

#### PALABRAS CLAVE

Experiencia,  
Conocimiento,  
Transposición didáctica,  
Enseñanza,  
Aprender haciendo,  
Apropiación

#### KEYWORDS

Experience,  
Knowledge,  
Didactic transposition,  
Teaching,  
Learning by doing,  
Appropriation

#### RECIBIDO

4 DE NOVIEMBRE 2021

#### ACEPTADO

11 DE JULIO DE 2022



EL CONTENIDO DE ESTE ARTÍCULO  
ESTÁ BAJO LICENCIA DE ACCESO  
ABIERTO CC BY-NC-ND 2.5 AR

# APROXIMACIONES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ARQUITECTURA

## *APPROACHES ON THE CONSTRUCTION AND APPROPRIATION OF KNOWLEDGE IN ARCHITECTURE*

### > LUCAS FEDERICO TEBES

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

### > CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO (NORMAS APA):

Tebes, L. F. (mayo-octubre 2022). Aproximaciones sobre la construcción y apropiación del conocimiento en arquitectura. [Archivo PDF]. *AREA*, 28(2), pp. 1-12. Recuperado de [https://www.area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA2802/2802\\_tebes.pdf](https://www.area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA2802/2802_tebes.pdf)

## RESUMEN

En este artículo plantearemos una aproximación a los sistemas de enseñanza en Arquitectura, comprendiendo que históricamente se desarrollaron desde un dispositivo pensado como *Maestro-Discípulo*, a partir del cual, el maestro dentro de un proceso formativo no necesariamente académico, introduce al discípulo en el conocimiento y oficio de, en este caso, la Arquitectura. Analizaremos cómo operan los sistemas de transposición didáctica, *practicum* y aprender-haciendo, comprendiendo que estos modos de aproximación desde la experiencia hacia la construcción del conocimiento, definidos por el maestro, condicionan el proceso proyectual del discípulo, manifestando una consolidación y reproducción del dispositivo *Maestro-Discípulo*.

## ABSTRACT

*In this article we will approach teaching systems in architecture, understanding that historically they were developed through a device made up of "Master-Disciple", from which, the master within a formative process not necessarily academic, introduces the disciple to the knowledge and profession of, in this case, architecture. We will analyse how the systems of "didactic transposition", "practicum" and "learning by doing" work. Understanding that these methods of approach from "experience" to the construction of "knowledge", defined by the master, condition the project process of the disciple, manifesting a consolidation and reproduction of the "Master-Disciple" device.*

### > ACERCA DEL AUTOR

LUCAS FEDERICO TEBES. Maestrando de Historia y Crítica de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Arquitecto (FADU-UBA). Fue ayudante de cátedra en las materias Arquitectura III y IV (FADU-UBA). Profesionalmente, ha participado de la gestión pública en el Instituto de la Vivienda (IVC) del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) y en estudios privados de arquitectura.

✉ <lucasftebes@gmail.com>

## Introducción: experiencia, conocimiento y apropiación

Los sistemas pedagógicos, comprendidos como dispositivos implementados para la enseñanza, mantienen una característica general: incentivan la incorporación de experiencias a través del proceso formativo. Históricamente, estos procesos fueron y son habilitados en determinados ámbitos, dependiendo de la época. Los primeros espacios donde se desarrollaba este dispositivo –con características diferentes a las actuales– podemos encontrarlos en los monasterios, enmarcado por la relación entre el Abad y el Novicio<sup>1</sup>. De hecho, Norberto Chaves (2001), afirma que “el diseño, profesión joven aún, sigue los moldes de sus antecesores y recrea su parafernalia ritual. Clérigos y militares prestaron su modelo a médicos y abogados, seguidos por artistas y arquitectos” (p. 98). A partir del siglo XII, con la conformación de las primeras instituciones académicas, aparecen ámbitos secularizados en los cuales se impartía la enseñanza, aunque quienes ejercían ese rol todavía eran clérigos<sup>2</sup>. Asimismo, nos interesa destacar un tercer ámbito, el taller artesanal, en el que el proceso formativo se organiza a través del trabajo, es un espacio que, a diferencia de los anteriores, se presenta como un ámbito no-formal<sup>3</sup>, con una organización y metodología, que promueve estímulos para el desarrollo del conocimiento. Estos espacios, como los *ateliers* de artistas del Renacimiento italiano, estudiados por Peter Burke (1972), nos serán de utilidad para observar cómo el intercambio de experiencias, conlleva a la construcción de conocimientos y, por ende, a la apropiación e incorporación de ellos. Estos tres conceptos están interrelacionados en un camino progresivo dentro del cual las vivencias y la práctica son los elementos que permiten experimentar. Desde este enfoque, la experiencia, construye y consolida el conocimiento, el cual, posteriormente, se transformará en un saber adquirido, permitiendo, mediante distintos sistemas pedagógicos/didácticos, una eventual transmisión/transposición del mismo. Para desarrollar los temas propuestos por este artículo, nos apoyaremos en los conceptos pedagógicos elaborados por Donald Schön (1987), ampliamente difundidos en los análisis sobre la formación de arquitectos. También en el trabajo realizado por Alfonso Corona Martínez (1976), quien analiza el desenvolvimiento de los sistemas pedagógicos en entornos académicos y no

académicos, como *ateliers* u oficinas de arquitectura, comprendiendo que allí aparece la figura del maestro y, consecuentemente, la del discípulo, quien, habiendo o no finalizado sus estudios académicos, comienza a incorporar los conocimientos necesarios para ejercer los proyectos profesionales dentro de un contexto laboral. Asimismo, nos apoyaremos en la noción de “transposición didáctica”, desarrollada por Yves Chevallard (2006), la cual no es frecuentemente utilizada en los análisis sobre la formación de arquitectos. Sin embargo, arroja una perspectiva actualizada sobre cómo es posible, para el maestro, enseñar el “saber sabio” y cuáles son los mecanismos que lo permiten. También serán claves los trabajos de Paul Grenet (1967) y Jean Piaget (1998), sobre el desarrollo del conocimiento, para comprender como es el intercambio entre maestro y discípulo, encontrándose, este último, en un constante proceso de equilibración. Por ello, será necesario comprender la función que cumple el maestro en el proceso formativo, ya sea en un ámbito formal como no-formal. Utilizaremos, para esto, la distinción realizada por Jacques Rancière (1987) para quien el maestro, como agente transmisor del conocimiento, produce distintos efectos sobre sus discípulos, puesto que las distintas exposiciones y prácticas, que proponga, implican la acumulación de experiencias, abriendo o coartando diversas posibilidades, dependiendo de si se trata de un “maestro atontador” o “maestro emancipador”<sup>4</sup>. Asimismo, observamos que las condiciones necesarias para el aprendizaje implican develar la instancia de gestación personal y también históricas, reconociendo que existen cadenas y redes a partir de las cuales se producen continuidades y conexiones. Y, conjuntamente, descontextualizaciones y desviaciones que compartimentan la disciplina y orientan el aprendizaje. Se implican también, tensiones sociales entre estos agentes, maestro y discípulo, quienes mantienen una relación asimétrica, en la cual uno de los dos ejerce un poder, orientado hacia el disciplinamiento del subordinado. Este último, puede o no distinguir los métodos de persuasión o coacción utilizados por el maestro, recordando que Byung-Chul Han (2005) dice –en coincidencia con los estudios de Pierre Bourdieu (1979; 1970), sobre los elementos de la reproducción de social, cuyo objetivo es mantener una continuidad del *statu quo*– que, las normas disciplinarias y el ejercicio del poder dentro del dispositivo

