escuelas y críticos han desafiado estas metodologías, argumentando la necesidad de abordajes más colaborativos basados en el

contexto, la sociedad y la ciencia (Salama, 2015). Dicho de otro modo, la educación en la arquitectura enfrenta un desafío que tiene la responsabilidad de formar profesionales capaces de enfrentar las transformaciones que se han dado, fruto de la globalización, la tecnología digital, la responsabilidad ambiental, la economía y su lugar político-social (Bardí, García-Escudero y Labarta, 2019).

2. Antecedentes

2.1. Metodologías de diseño

A principios de 1960, la comunidad del diseño empieza a trabajar en investigaciones para modificar las prácticas de diseño hasta ese momento establecidas, y a partir de varios encuentros realizados en el Reino Unido se funda el Movimiento de Métodos de Diseño, que afirmaba que el proceso de diseño debía ser reemplazado por propuestas más avanzadas que tuvieran en cuenta los métodos científicos. Esta propuesta se basaba en la idea de que el diseño podía ser visto como un proceso lógico, controlado por reglas y desarrollado en pasos o etapas donde no se diferenciaba el proceso de diseño del método (Goldschmidt, 2014). Como resultado, un modelo básico tuvo aceptación entre la comunidad de diseñadores que, en términos simples, proponía el diseño como un proceso de 'Análisis, Síntesis y Evaluación' (ASE).

El modelo ASE se caracterizó por una aproximación en la que primero se observaban los hechos, para luego analizarlos y compararlos sin proponer ningún tipo de hipótesis a priori, para después generalizar desde allí. Esta aproximación tiene su origen en la revolución científica del S. XVII y las propuestas de Bacon, quien pensaba que solo la observación organizada y exhaustiva podría generar nuevo conocimiento, haciendo de la creatividad una habilidad no solo innecesaria sino incluso contraproducente.

Dicho modelo fue ganando aceptación entre los diseñadores y, posteriormente (1962-1964), se produjo un modelo en espiral (Figura 1) que iba de lo abstracto a lo conceptual en ciclos iterados, siempre basándose en un paradigma científico, mirada que se afianzó con la aparición de los programas CAD (Computer-aided design), y la esperanza de que pudieran automatizarse varios pasos del proceso. Producto de este paradigma es uno de los trabajos más influyentes en el análisis de los problemas de diseño, propuesto en 1964 por Christopher Alexander, quien para finales de los 1970 había cambiado a una exploración independiente, incluso desacreditando sus propuestas anteriores.

Sin embargo, la resolución de problemas no va a ser igual para todas las disciplinas, y como lo demostró Bryan Lawson a principios de la década de 1970, los arquitectos se enfocan más en los procesos orientados a la solución y menos al problema, pues las conjeturas no solamente surgen del análisis de los datos, sino que son también fruto de las capacidades cognitivas preexistentes del diseñador (Salama, 2015).

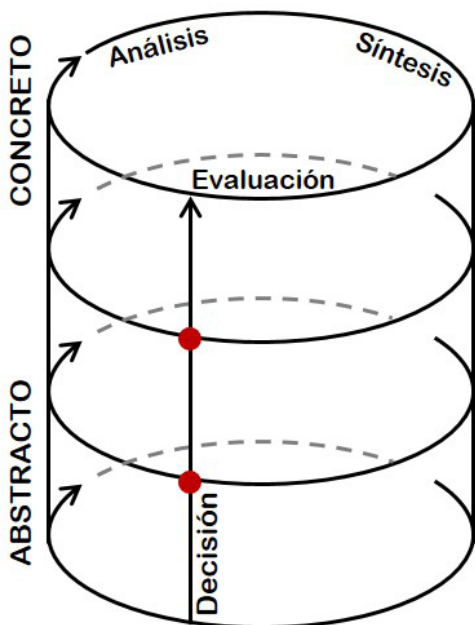


Figura 1: Modelo en espiral

Fuente: Adaptado de Goldschmidt (2014, p. 13)

Basado en esta lógica, en 1972 aparece el modelo de Conjetura-Análisis (C-A), que resulta en parte de los métodos hipotético-deductivos y la respuesta de Popper al método científico, en el que formular hipótesis o conjeturar está permitido, en contra de las posturas baconianas. Es así que, en 1972, Hillier, Musgrove y O'Sullivan publicaron el artículo "Conocimiento y diseño" en el que introdujeron el modelo C-A para resolver problemas, enfatizando en el papel de la pre-estructuración al definirlos, pero sobre todo llamaron la atención sobre el "diseño reflexivo", un proceso que buscaba el análisis crítico de esa pre-estructuración (Bamford, 2002).

Uno de los primeros ejemplos de estos modelos fue el desarrollado por Jane Darke, en 1979, quien notó que los arquitectos no solo hacían uso de conjeturas, sino que además apelaban a lo que ella llamó "generadores primarios", que eran ideas relativamente simples al inicio del proceso de diseño a las cuales los arquitectos solían aferrarse.

En adelante, empezaron a surgir una variedad de modelos (Figura 2), y cada uno constituyó una propuesta para la enseñanza de la arquitectura al abordar de modos distintos las metodologías de diseño que contienen los pasos que son formulados y pueden ser comunicados y controlados.

Estos modelos y metodologías de diseño dan cuenta, a su vez, de una variedad de estrategias didácticas para la enseñanza de la arquitectura, y aunque evidentemente el abordaje de los modelos cambie en su contexto, es innegable que nuestros modos de enseñanza están atravesados por los modelos y las discusiones que se han venido dando durante el último siglo en el contexto global.

3. Formación en Latinoamérica

En Latinoamérica, a finales del siglo XIX, los arquitectos eran formados en cursos que replicaban los modelos franceses, y generalmente su enseñanza era compartida con las bellas artes, manteniendo un vínculo con algunas ingenierías y ciencias exactas. Originalmente consistía en adiestramientos a través de maestros, pero con el crecimiento de las ciudades latinoamericanas creció también la demanda de profesionales y la regularización de los títulos.

Uno de los cursos más antiguos del cono sur puede rastrearse en Río de Janeiro a principios del siglo XIX, producto de las cortes portuguesas allí asentadas. En 1816, se creó la *Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios*, que seguía el modelo francés donde se aprendía a través de la copia, y aunque sufrió modificaciones, su sistema pedagógico siempre estuvo de la mano de los regímenes neoclásicos y fue replicado a lo largo del Brasil. En Uruguay y la Argentina la formación era muy similar, pero las clases de arquitectura se desprendían directamente de las ingenierías y las ciencias exactas.

La celebración de los centenarios independentistas de varios países de América del Sur impactó también a las instituciones educativas en arquitectura, pues hacían falta mayores precisiones en la profesión, que empezó a cambiar a raíz de diversos factores como la institucionalización de los centros de estudiantes, las asociaciones gremiales que reivindicaban la profesión, la difusión alcanzada por las revistas especializadas, los congresos y la creación de Asociaciones o Sociedades de Arquitectos. A partir de la década de los 40 empiezan a aparecer programas autónomos, separados de las ingenierías y las bellas artes, de modo que en 1947 se crea la *Faculdade Nacional de Arquitetura* en Río de Janeiro, seguida por Sao Paulo, Porto Alegre y Salvador de Bahía en 1959. También en el 1947 se crea la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Buenos Aires, mientras que la Universidad Nacional de Colombia crea su Facultad en 1936, aunque muchos de estos proyectos se vieron afectados por las dictaduras que tuvieron lugar a lo largo de Suramérica (Méndez & Barría, 2016).

Durante todo el siglo XX hubo un debate constante sobre cómo debía ser enseñada la arquitectura, llegando a momentos cruciales cuando los movimientos sociales estaban más fortalecidos, como se ve en el proyecto *Radical Pedagogies*, que se describe a continuación. En París, la formación de la *Unité Pédagogique d'Architecture N.º 6* (UP6), en 1969, propone una visión alternativa a la Escuela de Bellas Artes; en Italia, un grupo de profesores, entre 1973 y 1975, forman un grupo en la Universidad de Florencia para proponer modos alternativos de enseñanza al margen de la academia; la Escuela de Ulm, en 1953, la IAUS (Institute for Architecture and Urban Studies), de Peter Eisenman en Nueva York, en 1967, o las propuestas de Cedric Price en el 65, fueron ejemplos de tal debate (Alarcón González y Montero-Fernández, 2019).

3.1. Tipologías de enseñanza y experimentos pedagógicos

En 2012, Beatriz Colomina junto con sus colegas en la Universidad de Princeton, propusieron un proyecto que buscó indagar en los experimentos pedagógicos en arquitectura desarrollados entre 1960 y 1970, como continuación del libro *Clip, Stamp, Fold* (2011), que documentó las revistas de arquitectura publicadas en esas mismas décadas y que reunían una serie de prácticas radicales en arquitectura en programas experimentales, como Ulm o AA (Goffi, 2019). El proyecto (Figura 3) fue expuesto en la Tercera Trienal de Arquitectura de Lisboa de 2013, en la Facultad de Arquitectura de Varsovia, en la Bienal de Venecia de 2014, y constituyó un atlas global de los experimentos en pedagogía de la arquitectura que fueron desarrollados en la posguerra, fomentando el debate sobre el futuro de la pedagogía arquitectónica.



Figura 3: Radical Pedagogies
Fuente: Biennale di Venezia ©

La lista completa de los casos de estudio que participaron de la investigación reúne 24 países y 90 casos distintos, de los cuales destacan los desarrollados en América Latina.

En Argentina surgió La Escuelita (1976-1983), como consecuencia de la dictadura, que prohibió enseñar en la universidad, y por ello crean su propia escuela. Allí utilizan las propuestas de Aldo Rossi, quien les acompañó en un taller que buscaba que comprendieran las tipologías como artefactos históricos. La Escuelita señaló el potencial de la disciplina e invitó a los arquitectos a hacer parte de un entorno cultural, intelectual y político más amplio que reclamara la ciudad.

Entre 1970 y 1975, después de la Tercera Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura, aparece en Córdoba el Taller Total, como alternativa a los Talleres Verticales establecidos en Buenos Aires y Rosario a partir de 1955. Su modelo

pedagógico entendía la arquitectura como una práctica social y el usuario tenía un rol principal, por lo que se tradujeron y publicaron decenas de obras de Bourdieu, Baudrillard y Levi-Strauss, logrando una integración de las ciencias sociales con los debates arquitectónicos. Los debates se centraron en el papel ideológico de la arquitectura con una marcada tendencia al marxismo y a la sociología urbana de Lefebvre, lo que amplió los límites disciplinarios al considerar a la arquitectura como contribuyente de los procesos de transformación social.

También en Tucumán, entre 1947 y 1952, se estableció un centro científico y cultural durante la administración de Juan Domingo Perón que no se sumó a las prácticas tradicionales de la enseñanza, y su agenda estaba en torno a un enfoque racional y a las teorías organicistas proporcionadas por algunos arquitectos italianos que habían fundado la Asociación para la Arquitectura Orgánica.

En la Escuela de Arquitectura chilena, entre 1943 y 1963, un grupo de estudiantes busca cambiar las propuestas pedagógicas de la *Beaux-Arts*, proponiendo una reforma curricular basada en la Bauhaus. Este proyecto educativo estuvo vigente varios años y fue una propuesta innovadora en el contexto suramericano, al crear conciencia social en la educación arquitectónica. El análisis fue el legado educativo de Weiner en Chile y se utilizó tanto como estrategia de investigación como herramienta de diseño, lo que ayudó a consolidarlo como un método aplicable a cualquier problema arquitectónico.

Por su parte, en Valparaíso (Escuela e Instituto de Arquitectura PUCV, 1952-1972) se ofreció un proyecto bajo la dirección del arquitecto Alberto Cruz y el poeta argentino Godofredo Iommi, quienes recurrieron a una serie de referentes de vanguardia buscando lo "absolutamente moderno". A diferencia de otras escuelas chilenas enfocadas en la técnica y en un programa social, la Escuela de Valparaíso se concentró en aspectos plásticos de la arquitectura explorados a través de la experiencia directa. Esta perspectiva llevó a la Escuela a actividades que desestabilizaron las estructuras pedagógicas y a los estudiantes a organizarse contra las limitaciones de la Universidad en protestas sintonizadas con las preocupaciones educativas en Chile.