1. Según Giorgio Agamben (2011), a partir de la “Regla Benedictina”, el Novicio se somete a aprender la forma de vida del monasterio, tomando como ejemplo la conducta de los otros novicios y del Abad, como figura principal y autoridad.
2. Jacques Le Goff (1996), sostiene que la Iglesia seguía ejerciendo el control sobre los conocimientos que podían ser impartidos. “Sin duda, la Santa Sede reconoce la importancia y el valor de la actividad intelectual, pero sus intervenciones no son desinteresadas” (p. 75).
3. Adoptamos la clasificación realizada por José Manuel Touriñán López (1996), quien separa la educación formal y no formal de la informal, puesto que esta última es una actividad no exclusivamente educativa, sin organización ni sistematización.
4. Según Rancière, el “maestro atontador” es aquel que necesita explicar constantemente a sus alumnos, volviéndolos dependientes de su respuesta; por otro lado, el “maestro emancipador” buscará que sus alumnos experimenten y busquen respuestas propias.

Maestro-Discípulo, no se manifiesta únicamente a través de la coacción, sino de una manera más eficaz e imperceptible. Esto es, a través del “automatismo de las costumbres”, por el cual el sujeto se encuentra imbuido de hábitos, presentando las decisiones, posturas y propuestas como naturales/naturalizadas.

## El conocimiento como construcción y apropiación

Como hemos dicho, nos interesa analizar la forma en que se desarrollan los mecanismos de formación en disciplinas no proyectuales, para comprender cuáles son las diferencias que se presentan al implementar el sistema pedagógico en disciplinas como la Arquitectura. En principio, adoptaremos las siguientes definiciones sobre “experiencia” y “conocimiento”, para a partir de ello poder examinarlas. Respecto al primer concepto, según el diccionario de la Real Academia Española, se define la experiencia como la incorporación de conocimientos a través de lo sensorial, de haber estado en contacto o practicando algo por un tiempo prolongado. Como el “hecho de haber sentido, conocido o presenciado alguien algo” (RAE). Igualmente, reconocemos que la experiencia no es el único elemento que posibilita la formación de conocimiento, puesto que implica procesos cognitivos, donde aparece la intuición, la razón y la tradición. Por ello, será de nuestro interés ahondar en el trabajo de Grenet (1967) acerca del conocimiento. Allí se entiende que, para que pueda construirse el conocimiento deben enfrentarse dos entes, el “yo” y el “otro”. Al respecto, Piaget (1998) sostiene que, el proceso fundamental de formación de conocimiento está dado por el proceso de equilibración, producto de la incorporación de elementos exteriores, como nuevos conocimientos y herramientas, generando una perturbación, un desequilibrio. Esto requiere, en principio, una asimilación conceptual del sujeto, implicando luego una acomodación de las particularidades, pero depende de la capacidad del cognoscente para lograr una “equilibración maximizadora”. Piaget agrega que ninguna estructura equilibrada permanece en ese estado definitivamente sin modificaciones y, por ello, “el hecho de que los estados de equilibrio sean siempre superados se debe, por el contrario, a una razón muy positiva. Todo conocimiento consiste en suscitar nuevos problemas a medida que resuelve los precedentes” (1998, p. 35).

Vemos, entonces, cómo se produce un intercambio entre ambos agentes, el *sabio* que posee el tema cuya respuesta conoce exactamente y el sujeto que, sabiéndose ignorante, respecto a ese tema, se muestra abierto a recibir las enseñanzas de aquel (Grenet, 1967). Por ello, Grenet sostiene que “cierta apertura del cognoscente respecto de los cognoscibles es condición previa de todo conocimiento”<sup>5</sup> (1967, p. 11). En caso contrario, aparecería un obstáculo ineludible entre estos dos agentes, dificultando la comunicación, disminuyendo la intermediación. Cada agente se refugiaría dentro de su yo, de su saber, y esta resistencia arruinaría la posibilidad de aprender las cosas nuevas propuestas por el otro, impidiendo comprender lo que el otro intenta comunicar. De hecho, veremos más adelante, que tanto Chevallard (2006) como Schön (1987) hablan de una especie de *contrato didáctico* o *contrato tácito*, entre ambas partes, para llegar a una tregua, en la cual el discípulo (estudiante para ellos), simula ignorar todas sus vivencias y lo que conoce del tema, para, de esta forma, incorporar los conocimientos que le está intentando transferir/transponer el maestro (o docente). Es interesante detenernos en el concepto de “intermediación”, allí Han (2005) nos advierte que, la “comunicación”, es uno de los factores determinantes en el sostenimiento de la relación de poder, ya que es a partir de ella que se genera una “intermediación” entre el soberano y el súbdito, en nuestro análisis estos roles estarían ocupados por maestro y discípulo. Desde allí, Han formula una ecuación en donde, si una intermediación se redujera a cero, el poder se convertiría en violencia pura. Inversamente, en una intermediación intensa, se “produce una formación de continuidad sin coerción, pues el individuo experimenta el conjunto como si fuera su destinación propia” (Han, 2005, p. 25). De esta forma, lo interesante en la teoría de Grenet, es la importancia en tener conciencia de “nuestras propias ideas” para poder conocer, lo cual implicaría necesariamente que uno se conozca a sí mismo. Puesto que, a partir de este conocimiento, de uno mismo, permite tener una conciencia de sí, posibilitando entender los límites de su conocimiento, de sus aptitudes y capacidades para conocer. Por lo tanto, para poder conocer, son tan importantes los métodos y sistemas de educación como la pedagogía y mecanismos de persuasión que manifieste el maestro. Asimismo, esta relación,