En Brasil, el programa de arquitectura de la FAU (Sao Paulo, 1962-1969) se concibió con un enfoque politécnico sujeto a la ingeniería que dio la idea de que la arquitectura era una especialización de la ingeniería. Sin embargo, promoviendo una separación de disciplinas, en 1962 algunos arquitectos reestructuraron la escuela en departamentos y propusieron cambios parecidos a los implementados en las facultades norteamericanas que incluían el diseño industrial, la planeación y la comunicación visual. No obstante, la reforma del currículo se presentó como una continuación directa de la Bauhaus y la arquitectura moderna, absorbiendo sus modelos pedagógicos en una estrategia que el artista Oswald de Andrade describió en su Manifiesto Antropófago al afirmar que Brasil solía "canibalizar" culturas más fuertes para resistir su dominación.

Finalmente, en la UNAM (México, 1972-1976), después de las protestas del 68, estudiantes y miembros de la

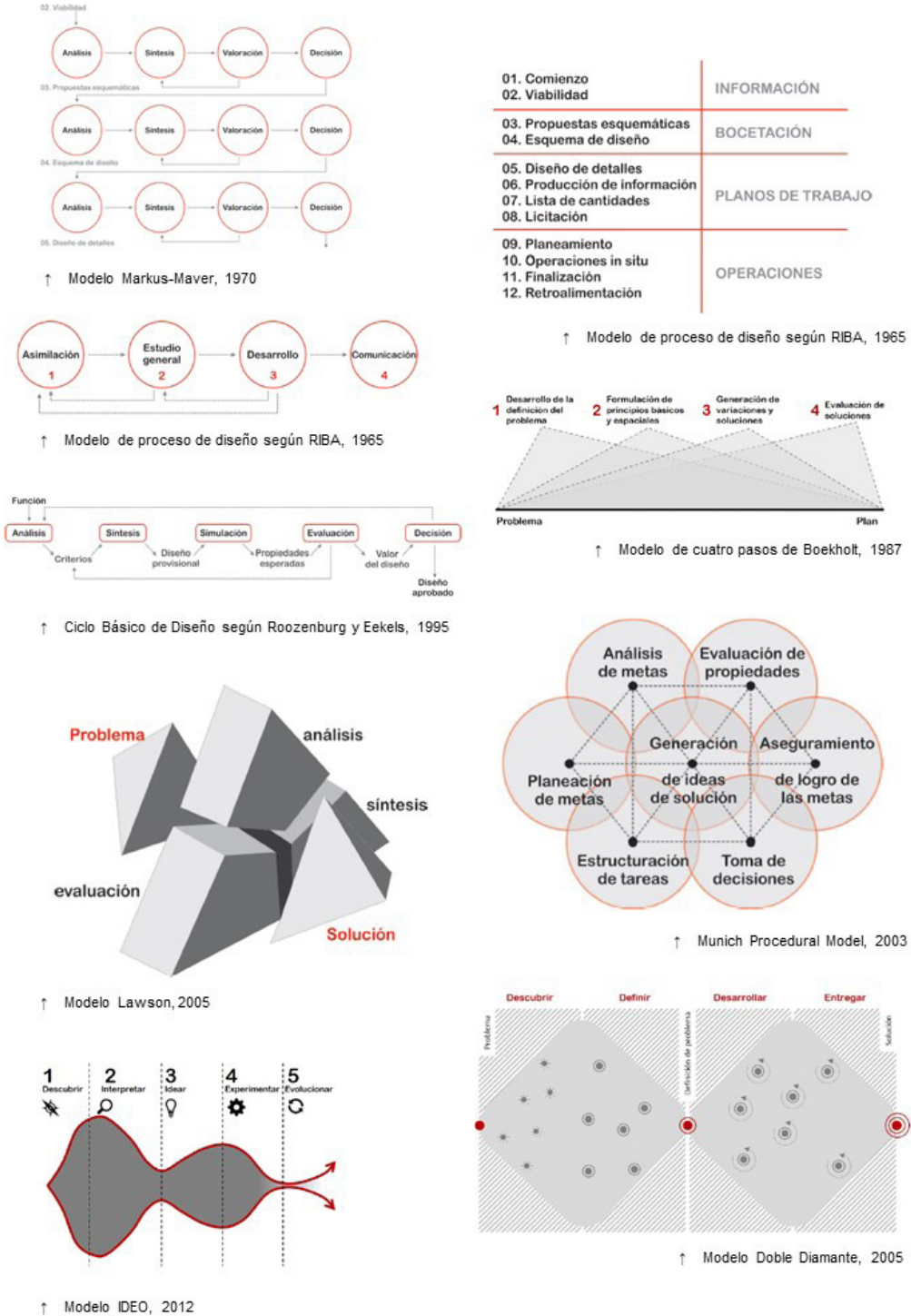


Figura 2: Compilación de modelos de proceso en diseño 1970 – 2012
Fuente: Elaboración propia

Facultad de Arquitectura proponen un plan que se llamó “Autogobierno”, afirmando que el currículum vigente ignoraba la realidad sociopolítica mexicana. El nuevo modelo fue ignorado por la Universidad durante más de cuatro años hasta que en 1976 llegaron a un acuerdo y aceptaron las “Actas Jamaica” donde se consignaban todas las actividades del modelo, como registros institucionales.

4. La figura de taller

Los antecedentes con los que abre este artículo sugieren aproximaciones a los procesos de diseño centrados en el paradigma científico, en modelos que siguen la lógica de análisis-síntesis-evaluación, y más recientemente en modelos que buscan potenciar procesos cognitivos profundos que puedan ayudar a la resolución de problemas de proyecto. A partir de estos modelos, se funda una diversidad de didácticas de proyecto, como se vio en el apartado anterior, que al margen de los contextos sociales, políticos o culturales han privilegiado el taller casi como el único modo de enseñanza, figura que demanda una revisión en tanto podría estar entorpeciendo el aprendizaje, particularmente por las dinámicas que promueve.