5. Veremos más adelante, que esta condición de apertura del cognoscente respecto al cognoscible, Chevallard (2006) lo expresa mencionando la necesidad de tener nociones previas del “objeto de conocimiento”, conformando un “saber auxiliar” que facilitara la transposición hacia el “saber enseñado”.

maestro-discípulo, mantiene una asimetría a partir de una red de relaciones que sostienen esta situación jerárquica, donde el funcionamiento del poder se basa en la capacidad de ocultamiento a través de la efectividad de los mecanismos de persuasión, normativización y disciplinamiento. Como dijimos, estos mecanismos deben ser correspondidos con una alta intermediación y buena comunicación entre los dos agentes, de lo contrario, cualquier uso de poder por parte del maestro, se percibiría como un acto de sometimiento o coerción. La efectividad de estos mecanismos implica, según Han (2005), el automatismo de las conductas, concepto a partir del cual, el discípulo, reconoce como natural la autoridad de su maestro y los métodos de formación que impone. Por ello, será imprescindible la voluntad de conocer del discípulo, permitiendo así una mayor o menor apertura hacia la comunicación de su maestro. También la capacidad y posibilidad de interpretar, incorporar y apropiarse de los temas propuestos por este último. “Cuando el sujeto cognoscente no se identifica con el objeto conocido, no puede ser determinado a conocerlo sino en la medida en que el objeto le impone su propia determinación” (Grenet, 1967, p. 59). Al respecto de la incorporación de conocimiento, es interesante la metáfora implementada por Georg W. F. Hegel (2005), según la cual, en dicho intercambio, aparece una relación entre lo externo y lo interno, entre lo propio y lo ajeno. Asimilando la apropiación de lo externo al proceso de “digestión”, dado que el organismo recibe un elemento ajeno y, a través de los diferentes componentes propios, lo transforma, lo asimila y lo incorpora, no ya como algo externo sino como un elemento apropiado. Asimismo, podemos relacionarlo con lo expresado por Piaget (1998), en donde cada sujeto tiene una forma particular de absorber, o no, los conocimientos, y será este “proceso digestivo” el que, a partir de las vivencias y el conocimiento que ya poseía con anterioridad –noción preconstruida según Chevallard– permitirá que el discípulo no se convierta en una mera copia de su maestro, sino que pueda adoptar un punto de vista personal. Grenet (1967), además, afirma que el conocimiento debe reunir a ambos agentes, pero sin abolir su dualidad. Por ello, aún en este intercambio de conocimientos, cada uno mantendría, en el interior de esta unión, características y cualidades que le permitirían individualizarse, aumentando el conocimiento de ambos.

Podríamos decir que, uno al enseñar transmite el conocimiento, al mismo tiempo que fija el conocimiento-aprendido y también aprende de los receptores. De esta forma, cada receptor va a demostrar una forma distinta/propia de recibir las enseñanzas, adaptando de diferentes maneras lo aprendido. “Conocer no es ‘tener’ la semejanza de lo conocido, sino ‘adquirirla” (Grenet, 1967, p. 28).

El conocimiento, entonces, aparece como un bien de cambio, donde cada intercambio deja una huella<sup>6</sup> en el otro, afectando al sentido y a la conciencia de cada sujeto, debido a que imprime sobre ellos una representación y forma de apreciar lo conocido, distinta a como era hasta ese momento.

Nos interesa, a este respecto, el planteo que hace Aristóteles (350 a.e.c.), sobre estas impresiones y huellas que dejan el conocimiento en el otro y que perduran, a pesar de no estar presente aquel elemento que imprimió la “sensación de conocer”. En *Peri Psychés* (II, 12, 424 a 17), afirma que, “la sensación (de conocer) consiste en recibir las formas sensibles sin la materia, tal como la cera recibe la imagen del sello sin el hierro o el oro” (citado en Grenet, 1967, p. 34).

Si continuamos el razonamiento, que propone la metáfora, cuando el hierro presiona la cera para imprimir su marca, produce necesariamente un intercambio, donde la cera adoptará la forma del hierro, asimismo, en el hierro quedarán residuos de la cera. Por lo cual, también el hierro irá modificando su forma con el transcurso del tiempo, evidentemente atravesado por las huellas/marcas de los distintos intercambios.

Él era “él”, yo era “yo”; éramos “dos”, “distintos”. Conocerlo significó para mí unirme a él, ser desde ese instante una sola cosa con él, en cierta medida. Él, en cuanto conocido por mí, no existe ya solo en sí mismo, vive en mí, con mi propia vida; yo, en cuanto lo conozco, no soy ya solamente lo que soy, sino también, en parte, lo que él es, en la medida exacta en que lo conozco. Por eso, del conocimiento que he adquirido de él queda en mí algo permanente, que es “él en mí”: su recuerdo (Grenet, 1967, p. 15).

### Sistemas pedagógicos didácticos

Como dijimos anteriormente, el concepto de transmisión de conocimiento nos serviría temporalmente para comprender las distintas aplicaciones y construcciones del conocimiento que se producían entre los dos agentes, maestro y discípulo. Sin embargo,

6. Han (2005), afirma que las huellas son la marca “que el poder disciplinario deja en el cuerpo [...]. Son ellas las que habitan el alma” (pp. 45-46), quedando interiorizadas en el sujeto y haciéndose pasar por “lo cotidiano”.