El taller como lugar de aprendizaje aparece a principios del siglo XX en Viena y fue propuesto por Josef Hoffmann y Kolo Moser en la Escuela Técnica de Arquitectura. Estos talleres reposaban sobre bases prácticas en lugar de centrarse en la copia tradicional de modelos inculcada por las Academias de Bellas Artes, e incluyeron principios de vanguardias artísticas mientras se alejaban del historicismo. Desde entonces, la enseñanza de la arquitectura y sus talleres se volvieron elementos de cambio y revolución, y aparecen los ejemplos más paradigmáticos en la enseñanza-Bauhaus y Vkhutemas-donde el taller era estructural para la metodología pedagógica (Alarcón González y Montero-Fernández, 2019). Sin embargo, desde que se instaló ha tenido muy pocos cambios, a pesar de las experimentaciones que se han desarrollado.

Tal y como sugiere Donald Schön, el aprendiz no podría entender de antemano qué es lo que necesita aprender, ni entender el significado de lo que sus maestros le enseñan hasta que ya está inmerso en una variedad de experiencias que ponen a su disposición aquellos que sí entienden. Schön desarrolla una investigación en la década de 1980 que propone que la enseñanza se da a través del método Maestría-Misterio en el que el instructor actúa como un maestro del que los estudiantes apropián comportamientos, valores, estrategias de diseño y pensamientos (Schön, 1985, 2016). A su vez, este método se centra en el estudiante como individuo en vez de ofrecer una experiencia completa del taller en el que pueda aprender de sus pares y exista un trabajo colaborativo, lo que refuerza la idea de que el proyecto arquitectónico es el resultado de un trabajo individual. Ya en los 1980, Ledewitz (1985) afirmaba que la enseñanza del diseño generalmente privilegiaba la aplicación de modelos ASE que presentaba una variedad de contras en el aprendizaje, como la discontinuidad entre las etapas, la confusión de intenciones con soluciones, el cierre inadecuado de los proyectos y el miedo a diseñar,

afirmación que es respaldada por los estudios de Doaa Hassan (2016) en la Universidad Ain Shams en Egipto, y las reflexiones metodológicas de Bamford (2002), Trebilcock (2009) y Casakin (2010).

Por otro lado, aunque los talleres parecieran constituir el andamiaje de las prácticas proyectuales y como afirma Soboleosky (2007) son el lugar donde se comparten las experiencias y se ponen en práctica los conocimientos teóricos, actualizaciones que son necesarias que estén más acordes al contexto latinoamericano y a las preocupaciones de los estudiantes, quienes consideran que la entregas con jurados son inadecuadas y necesitan mejorarse, aunque resaltan que tienen de positivo que permiten los intercambios con sus pares, al punto que el 63 % de los estudiantes dice no haber aprendido mucho de los comentarios que reciben y solo el 28% considera que le va bien (Anthony, 1987).

Helena Webster (2007) hace un estudio en el que se observaron entregas de primer, tercer y sexto año (60 estudiantes) y llama la atención sobre el hecho de que parte de sus hallazgos apoyan la idea de que el ritual de las entregas de taller, más que ser un evento que permite a los estudiantes reflexionar sobre sus proyectos con expertos y tener una experiencia profunda de aprendizaje, refuerza la diferencia de poder entre el estudiante y el crítico, y esta asimetría distorsiona los resultados pedagógicos. Webster también reporta que, aunque los profesores insistieron en que su papel era el de acompañar y apoyar el aprendizaje a través del diálogo reflexivo, esto no se cumplía, y los profesores no eran consistentes con la manera de evaluar. Webster sugiere la introducción de nuevos rituales que propongan otros entornos de aprendizaje más solidarios, dialógicos y colaborativos, pero sobre todo que los instructores se comprometan más con sus alumnos y se centren más en su aprendizaje.

4.1. Análisis de medios sociales

Para reforzar estos hallazgos en el contexto latinoamericano se hizo un análisis de medios sociales al considerar su importancia en la vida diaria de las personas y por la velocidad, tamaño, diversidad y exhaustividad en su alcance (McCay-Peet y Quan-Haase, 2017).

La metodología utilizada para este estudio reposa en las propuestas de la Teoría Fundamentada (TF), planteada por Glasser y Strauss a finales de la década de 1960, que buscaba desarrollar interpretaciones del mundo a partir de las experiencias de un grupo humano.

El proceso de análisis se hizo según las recomendaciones de Miles, Saldana y Huberman (2014), quienes revisan la aproximaciones fundamentales al análisis cualitativo enfocándose en la codificación (organización de información en un orden sistemático que permite que los datos sean agrupados y enlazados en búsqueda de significación y explicación); y las categorías (unidades de información más abstractas que explican y agrupan ciertos códigos en un nivel superior de la jerarquía conceptual), tal y como sugiere la TF. Estos autores proponen el análisis de datos como una actividad simultánea y fluida a la recolección de la información y lo resumen en tres pasos: condensación de datos

(selección, abstracción y transformación de fuentes a través de códigos y categorías); presentación de datos y extracción de conclusiones.

La codificación y categorización se hizo siguiendo las propuestas de Saldaña (2009), cuyo manual direcciona los métodos y procesos de codificación que idealmente siguen el esquema que ilustra la Figura 4, que muestra el proceso de abstracción desde la diversidad de los datos hasta la interrelación de temas y conceptos que conducen a la teoría.

Los medios utilizados fueron redes sociales, blogs, foros y *media sharing* en español, de datos que dieran cuenta de las dinámicas de taller, el aprendizaje y la enseñanza de la arquitectura, dando prioridad a aquellos que presentaron la mayor cantidad de visualizaciones y comentarios (Tabla 1). Se elige YouTube como la fuente principal al representar una fuente gratuita de datos y uno de los sitios web más populares del mundo desde 2007. A su vez, los comentarios hechos a los videos muestran tendencias de interés en un tema, y su audiencia internacional e intergeneracional lo vuelven una fuente valiosa de información, y aunque Twitter suele ser más utilizado para publicaciones académicas, está limitado por la presencia de *bots* y algunas restricciones para la recolección de datos (Thelwall, 2018).

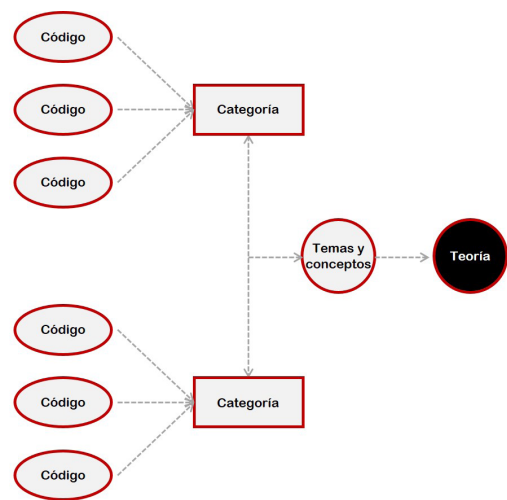


Figura 4: Modelo simplificado de códigos a teoría.

Fuente: Adaptado de Saldaña (2009, p. 12)

Para escoger los canales mostrados en la Tabla 1 se hizo un análisis estadístico con la herramienta Social Blade (<https://socialblade.com/>), una página que permite rastrear estadísticas y medidas de crecimiento para una variedad de Medios Sociales que mostró que el canal Trilliz Catalano Vlogs tiene medio millón de suscriptores y sus videos han sido vistos más de 23 millones de veces, mientras que Dolce Placard tiene 631 mil suscriptores y los videos cuentan con casi 40 millones de visualizaciones.

En cualquier caso, los canales y videos fueron escogidos por agrupar una cantidad significativa de comentarios provenientes de estudiantes de arquitectura de Latinoamérica y por sugerir tendencias sobre sus preocupaciones más recurrentes.

Los comentarios de los videos escogidos fueron analizados y codificados (NVivo) para mostrar tendencias y relaciones que permitieran identificar las preocupaciones más recurrentes en los estudiantes de arquitectura y que posteriormente pudieran convertirse en un lugar para hacer recomendaciones y fueran lugar de discusión sobre la enseñanza de la disciplina.

El total de visualizaciones de las fuentes documentales al 4 de febrero de 2020 fue de 3.797.789, con un total de 146.833 me gusta, 2.265 no me gusta y 6.141 comentarios. Exceptuando Cuba y Haití, hubo representantes de todos los países de Latinoamérica, lo que da cuenta de la transversalidad de las inquietudes de los usuarios.

4.2. Análisis

El primer nivel de codificación que busca categorizar los datos en unidades básicas de análisis, arrojó una tendencia sobre las preocupaciones más comunes entre la comunidad de estudiantes, aspirantes y practicantes que participaron en estos medios sociales y pueden agruparse en dos grandes nodos cuya saturación y referencia pueden verse en la Tabla 2, mientras que el sistema de relaciones entre fuentes y nodos puede verse en la Figura 5. Los nodos se definen así:

- Enseñanza: este nodo se caracteriza por agrupar reflexiones concernientes a la pedagogía de la disciplina, las habilidades requeridas para ejercerla como estudiante, el desempeño profesional, la inclusión de nuevas tecnologías en la enseñanza, los procesos de evaluación, entregas, juries y, más enfáticamente, la crítica de los profesores de taller en tales procesos.
- Bienestar: hay una constante alusión al bienestar de los estudiantes respecto a su salud física y emocional, la vida social durante la carrera y en mayor medida al descanso - o la falta de este - durante buena parte de los periodos académicos.

Respecto a la enseñanza los aspirantes reportan muchas dudas sobre el papel de las matemáticas y las habilidades de dibujo para poder desempeñarse en la carrera, aunque en general las respuestas a estos comentarios son positivas y tratan de persuadir a quienes comentan delimitar la experiencia de la disciplina a solo estas habilidades.

Una buena parte de los estudiantes hace una crítica a la falta de inclusión de herramientas digitales en etapas tempranas de los programas de enseñanza, no solo para aprender habilidades de dibujo sino para el análisis y consecución de la información, y aunque reconocen la importancia del dibujo a mano consideran que los currículos no están actualizados para tener en cuenta los cambios que devienen con la tecnología.

En el análisis de la información aparece una marcada relación entre el bienestar general de los estudiantes y la forma de evaluación de las entregas, particularmente las críticas. Los estudiantes reportan hostilidad, crueldad e incluso violencia de parte de algunos de sus instructores a la hora de recibir retroalimentación sobre sus proyectos

FUENTES DOCUMENTALES						
N°	Publicado	Medio	Título	Fuente	Visto	Comentarios
1	23.04.18	YouTube	Así es una entrega final	Trilliz Catalano Vlogs (555 mil suscriptores)	1.752.918	1807
2	01.05.19	YouTube	Así es una entrega final (2)	Ídem	1.090.783	1263
3	31.07.19	YouTube	Respondemos sus dudas sobre estudiar arquitectura	Ídem	318.901	1387
4	06.11.16	YouTube	¿Cómo fue mi experiencia estudiando arquitectura?	Dolce Placard (631 mil suscriptores)	361.980	882
5	28.11.18	YouTube	5 Consejos que le daría a estudiantes de arquitectura de nuevo ingreso	Sinueton (241 mil suscriptores)	266.718	799
6	04.11.12	Blog	Carta de un estudiante de arquitectura	Blog Stepien y Barno	n/a	50
7	03.12.16	Blog	10 imágenes que describen la vida de un estudiante de arquitectura	Doccity.com	66.954	n/a
8	Variable	Blog	Humor en la arquitectura: tiempos de entrega	Noticias.arq.com.mx	n/a	n/a
9	Variable	Foros	Memes de arquitectura	Variable	n/a	n/a

Tabla 1: Fuentes documentales para análisis de medios sociales

Fuente: Elaboración propia

y además sienten que su trabajo no es respetado ni valorado adecuadamente. Sin embargo, preocupa todavía más que lo vean como el curso natural del aprendizaje de la disciplina, pues tienen la idea de que es una disciplina subjetiva y las correcciones responden más al gusto personal del instructor que a un proceso real de evaluación formativa.

Respecto al bienestar, los usuarios reportan que el tiempo para la vida social y el esparcimiento es muy limitado, pero el más recurrente aspecto tiene que ver con la limitación del descanso y el sueño, con estudiantes que narran haber tenido vigiliadas de hasta 48 horas para poder cumplir con sus obligaciones. Nuevamente preocupa que los estudiantes normalicen una situación que va en contra de su proceso de aprendizaje, e incluso vean algún mérito en lograr estar privados del sueño. Los estudiantes atribuyen la falta de sueño al exceso de trabajo, y más marcadamente al hecho de que hay correcciones en los proyectos incluso el día anterior a la entrega, lo que no permite actualizarlos y lleva a otro punto: la tendencia que hay de “obedecer” a los instructores y “hacer lo que ellos quieran” para garantizar las buenas notas.