consideramos que es momento para introducirnos en un sistema didáctico que se apoya en la noción de transposición didáctica, según el cual “todo proyecto social de enseñanza y de aprendizaje se constituye dialécticamente con la identificación y la designación de contenidos de saberes como contenidos a enseñar” (Chevallard, 2006, p. 45). Este sistema de enseñanza, desarrollado por Chevallard, manifiesta una relación entre dos tipos de saberes, el “saber sabio” y el “saber enseñado”, donde la presencia del maestro –o docente–, permite la *transposición* adecuada de estos saberes. Asimismo, también podríamos interpretar que este *saber enseñado* es un *saber controlado* por el maestro. Siendo así, este concepto nos aporta otra perspectiva sobre los mecanismos que (in)visibilizan la relación de poder dentro del dispositivo Maestro-Discípulo, puesto que, podría interpretarse que existe una manipulación del saber, donde el maestro se posiciona como autoridad (Centeno, 2020). Interesa el concepto etimológico que contiene este término, el cual hace referencia a “una persona de gran influencia”, que posee el poder y la legitimidad como autoridad moral. Asimismo, “ejerce la autoridad no solo el que tienen el derecho, sino el que tiene la facultad de hacerlo y [...] el respeto del que obedece, el que tiene la capacitación y los conocimientos necesarios para realizar una tarea” (Centeno, 2020). El maestro, además, al revestirse como agente legitimado académica y socialmente, seleccionará los elementos del saber sabio que someterá al proceso de *transposición*, convirtiéndolo en *saber enseñado* para aplicarlo en la formación del discípulo. Igualmente, no consideramos que necesariamente se realice una manipulación maquiavélica del saber, sino que es por medio de este proceso que, el saber sabio, inevitablemente, sufre *transformaciones adaptativas*, con la finalidad de hacerlo apto para ser enseñado. De otra manera, el saber sabio se presentaría inaccesible a los no-iniciados, por la complejidad que implicaría adquirir todo el conocimiento. La metáfora de la “escalera del aprendizaje”, con la que se suelen relacionar las teorías de Piaget, explicita esta situación, en la que el sujeto, apoyado en un escalón intermedio, puede ver desde allí todo el conocimiento ya adquirido. También puede ver aquello que todavía le falta aprender. Sin embargo, ¿cómo puede reconocer todo aquello que todavía no conoce? Y una vez avanza en estos escalones, ¿cómo ve los conocimientos adquiridos?

Por esta razón, el maestro, implementará diferentes herramientas que posibilitarán la formulación discursiva de ese saber, desarrollando la construcción del conocimiento en los educandos. Estas herramientas pedagógicas, producto de la *transposición didáctica*, determinan una diferencia fundamental respecto a la manipulación del conocimiento entre el maestro y un profesional. Interesa este aspecto, dado que observamos que la actualización de los programas académicos respecto de los avances tecnológicos, informáticos y de comunicación, con sus repercusiones económicas y socioculturales, queda rezagada. Así los contenidos son complementados por fuera de las universidades, generalmente, en ámbitos laborales, donde el profesional debe ocupar un rol para el cual no se encuentra preparado. Incluso, Chevallard sostiene que, a nivel académico, este rol sería ilegítimo. puesto que, el profesional, “puede recordar lo que debería ser el «saber a enseñar» [...] pero no puede, a causa de su ilegitimidad en ese rol, promoverse al papel de pedagogo y decir cómo se debería enseñar” (2006, p. 29). En este sentido, Chevallard, describe una relación particular que mantiene el maestro con el saber, a partir del cual, el sistema didáctico, plantea no solamente una dualidad *maestro-discípulo* sino una tríada, conformada por *maestro-saber-discípulo*, la cual permite la construcción del objeto de estudio y hace posible su enseñanza. Sin embargo, Jean François Lyotard (2000) nos advierte que, la legitimación del saber siempre está en conflicto y competencia con los distintos tipos, por ejemplo, el científico y técnico, en los cuales narrativamente se arguye una acumulación, regularidad y continuidad unánime. Asimismo, la búsqueda de una nueva verdad origina la deslegitimación del saber establecido, permitiendo emerger uno nuevo. Aunque, al igual que veremos en Chevallard, Lyotard (2000) afirma que, el saber, se ha convertido en una mercancía, en un instrumento, “el saber es y será producido para ser vendido, y es y será consumido para ser valorado en una nueva producción: en los dos casos, para ser cambiado” (p. 16). Por ello, dice que la enseñanza debería asegurar que su transmisión no se limitará al de la información “sino que implicará el aprendizaje de todos los procedimientos capaces de mejorar la capacidad de conectar campos que la organización tradicional de los saberes aísla con celo” (p. 96). Para este fin, será necesario implementar la didáctica, en donde el estudiante, destinatario

de este mecanismo, tiene algo que aprender y mejora su competencia al ser introducido por el experto en la formación del saber, haciéndolo partícipe de lo que este último sabe, incluso también en lo que no sabe.

Asimismo, la transposición didáctica, construye una ficción, por la cual, la enseñanza y el aprendizaje del saber puede estructurarse en el tiempo, en lo que Chevallard denomina como “cronogénesis”, planteando la posibilidad, sobre todo en las academias, de dividir el contenido en etapas y programas, estableciendo límites mínimos/máximos de aprendizaje por cada nivel. Esta disección del saber sabio, no es necesariamente exclusiva de las academias, podemos observarla en los talleres artesanales y la formación no-académica de un oficio. Además, la separación cronológica de la enseñanza plantea una diferencia entre el docente y alumno, en donde el primero es aquel que sabe más, lo cual puede conducir la ficción del tiempo didáctico en una relación saber-duración. Allí se incorpora otra de las herramientas conceptuales, la “topogénesis”. Este concepto, distinto al planteado por el arquitecto Josep Muntañola Thornberg (2000)<sup>7</sup>, se refiere a la capacidad de acumulación de saberes por parte del alumno; al respecto se plantea un conflicto: en un momento, el discípulo, ¿posee el mismo saber que el maestro? Chevallard (2006), realiza una distinción, aludiendo a que el “docente sabe de otra manera [y que] el alumno puede dominar perfectamente el pasado [...] pero solo el maestro puede dominar el futuro [...] el profesor no solo se constituye en un supuesto saber, sino también en supuesto anticipar”<sup>8</sup> (p. 82). La relación con el saber, entonces, se distinguirá por una distancia temporal, manifestando nuevamente la hegemonía del maestro<sup>9</sup>, quien se reserva la teoría y al discípulo se le conferirá la aplicación y comprobación de ella. Incluso, Ana Cravino (2018), sostiene que, en los trabajos prácticos de los talleres de arquitectura, “es falso y también es perverso decir que los alumnos van a resolver un problema real [...]. Si fuese así se estaría igualando el aprendiz con el profesional, el lego con el experto” (p. 167). Agrega que los ejercicios se fundamentan en objetivos pedagógicos e incluyendo la educación en valores, reduciendo la complejidad para facilitar el aprendizaje.

Del mismo modo que Lyotard, Chevallard sostiene que, el discurso del saber academizable, plantea un conflicto en la relación entre el saber y la sociedad, en una

región donde el maestro legitimado como autoridad, emerge como el único agente poseedor del saber autorizado por la academia. Esto nos induce a reflexionar sobre cómo las relaciones de poder instauran la legitimidad de un agente como maestro y, con ello, un sistema de valores, otorgándole a este personaje la capacidad de validar, o no, un objeto de saber, a partir de los códigos y la normativización de las conductas, donde el fin último es naturalizarlas y, con ello, automatizar las conductas. A su vez, notamos que el proceso transpositivo le confiere a la academia, como institución, el poder de validación/legitimación del saber enseñado que genera en la sociedad académica y, al mismo tiempo, fuera de ellas, una naturalización del saber, de la expectativa por lo que debe ser aprendido, derivando en una administración y ordenamiento didáctico de este saber. Por lo cual, podríamos interpretar, que esto implicaría considerar al saber como un producto<sup>10</sup>, que otorga a las instituciones, pero también al maestro o gremios<sup>11</sup> –si ampliáramos el análisis sobre el ámbito laboral–, una “variable de control muy sensible que permite obtener efectos espectaculares con menores gastos y sobre la cual la instancia política tiene asegurado el control por medio de los programas y de sus comentarios oficiales y los manuales que los explicitan” (Chevallard, 2006, p. 35).

Observamos, entonces, que si hay un saber academizable, existe un saber no academizable, que circula por fuera de las academias y no ha sido adecuado por los procesos de transposición, por lo tanto, son saberes que son aprendidos sin nunca haber sido enseñados, como los saberes personales, empíricos o aristocráticos. Según Bourdieu (1970), los “saberes no academizables” hacen a la reproducción social, tanto de sus valores morales como de sus conductas y categorías. Incluso, son los que confieren el soporte para poder formalizar el conocimiento, a partir de pre-nociones, pre-conceptos o pre-conocimientos de un tema que facilitan, luego, las aproximaciones al saber enseñado. A estas nociones, Chevallard, las denomina como “saber auxiliar”, saberes que no constituyen el objeto de una enseñanza, sin embargo, son necesarios, deben ser aprendidos, pero no son enseñados. Lo interesante, respecto a los saberes auxiliares, es que son aquellos que hacen a la individuación de cada sujeto, formando la particularidad que diferencia la facilidad o dificultad de apertura del cognoscente hacia lo cognoscible. Piaget (1998), afirma que la carencia de estos

7. Muntañola Thornberg, plantea que la “topogénesis” hace referencia al estudio de “la construcción de lugares para vivir” (2000, p. 15). El lugar sirve como articulador entre el sujeto y la historia.
8. Veremos más adelante la similitud conceptual que presenta con el *practicum* que plantea Schön (1987).
9. Podemos incluir, en este rol, a las academias como institución que elabora los programas, definiendo así el objeto de enseñanza, incorporándole un valor estético y moralizante, el cual repercutirá en el proceso formativo.
10. Según Chevallard (2006), la institución (I) mantiene una relación con el saber (S) donde “los agentes de I manipulan a S al enseñarlo [Asimismo] sus agentes manipulan a S para producir el saber S” (p. 154).
11. Burke (1972), explica que los gremios de artesanos exigían diversas normas relacionadas a la enseñanza y aprendizaje, con la intención de mantener la tradición, en temas técnicos y de estilo.

saberes previos impediría realizar el proceso de asociación que conlleva a resolver los problemas. Por ello, una mayor amplitud del conocimiento permite iniciar el *proceso de reflexión* en un nivel superior, anticipando las variaciones que presenta aquel conocimiento novedoso, a partir de índices que reconocen regulaciones similares a las conocidas.

## Reflexión en la acción, aprender haciendo

Como dijimos, los sistemas pedagógicos aplicados para la enseñanza de disciplinas proyectuales, presentan divergencias con la sistematización de la transposición didáctica de los saberes. Implementan un desarrollo que, podríamos asimilar, con el aprendizaje en los ámbitos laborales y/o talleres artesanales<sup>12</sup> y *ateliers* de academias de arte<sup>13</sup>. Schön (1987) entiende que allí todos los contenidos están propuestos para desarrollarse a partir de la práctica. Por ello, podríamos interpretar que se presenta una similitud entre los maestros docentes con los maestros de taller, quienes, en un ámbito de menor riesgo que el que podría representar un taller con actividad laboral, “inician a los estudiantes en las ‘tradiciones de la profesión’” (Schön, 1987, p. 29). Por esta razón, promueven trabajos prácticos en los que será fundamental la experimentación, tanto con el material como con lo proyectual, teniendo como eje fundamental la legitimación de la formación profesional. Según Schön, “no se puede ‘enseñar’ al estudiante lo que necesita saber, pero puede ‘guiársele’” (Schön, 1987, p. 29)<sup>14</sup>, será necesario aprender haciendo, donde el estudiante pueda investigar, probar, reconfigurar. Esta práctica, será producida y organizada, bajo la supervisión de los maestros, “veteranos profesionales”, quienes poseen mayor experiencia sobre estos procesos de práctica. Por ello, pueden guiar a los estudiantes, reconociendo, en estas experimentaciones, procesos o similitudes con problemas que ya han visto o resuelto con anterioridad.

En la preparación para las Bellas Artes [...] todo es práctica. El conocimiento profesional, en el sentido de los contenidos proposicionales de la ciencia aplicada y el saber, ocupa un lugar secundario [...]. El énfasis se sitúa en el aprender haciendo (Schön, 1987, p. 28).

Esta analogía del maestro de taller, nos remite a los talleres de los maestros de arte del Renacimiento que analiza Burke (1972).

El autor, describe el caso del pintor italiano Giulio Campagnola (p. 52), quien indica que lo primero que se aprendía era a dibujar sobre tablero y luego se pasaba a ayudar en el taller, tutelado por el maestro, conociendo los distintos materiales, para finalmente aprender a pintar<sup>15</sup>. Podemos asimilar, este proceso, a la cronogénesis propuesta por Chevallard, en el que el discípulo iba escalando/progresando a partir de la toma de contacto con los materiales de trabajo. Asimismo, el maestro iba limitando y habilitando las posibilidades de ampliar estos conocimientos. La práctica, entonces, será la que promueva el aprendizaje, aunque, si bien estará orientada/guía por el maestro, es la voluntad, capacidad y disciplina del discípulo la que le permitiría aprender y, por ende, construir conocimiento a partir de la experiencia propia. Otro aspecto que nos interesa destacar del trabajo de Burke, se relaciona con los saberes auxiliares o conocimientos previos caracterizados por la interacción del sujeto con el entorno en el que se desarrolla y la tradición que conlleva. El autor, menciona la importancia que representaba la región geográfica desde su aspecto natural, por lo menos durante el Renacimiento<sup>16</sup>. Lejos de ser un dato geográfico, las diferencias topográficas, geológicas y/o geográficas, otorgaban distintas características y oportunidades a los artistas que allí residían<sup>17</sup>, desarrollándose como escultores o arquitectos, en sitios donde abundaba la piedra o pintores, en ciudades en las cuales había mayores posibilidades de obtener encargos de patrones, como sucedía en Florencia o Padua. El entorno, de esta forma, determinaba el tipo de arte al que sería más fácil acceder para cada sujeto<sup>18</sup>. Asimismo, podemos observar que Burke (1972), explicita que cada región conservaba un modo de ver y de hacer tradicional, el cual enseñaban los maestros artesanos. Estas, como diría Schön (1987), conformaban un sistema de convenciones y valoraciones, pero al mismo tiempo de limitaciones, puesto que el trabajo de los artesanos en otras regiones generaba, en algunos casos, conflictos con los arquitectos locales, poniendo en discusión las convenciones y valoraciones. Por ejemplo, cuando se proyectaba un edificio para ser ejecutada la obra en otra región, las proporciones, medidas y características, podían diferir con las que los artesanos conocían, ya que rompían con su modo de ver y hacer, por ende, el sistema de convenciones. De esta forma, si no se les supervisaba desde cerca “tendían