CODIFICACIÓN		
Nodo	Archivo	Referencia
1. ENSEÑANZA	8	58
1.1 Evaluación	6	15
1.1.1 Crítica	12	41
1.2 Análogo/Digital	9	20
2. BIENESTAR	20	73
2.1 Descanso	19	43

Tabla 2: Nodos, archivos y saturación por nodo

Fuente: Elaboración propia

El segundo nivel de codificación (Figura 6), es una forma avanzada de análisis que permite desarrollar una síntesis de los hallazgos hechos en el primer ciclo al identificar una categoría central que organiza los códigos encontrados en el primer nivel. Esta categoría representa un fenómeno significativo para los sujetos del estudio, y para este caso se identifica que los nodos guardan una estrecha relación con aquello que se define como “Clima o Ambiente Escolar”.

Tanto la UNESCO como el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA), coinciden en que un ambiente escolar positivo es clave para el aprendizaje, el cumplimiento de logros y el desarrollo de liderazgo y aunque en buena parte los estudios se han enfocado en la educación media o secundaria, los efectos son los mismos para el ambiente escolar universitario.

Según Ríos, Bozzo, Marchant y Fernández (2010), el clima de aula es una construcción de variadísimas dimensiones que está compuesto tanto de aspectos materiales (infraestructura) como de aspectos inmateriales (interacciones entre actores, metodologías de enseñanza, evaluaciones) y que varía en función de la heterogeneidad de instituciones y formas de enseñanza universitaria, lo que explica por qué no es tan estudiado como el clima en la escuela primaria y secundaria. Biggs (2006) afirma que el clima se crea en las interacciones formales e informales entre alumnos y profesores, y se refiere a la forma en que estos sienten las cosas como producto de dichas interacciones, que usualmente son positivas o negativas. Una percepción positiva se caracteriza por un docente cordial y respetuoso que promueve la participación, tiene voluntad para resolver dudas y puede resolver situaciones de conflicto; mientras que una negativa implica relaciones pobres entre los actores, poca participación y poco respeto, entre otros aspectos. Estas percepciones van a depender de una

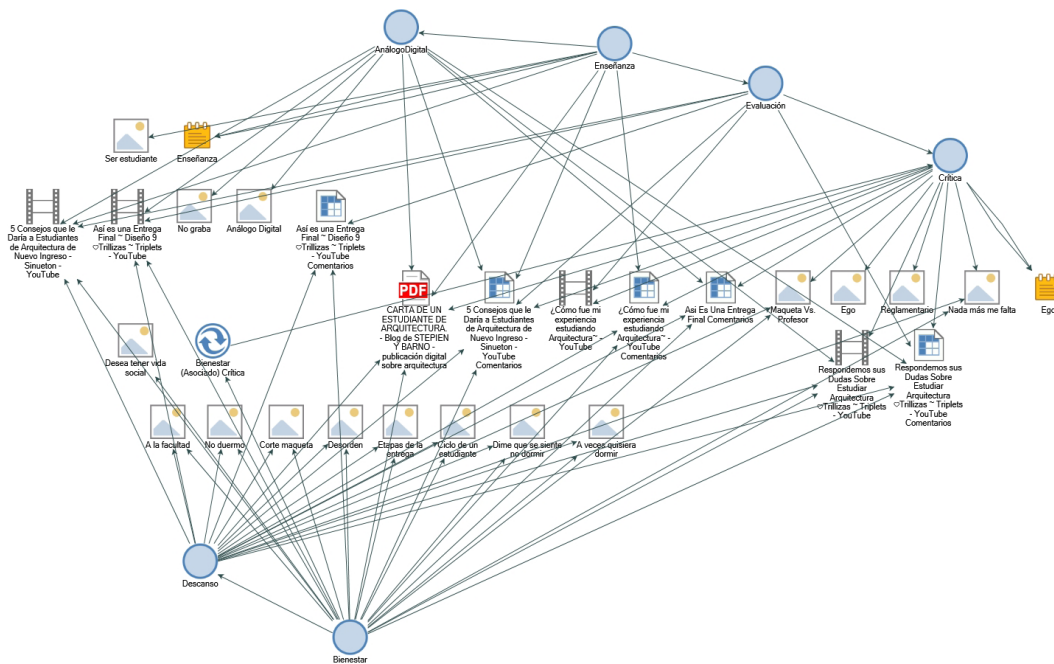


Figura 5: Sistema de relaciones entre nodos y fuentes documentales
Fuente: Elaboración propia

serie de factores asociados al clima escolar y de las capacidades del instructor, pues:

(...) es necesario que el docente tenga ciertas competencias, como el dominio de contenido, el desarrollo de una metodología motivadora y variada, la práctica de un sistema de evaluación justo que mida aprendizajes profundos, y el establecimiento de una interacción de respeto con los estudiantes (Ríos Muñoz et al., 2010, p. 111).

Basado en las propuestas de McGregor sobre la honradez humana, Biggs (2006) propone que, en general, los profesores operan de dos formas: la teoría X y la teoría Y. La primera asume que los estudiantes no quieren aprender y si pueden, engañarán a su profesor, por lo cual hay que controlar su asistencia, qué estudian y cómo lo estudian sin alentar la autoevaluación, coevaluación o cualquier decisión relevante sobre su aprendizaje; esto conduce a un clima basado en la ansiedad y la culpa. En la segunda, están los profesores que asumen que los estudiantes trabajan mejor con libertad y deben tener espacio para la autonomía y la autoevaluación, y aunque es posible que algunos estudiantes puedan pensar en engañar el riesgo es mucho menor que sus beneficios, pues lo importante es apoyar el aprendizaje y no hacerles resistencia a las evasivas.