12. Incluso, para materias como diseño, se emplea el término “taller” para referirse al “aula”. Demostrando un entrelazamiento con los “talleres artesanales” o “artísticos”. Por lo cual el diseñador adopta este espacio como un lugar que permite la experimentación.
13. Marta Masdeu Bernat (2016), afirma que, fundamentalmente los métodos actuales de enseñanza del “Taller de Arquitectura tienen su origen en el sistema de ateliers de las Academias de Arte y las Escuelas Politécnicas francesas de los siglos XVIII y XIX” (p. 75).
14. Walter Gropius (1919), afirmaba que “las antiguas escuelas de arte no podían crear esta unidad, y ¡cómo iban a poder, si el arte no es susceptible de ser enseñado! Tienen que comenzar nuevamente en el taller” (citado en Wick, 1982, p. 33).
15. Según Burke (1972), esto le permitía al maestro, introducir al discípulo en los encargos del taller que debía realizar.
16. Hacemos esta observación, puesto que, actualmente, los límites geográficos se difuminan a través del acceso y consumo de la información desde plataformas online y la implementación de las tecnologías digitales.
17. Aquí, podríamos aplicar el concepto de “topogénesis”, de acuerdo con los trabajos de Muntañola (2000).
18. Incluso Burke (1972) afirma que “la importancia de Roma en el Renacimiento se debió a su papel como centro de patronazgo, atrayendo a individuos creativos de otras partes de Italia” (p. 51).

a ‘normalizarlo’, es decir, a asimilarlo a la tradición de la que el diseñador se estaba apartando deliberadamente” (Burke, 1972, p. 70). Estos sistemas de convenciones, lenguajes y valoraciones, se sostenían a lo largo del tiempo, a partir de la transmisión del conocimiento entre maestros y discípulos, limitando el surgimiento de estilos arquitectónicos o artísticos renovadores, los cuales requerían de largos períodos temporales para incorporar modificaciones<sup>19</sup>. Notamos de igual manera que, estos límites conceptuales y tradicionales, empiezan a modificarse dentro de la disciplina, a partir de la incorporación de sujetos que no habían atravesado este proceso de aprendizaje con maestros artesanos, sino que provenían de una formación humanista<sup>20</sup>, como es el caso de Leon Battista Alberti (1404-1472)<sup>21</sup>. Podríamos, a su vez, mencionar dos casos de los maestros de la arquitectura moderna, quienes no tuvieron una educación formal en Arquitectura, aunque si participaron activamente en reconocidos estudios. Es conocida la participación de Mies van der Rohe en el de Peter Behrens, sin embargo, anteriormente había colaborado en el de Carl Albert Schneiders (1904-1905) en Aquisgrán y luego con Bruno Paul, cuya influencia lo llevó a conservar una monumentalidad y tradición clásica, aunque más depurada, sin ornamentos, que utilizaría como complemento de su visión de la modernidad (Fernández-Galiano, 2014). En estos estudios, van der Rohe, comenzó a familiarizarse con las codificaciones intrínsecas de la profesión. Otro caso, con sus particularidades, es el de Le Corbusier, quien fue introducido en los conocimientos de artes e historia del arte por Charles L’Eplattenier durante tres años en *École des Art Décoratifs de La Chaux-de-Fonds*. Él mismo afirmaba “jamás he recibido una enseñanza propiamente dicha [...]. Como autodidacta, conocí hasta los treinta y cinco años las mayores angustias; y no le deseo a ninguno de vosotros seguir un camino similar” (2001, p. 51). Sin embargo, lo que nos interesa es la experiencia vivencial que pudo incorporar al realizar los viajes de estudio y observación, entre 1907 y 1911, similar al realizado como formación tradicional de los artistas del siglo XIX. En estos viajes no desarrolló una experiencia proyectual, sino que estuvo enfocada hacia lo teórico, plástico, a través del análisis de las obras clásicas, logrando una interpretación propia de ellas, sin la intermediación de un maestro guía.

Nos interesan estos casos, puesto que sirven para ejemplificar la importancia que puede tener el conservar una mente abierta sin las ataduras de las enseñanzas guiadas por un maestro o por un programa de estudios, permitiendo actuar con mayor libertad, al momento de combinar elementos, transgredir codificaciones y tradiciones.

Cuando alguien aprende una práctica, se inicia en las tradiciones de una comunidad de prácticos y del mundo de la práctica que estos habitan. Aprende sus convenciones, limitaciones, lenguajes y sistemas de valoración [...] Puede convertirse en aprendiz de otros prácticos experimentados, como todavía hacen muchos artesanos, trabajadores de la industria y profesionales. O puede participar de un *practicum* [...]. La elección de la práctica por uno mismo posee la ventaja de la libertad [...] de experimentar sin la coacción de las concepciones recibidas (Schön, 1987, p. 45).

Aprender un oficio es apropiarse de un patrimonio y sumarse a su desarrollo. El diseño gráfico se aprende, por lo tanto, a través del conocimiento, reconocimiento y manejo de códigos, estilos y técnicas (Chaves, 2001, p. 142).