Desde la cognición, la teoría X restringe la autonomía del estudiante para autodirigirse, mientras que desde lo afectivo desvía su concentración, estimulando únicamente un enfoque superficial que solo busca cumplir, perdiendo de vista el aprendizaje. Esta postura genera, por un lado, ansiedad, que haría que la atención del estudiante esté dirigida a salir de esta situación, y por el otro promueve la percepción de que el profesor está menospreciando a los estudiantes y degradando sus tareas, lo que conduce a que la participación en el desarrollo de una tarea no se haga honradamente.



Figura 6: Categoría central y nodos principales.
Fuente: Elaboración propia

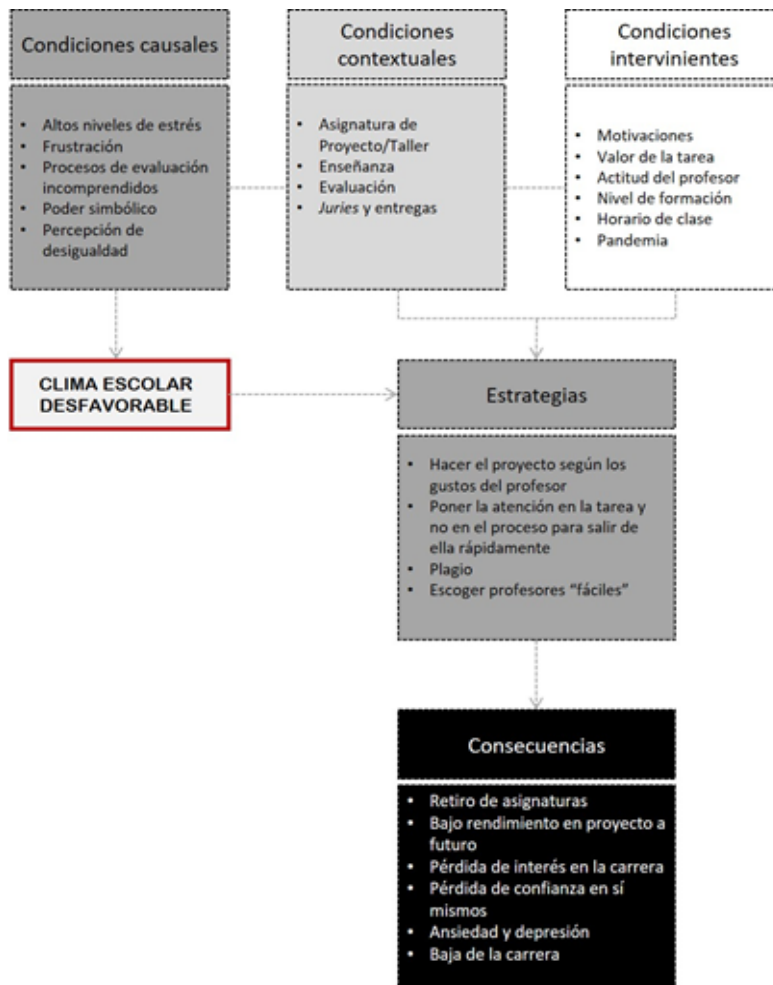


Figura 7: Condiciones, estrategias y consecuencias
Fuente: Elaboración propia

Este clima escolar (como categoría central) y la manera en que se estructura y diferencia de una clase a otra, o de una institución a otra depende de condiciones que, según la metodología, pueden ser causales, contextuales e intervinientes, y produce acciones, interacciones y estrategias que son utilizadas por los actores (alumnos) para hacerles frente. La Figura 7 muestra una síntesis de dicha estructura y permite identificar con facilidad dónde están las oportunidades de mejora en las prácticas y didácticas de taller, que se amplían a continuación. No obstante, es importante aclarar que las dimensiones de la docencia son tan variadas como extensas, y esta es apenas una de las variables que deben tenerse en cuenta a la hora de cambiar los paradigmas de la enseñanza de proyecto.

5. Discusión

Es evidente que las oportunidades de mejora son muy variadas, y tal y como sugieren las investigaciones mencionadas, es importante que los estudiantes se involucren en el diseño de las estrategias pedagógicas en tanto su experiencia y modos de aprendizaje son fundamentales.

Un primer lugar para repensar tales estrategias se enmarca en los modelos metodológicos para las disciplinas proyectuales, que por lo general son de tipo ASE, lo que implica que los ejercicios de diseño funcionan bajo esas lógicas como herencia del paradigma científico y las propuestas modernas. No obstante, la literatura aconseja que los problemas en arquitectura sean enfocados desde modelos de Conjetura-Análisis, que promueven la aparición de propuestas en etapas tempranas del diseño, como indican los modelos de proceso que se han propuesto a partir de los 2000.

A su vez, los varios experimentos pedagógicos desarrollados en la segunda mitad del siglo XX, sugieren que las didácticas deben estar acompañadas de teorizaciones metodológicas, pero sobre todo deben apegarse a los contextos sociales, políticos, culturales y económicos en los que se enmarcan, permitiendo el abordaje de la disciplina en el cruce con otros campos.

Esta reflexión sugiere la posibilidad de proponer cambios fundamentales a la figura de taller que, en sus cien años de historia, ha tenido pocas variaciones, continúa reforzando el poder simbólico de los instructores sobre los estudiantes y por lo general son dirigidos por varones con únicamente un 6% de participación femenina en los talleres de arquitectura.

Por su parte, los resultados del análisis de medios muestran la necesidad de cambiar las dinámicas profesor-alumno y establecer el espacio de las aulas como una oportunidad de intercambio. Se propone que esas dinámicas sean enmarcadas en el Paradigma Ecológico propuesto a finales de 1980 por Noel Gough, y que se caracteriza por proyectos centrados en la realidad y no en libros de texto; cooperación y no competencia entre aprendices; relaciones fortalecidas entre pupilos, más que relaciones verticales profesor-alumno, y aprendizaje centrado en comunidades y no aulas de clase (Palmer, 2006). Este paradigma establece que la vida en las aulas debe ser concebida como un espacio de intercambio sociocultural en el que se toma en cuenta la influencia recíproca entre alumno-profesor, y resulta de gran importancia el intercambio de significados. Esto quiere decir que ese conocimiento que es requerido por el docente es una construcción que se da en el aula, donde surgen los factores que aportan sentido a la docencia, que se entiende como fluida y cambiante (Cardona, 2013). Dicho de otro modo, el Paradigma Ecológico cobra aún más sentido para enmarcar la enseñanza de la arquitectura, cuando la conclusión central del análisis de medios sugiere que debe darse prioridad al clima que se está propiciando en el aula en el que todos son actores, y aunque depende en buena parte de la actitud del profesor, su disposición, metodología y capacidades de comunicación, en todo momento el estudiante debe ser involucrado, siempre teniendo en cuenta sus variables situacionales, experienciales y comunicativas.