Es interesante apreciar, cómo, en el caso contrario donde la manera de enseñar y de aprender intenta mantener un modo de hacer relacionado con la tradición y con lo conocido, se puede modificar el modo de ver y de hacer en el discípulo. El concepto planteado por Schön, “*practicum reflexivo*”, adopta las características de la pedagogía constructivista. Diferente al maestro de taller artesanal a quien podríamos vincular con un sistema pedagógico conductivista. Su implementación permite que los estudiantes puedan aprender, a través de la interacción e investigación con los objetos de conocimiento, siendo posible a partir de la guía de un tutor. Allí, el estudiante aplicará la experiencia previa y la adquirida e irá construyendo nuevo conocimiento propio sobre la materia. Como vimos tanto con Grenet y Piaget, en un proceso de asimilación y acomodación, modificando sus esquemas o estructuras cognitivas, incorporando los nuevos objetos de conocimiento. Asimismo, será fundamental este concepto para el desenvolvimiento de los estudiantes y, por ende, de los profesionales, quienes verán sus proyectos sometidos a la práctica,

19. A esto tendríamos que sumarle el hecho de que los gremios de artesanos exigían diversas normas relacionadas con mantener la tradición, tanto en temas de estilo y técnicos como de enseñanza y aprendizaje.
20. Según Bourdieu (1979), “las escuelas de Bellas Artes son sede de un academicismo antiacadémico, de un academicismo de la transgresión [...] espera que quienes la frecuentan se interesen en un arte que se ha constituido en contra de ella” (p. 24).
21. Sobre esto dice Burke, “parece que hay relación entre el desarrollo de un nuevo estilo arquitectónico y el surgimiento de un nuevo tipo de diseñador: el arquitecto que, como Alberti, no tenía formación de albañil” (1972, p. 72).

evaluando y reflexionando, a partir de ella, las repercusiones que produzcan sus propuestas. Puesto que, en el diseño, al no ser una ciencia exacta, no siempre los resultados son los esperados y pueden presentarse conflictos, tensiones o nuevas posibilidades con el desarrollo de los proyectos. Por ello, afirma Chaves (2001), que “en el proceso de aprendizaje deben, por lo tanto, crearse espacios pedagógicos en los que se detecte y profundice una vocación y una sensibilidad comunicacional en el aprendiz” (p. 144). Propone, este tipo de aprendizaje, comprender las distintas variables posibles que pueden generar transformaciones, ya sea dentro de un esquema proyectual, de un artefacto diseñado o de una obra en construcción. Este concepto, durante el aprendizaje, otorgará oportunidades para revisar diversas posibilidades que en la vida profesional serán de utilidad para resolver los imprevistos que puedan sucederse, estando así, preparado para tomar nuevas definiciones, ajustar o solventar cada caso particularmente. Asimismo, en el momento en el que se practique, podrá ser de manera consciente o no y le otorgará al estudiante de diseño otras herramientas para formarse y desarrollar sus ideas. Por lo cual, comprendemos que se configurará una *codificación*, permitiendo entablar un diálogo con el docente, un par o un cliente. Esta codificación, además, será utilizada por el docente para vislumbrar las posibilidades programáticas o proyectuales que el estudiante no ha visualizado o de las que no es consciente por su falta de experiencia en el *prácticum*. Esto mismo puede compararse al, según Lyotard (2000), “juego de la ciencia”, quien dice que se sostiene por una “temporalidad diacrónica, es decir, una memoria y un proyecto” (p. 55), en donde quien realiza un enunciado científico tiene un conocimiento de los enunciados precedentes, de la bibliografía, criterios y códigos que permiten su validez argumentativa.

El estudiante, por lo tanto, explica simultáneamente el objeto y el código de lectura de los gráficos, modificándolo a veces durante la lectura simultánea por ambos, ya que suele ser la función del docente hallar nuevas interpretaciones posibles de los mismos signos, “encontrar allí posibilidades de las que el alumno no era consciente” (Corona Martínez, 1976, p. 80).

Durante el aprendizaje, dice Schön (1987), será el docente el encargado de detectar los errores en la aplicación de las variables,

señalando las correctas implementaciones de las mismas. Sin embargo, el examen, realizado por el docente, deberá propiciar el trabajo grupal, no solamente enfocado en las particularidades de cada alumno. Este podrá intervenir sobre el proceso de aprendizaje del educando, porque estuvo expuesto más tiempo al *prácticum*, lo que le otorga un repertorio más amplio de referencias y soluciones. Aunque, “el profesor tampoco será siempre capaz de prever todas las dificultades que podrán surgir a lo largo del proceso de estudio, ni las reacciones de los alumnos frente a ellas” (Chevallard, Bosch y Gascón, 1997, p. 201). A pesar de ello, su capacidad le permite ver, con anterioridad, los problemas que se pueden producir. Esto último, nos hace sospechar que un maestro, al ver con antelación la posible aparición de un problema, puede tomar dos actitudes disímiles. En el primer caso, podría dejar que se produzca el problema y aprovechar esto para reflexionar junto al discípulo las posibles causantes, construyendo conocimiento a partir de la experiencia. Una segunda decisión del maestro, podría anular la posibilidad de que aparezca el problema, explicándole lo que sucedería de continuar por ese camino, evitando los posibles conflictos. Como consecuencia, priva al discípulo de realizar sus propias reflexiones. Rancière (1987), asociaría al primer caso con un maestro emancipador, quien busca que el estudiante, a partir de la experiencia, vaya formando y desarrollando el conocimiento; el segundo estará emparentado al maestro explicador, el cual conseguirá discípulos dependientes, que tengan que recurrir siempre a él para poder resolver los problemas que aparezcan. Lo cual, nos retorna a los sistemas de poder, donde el último maestro demostrará, a través de estas explicaciones, una necesidad de mantener cautivos a los discípulos. Cuestión, incluso, relacionada a aspectos psicológicos, puesto que aparece un temor a la pérdida sobre el dominio y control de los discípulos.

Algunos maestros de taller sienten la necesidad de proteger la singularidad de su arte. Por temor a que sus alumnos puedan comprenderlo, utilizarlo y apropiarse de él de un modo indebido, estos instructores tienden realmente, a veces de forma inconsciente y bajo el disfraz de la docencia, a ocultar lo que saben. Algunos estudiantes se sienten asustados por la aureola de competencia que rodea a su maestro y responden con una actitud defensiva ante

su proceso de aprendizaje. Bajo el pretexto de aprender, en realidad se están protegiendo contra el aprendizaje de todo lo que sea nuevo (Schön, 1987, p. 115).

## Reflexiones finales

Como pudimos observar, el rol que desempeña el maestro es determinante, puesto que su posición asimétrica respecto al conocimiento, legitima valores y conductas a través de sus enseñanzas. Por ello, será importante que el sistema pedagógico que implemente, incentive al discípulo al desequilibrio, incluso a realizarse preguntas por fuera de los esquemas planteados por el maestro. Invitando a la reflexión, a la emancipación, donde las respuestas, a su vez, no se obtienen de la práctica individual, sino en debates grupales, aprendiendo con y del otro. Por ello, “la actividad del enseñante consistiría, por un lado, en crear situaciones que favorezcan la actividad cuestionadora” (Chevallard, 2006, p. 102). Entendiendo que se trata de apropiarse un conocimiento que se presenta como externo, donde la interiorización que haga cada discípulo consistirá, también, en sus capacidades y aptitudes cognoscibles frente al cognoscente, teniendo una *conciencia de sí*.

Observamos en Burke (1972), la similitud de las metodologías de enseñanza en los talleres artesanales, donde el maestro iba progresivamente aumentando la dificultad de los trabajos que realizaría el discípulo, análogo al proceso de “transposición didáctica”. Implementando una “cronogénesis” que entrelazaba la enseñanza con las tareas del taller hasta llegar a participar en las obras del maestro, incluso, a realizarlas en lugar de él. Estas metodologías, según vimos, fueron la base de los talleres universitarios. Sin embargo, reconocemos que el modelo actual del taller universitario, sobre todo en materias como diseño, siguen sosteniendo el supuesto de simular el ejercicio profesional y representar ámbitos similares a los laborales. Organizando la clase como una práctica grupal, aunque el desarrollo de los

ejercicios prácticos conduce a un estancamiento individual. Asimismo, presenta una desconexión con los conocimientos adquiridos en las demás materias, compartimentándolo y anulando la multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y/o transdisciplinariedad. El taller actual, adolece, además, de la falta de interconexión y desarrollo de actividades e intercambio de información con distintas universidades, de forma virtual, que permiten las plataformas online<sup>22</sup>. Hecho que formó parte de la currícula durante el período 2020-2021, por la pandemia de la COVID-19. Aunque reconocemos que, anteriormente, se estaba impulsando, tímidamente, en algunas cátedras de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires con la participación de reconocidos arquitectos extranjeros a través de videoconferencias<sup>23</sup>.

Así, la experimentación y la participación, ya sea en forma presencial o virtual, como veíamos con Schön y Corona Martínez, deberá invitar a la interacción de alumnos, no solo del mismo campo o grado, permitiendo que se discutan distintas propuestas y posibilidades, para cada caso particular, donde los resultados, no siempre, son los esperados y pueden aparecer conflictos, tensiones o nuevas posibilidades con el desarrollo de los proyectos. Asimismo, esto sería posible con la introducción de docentes que posean experiencia, no solo en el uso del “*practicum* académico” sino en la “*practicum* profesional”. Allí los estudiantes reconocerían los signos y códigos que utiliza el maestro, “con una atención operativa, es decir, con una disposición especial para trasladar lo que escucha a la acción” (Schön, 1987, p. 101). Por lo cual, esta relación se convertirá, inevitablemente, en un círculo virtuoso o vicioso del cual depende la capacidad de comunicarse, entre maestro y estudiante, durante el período formativo y junto a ello, dependerá, también, de la capacidad del primero para adaptar el saber sabio en saber enseñado para que el estudiante pueda experimentar, construir conocimiento y, de esta forma, apropiarse, a su manera, de este saber ■

22. Masdeu Bernat (2016), indica que, entre universidades de Hong Kong y Sidney, utilizaron plataformas virtuales, permitiéndoles “conocer nuevos modos de interpretar un mismo proyecto y de trabajar en equipo superando las diferencias interprofesionales, sociales y culturales” (p. 78).

23. Masdeu Bernat (2016), describe distintas experiencias que intentan remodelar el formato de los talleres, entre ellos OIKODOMOS, el cual “utiliza un enfoque mixto que combina actividades de aprendizaje a distancia llevadas a cabo en entornos virtuales con talleres presenciales” (p. 76).

## > REFERENCIAS

- Agamben, G. (2011). *Altísima pobreza. Reglas monásticas y forma de vida (Homo sacer, IV, 1)*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.
- Bourdieu, P. (1979). *El sentido social del gusto. Elementos para una sociología de la cultural*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. (1970). *Las estrategias de reproducción social*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Burke, P. (1972). *El Renacimiento italiano. Cultura y sociedad en Italia*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Centeno, S. (2020, 10 de julio). Autoridad (auctoritas). [En línea]. *Diccionario filosófico de Centeno*. Recuperado de <https://sites.google.com/site/diccionariodecenteno/a-1/autoridad>
- Chaves, N. (2001). *El oficio de diseñar. Propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Chevallard, Y. (2006). *La transposición didáctica*. Buenos Aires: Aique.
- Chevallard, Y., Bosch, M. y Gascón, J. (1997). *Estudiar Matemáticas. El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: I.C.E. Universitat Barcelona.
- Corona Martínez, A. (1976). *Ensayo sobre el proyecto*. Buenos Aires: Nobuko.
- Cravino, A. (2018). Enseñar Diseño: La emergencia de la teoría. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (67), pp. 163-185.
- Fernández-Galiano, L. (2010, 11 de marzo). *Mies van der Rohe*. Fundación Juan March, España. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/6QyXtzj13K4>
- Grenet, P. (1967). *Que es el conocimiento*. Buenos Aires: Editorial Columba.
- Han, B. C. (2005). *Sobre el poder*. Barcelona: Herder Editorial.
- Hegel, G. W. F. (2005). *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Le Corbusier. (2001). *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Le Goff, J. (1996). *Los intelectuales en la Edad Media*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Lyotard, J. F. (2000). *La condición postmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Masdéu Bernat, M. (2016). La enseñanza de la arquitectura en la sociedad actual. La integración de las nuevas formas de práctica profesional en el Taller de Arquitectura. *Rita*, (5), pp. 72-79.
- Muntañola Thornberg, J. (2000). *Topogénesis. Fundamentos de una nueva arquitectura*. Barcelona: Ediciones UPC.
- Piaget, J. (1998). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. México DF: Siglo XXI Editores.
- Rancière, J. (1987). *El maestro ignorante: Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Barcelona: Laertes editorial.
- Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Touriñán López, J. M. (1996). Análisis conceptual de los procesos educativos. «formales», «no formales» e «informales». *Revista de Teoría de la Educación*, (8), pp. 55-79.
- Wick, R. (1982). *La pedagogía de la Bauhaus*. Madrid: Alianza Forma.