Por otro lado, al revisar las estrategias y consecuencias de un clima escolar desfavorable es importante empezar a poner el foco en las motivaciones asociadas al proyecto, es decir, el valor e importancia que el alumno le da a una tarea y las posibilidades de realizarla con éxito, pues ha sido demostrado que cuando se va a llevar a cabo una tarea se valora su resultado tanto como la posibilidad de lograrla, situación que es muy relevante en los primeros años de formación, pues esa percepción de éxito en una tarea modificará la manera en que un estudiante se aproximará a tareas futuras de la misma naturaleza. Ahora, para que la percepción de éxito sea posible, el estudiante debe sentir que está en control de aquello que lo posibilita, como su esfuerzo, y no que depende de factores incontrolables como la suerte o actitud de un profesor, quien debe ser colaborador con la manera en que se comunica con sus estudiantes, su lenguaje corporal y sus habilidades para transmitir a sus estudiantes mensajes que enfatizan más en la constancia y el esfuerzo, y menos en la falta de capacidades.

En conclusión, lo que se está proponiendo es una revolución en la enseñanza de la arquitectura que clarifique qué se enseña y cómo, pero que sobre todo incluya a todos aquellos involucrados en el proceso para que haya un aprendizaje más justo y que pueda evolucionar a partir de los paradigmas que estuvieron vigentes, pero que sin duda deben ser reevaluados.

Cuando Kuhn (1970) habla de revolución científica invita a pensar la crisis de los paradigmas establecidos para encontrar lugares de acción y evolucionar. Creería que nos enfrentamos a una crisis que nos permitirá enseñar y aprender mejor, pero sobre todo eso, nos permitirá evolucionar.

Cómo citar este artículo/How to cite this article:
Granados Manjarrés, M. (2021). ¿De dónde venimos y a dónde vamos? Una mirada a las didácticas proyectuales. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 10(19), 127-138. doi: 10.18537/est.v010.n019.a11

6. Referencias bibliográficas

- Alarcón González, L. y Montero-Fernández, F. (2019). Lessons between apprentices. Vertical structure in the teaching of architecture. *Zarch*, 1(12), 36–47. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019123539
- Anthony, K. H. (1987). Private Reactions to Public Criticism: Students, Faculty, and Practicing Architects State Their Views on Design Juries in Architectural Education. *Journal of Architectural Education*, 40(3), 2–11. <https://doi.org/10.1080/10464883.1987.10758454>
- Bamford, G. (2002). From analysis/synthesis to conjecture/analysis: A review of Karl Popper's influence on design methodology in architecture. *Design Studies*, 23(3), 245–261. [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(01\)00037-0](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(01)00037-0)
- Bardí, B., García-Escudero, D. y Labarta, C. (2019). The Learning of Architecture. ZARCH, *Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism*, 1(12), 2–7.
- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Cardona A., J. (2013). *Epistemología del saber docente*. Universidad Nacional a Distancia.
- Casakin, H. (2010). Learning Styles and Students' Performance in Design Problem Solving. *Archnet-IJAR - International Journal of Architectural Research*, 4, 262–277. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v4i2/3.110>
- Colomina, B. y Buckley, C. (Eds.) (2011). *Clip, Stamp, Fold: The Radical Architecture of Little Magazines 196X to 197X*. Actar
- Goffi, F. (2019). *InterVIEWS: Insights and Introspection on Doctoral Research in Architecture*. Routledge.
- Goldschmidt, G. (2014). *Linkography: unfolding the design process*. The MIT Press.
- Hassan, D. (2016). Divergent thinking techniques discrepancy and functional creativity. *Ain Shams Engineering Journal*, 21, 1–15.
- Hillier, B., Musgrove, J. y O'Sullivan, P. (1972). Knowledge and design. In *Environmental Design: Research and Practice EDRA 3*. University of California.

Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*: The University of Chicago Press.

Ledewitz, S. (1985). Models of design in studio teaching. *Journal of Architectural Education*, 38(2), 2–8.

McCay-Peet, L. y Quan-Haase, A. (2017). What is social media and what questions can social media research help us answer? In *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods* (pp. 13–26). SAGE Publications.

Méndez, P. y Barría, H. (2016). *Enseñanza de la Arquitectura en América del Sur. Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de ARQUISUR*. Dostercios.

Miles, M., Saldana, J. y Huberman, M. (2014). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications.

Palmer, J. (2006). *Environmental Education in the 21st Century*. Routledge.

Ríos Muñoz, D., Bozzo, N., Marchant Mayol, J. y Fernández, P. (2010). Factores que inciden en el clima de aula universitario. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XL(3–4), 105–126.

Salama, A. M. (2015). Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond. In *Spatial Design Education: New Directions for Pedagogy in Architecture and Beyond* (Issue March 2015). Routledge.

Saldaña, J. (2009). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. SAGE Publications.

Schön, D. (1985). *The design studio: an exploration of its tradition and potential*. RIBA Publications.

Schön, D. (2016). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Routledge.

Soboleosky, L. (2007). *La evaluación en el taller de arquitectura: una mirada exploradora*. Nobuko.

Thelwall, M. (2018). Social media analytics for YouTube comments: potential and limitations. *International Journal of Social Research Methodology*, 21(3), 303–316. <https://doi.org/10.1080/13645579.2017.1381821>

Trebilcock, M. (2009). Integrated design process: From Analysis/Synthesis to Conjecture/Analysis. *PLEA 2009 - Proceedings of the 26th International Conference on Passive and Low Energy Architecture*, 559–564. Les Presses de l'Université Laval.

Webster, H. (2007). The analytics of power: Representing the design jury. *Journal of Architectural Education*, 60(3), 21–27. <https://doi.org/10.1111/j.1531-314X.2007.00092.x>