

## **LA GESTION COMO HERRAMIENTA DEL PROYECTO Y SU APORTACIÓN A LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO.**

**LAPADULA, María Inés**

[milarq@gmail.com](mailto:milarq@gmail.com)

Carrera de Doctorado, Unidad de Investigación: SI PIT DDP-03

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. UBA.

### **Resumen**

En las últimas décadas, el paulatino avance hacia una sociedad postindustrial – informacional impulsado por los paradigmas del universo digital, han suscitado transformaciones estructurales de todo orden: ramificación exponencial del conocimiento y múltiple cruce de información, prestaciones de alta tecnología y derivados, entornos interdependientes y colaborativos, globalización, urgencia bioambiental, interculturalidad, asimetrías sociales, nuevas formas de agrupamiento humano y una pluralidad de colectivos sociales son sólo algunos de los rasgos que conforman estos escenarios de actuación.

Frente a problemáticas tan abarcativas, los proyectos requieren revisar y resignificar sus naturalizados abordajes, métodos e instrumentos habilitantes, a fin de corresponderse con las necesidades socioculturales y tecno-productivas de su medio.

En este marco, la *gestión de diseño* interviene como una herramienta intelectual y estratégica fundamental para afrontar el tratamiento de dicha complejidad favoreciendo la articulación entre los diversos procesos proyectuales, productivos, administrativos y de inserción al medio vinculados al producto o servicio de diseño (de escala espacial, objetual o comunicacional); de manera de promover

la resolución, el desarrollo y la implementación apropiados de cada proyecto.

Es un *saber coordinador y activador* capaz de entender al *proyecto* como un *amplio proceso*, que supone comprender cuanti-cualitativamente una diversidad de fases, operatorias y enlaces entre sus distintos componentes; así como manejar conocimientos y metodologías específicas que permitan conducir múltiples variables y acciones, dinamizar la toma de decisiones e impulsar la mayor articulación de las distintas instancias de socialización.

Desde un enfoque multidimensional, estas cuestiones involucran a diversos actores y formas participativas que demandan asimismo, modalidades de intervención y de formación orientadas hacia principios abiertos, flexibles y de carácter interdisciplinar, donde se concientizan nuevos roles y competencias que superan al perfil unívoco y tradicional de ejercicio profesional.

Desde lo pedagógico, la riqueza de estas temáticas abre juego a la construcción de conocimiento concientizando e incorporando una multiplicidad de variables operantes que deben articularse y ser puestas en contexto, implicando a la vez una mirada adaptativa, reflexiva y multidisciplinar

La propuesta de estas Jornadas constituye una oportunidad para compartir algunas reflexiones y ejemplos recabados desde el proyecto de investigación SI-PIT-DDP-003, que cruzan experiencias y conceptualizaciones en torno a *gestión de diseño, reflexión-acción-participación, visión sistémica y multidimensional, design thinking*, entre otros.

### **Palabras clave**

Gestión de diseño, Reflexión / Acción / Participación, Visión sistémica y multidimensional, Problematización, Procesos de diseño, Aprendizaje colaborativo.

---

### **Marco introductorio: La complejidad como contexto.**

Desde las disciplinas proyectuales, el proyecto puede ser entendido como un dispositivo de síntesis cognitiva y una praxis orientada a producir soluciones de mayor adecuación/adaptación entre el hombre, el entorno y las diversas funciones del habitar; configurando así un constructo geosituado donde queda implícito un entramado de lógicas, discursos y procedimientos que hoy no pueden escindirse del contexto de complejidad donde se insertan.

Entender el contexto desde la *complejidad* es lo que ha caracterizado a la lectura de la realidad de este nuevo milenio.

Desde diversos sectores: filosófico, epistemológico, sociológico, físico, biológico, informacional, por mencionar algunos de ellos; se han producido conceptualizaciones y categorizaciones que coadyuvan a la explicación de las acciones, comportamientos o fenómenos tanto individuales como colectivos y sirven de marco para la construcción de una nueva cosmovisión del mundo con sus propios modelos interpretativos, formas de actuación y/o diversidad de abordajes.

El paradigma digital, el vertiginoso avance tecno-científico, la velocidad de procesamiento y difusión de la información estructurada en sistemas de red y los efectos de la globalización, entre otros factores, configuran escenarios fuertemente interconectados e interdependientes, sujetos a continuas dinámicas de cambio, inestabilidad e incertidumbre. Este sistema determina atomización y multidiversidad de componentes, que asumen también propiedades diferenciadas y emergentes (Bunge, 2001, 2004) en términos de cada interrelación.

Desde diversas perspectivas, autores como Luhman, Prigogine o Castells han convenido en describir que en un sistema tan intrincado de vinculaciones, la relación entre todos sus componentes deja de ser simplemente directa, lineal o causal, como sucedía en la sociedad industrial; admitiendo repercusiones de formas indirectas, aleatorias e imprevisibles.

En vez de propender al orden/equilibrio entre sus partes constituyentes con variables y patrones fijos o absolutos, los sistemas complejos (o autopoiéticos) se mueven entre el desorden y el orden de acuerdo con una lógica de autoorganización y autorreproducción asumiendo singularidades o diferenciación en los distintos niveles de relacionalidad al atravesar cada contingencia.

Castells (2002) expone a su vez que el modo de desenvolvimiento de la actual sociedad *informacional* es el que tiene como punto de partida el propio conocimiento y que la acción del conocimiento sobre sí mismo es su principal fuente de desarrollo. Esto implica partir del supuesto que la sociedad y el ser humano se hacen-representan-repican continuamente a sí mismos en un operar recursivo.

*Complejidad* significa aquí, la emergencia de procesos, hechos u objetos multidimensionales, multirreferenciales, interactivos (retroactivos y recursivos) y con componentes heterogéneos de aleatoriedad, azar e indeterminación, que conforman en su aprehensión grados irreductibles de incertidumbre. (Ardoino, 2005); o en términos de Morin, un tejido de constituyentes heterogéneos, opuestos-complementarios inseparablemente unidos, que presentan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple.

Ante una realidad fragmentaria y contrapuesta como plurivalente y cambiante, las sociedades parecen incapaces de tratar los problemas emergentes y fundamentales (Medio ambiente, Geopolítica, Derechos humanos, otros), porque un déficit de inteligibilidad aparece claramente en un mundo donde las interdependencias de toda clase aumentan; induciendo un proceso de obsolescencia rápida de nuestros cuadros de pensamiento y nuestros conocimientos técnicos, de nuestras instituciones y nuestros métodos de abordaje. (Del Percio, 2010)

Nunca como en este 2020, un suceso como la pandemia global ha llevado a reconocer la interdependencia, imprevisibilidad y el grado de viralización propios de este sistema contextual; así como su resonancia multidimensional unida a un sentido de incertidumbre e inestabilidad, que comportan un continuo desbalance social y la coexistencia de atributos opuestos y/o complementarios: análogo/virtual, global/local, segmentación/cohesión, desagregación/hibridación.

*(...) Ontológicamente la epistemología de la complejidad implica aceptar la naturaleza múltiple y diversa de lo estudiado, la integración y desintegración de elementos diferentes y contradictorios en distintos tipos de unidad, la aceptación del cambio y la mutabilidad de los objetos, de lo imprevisible como forma de expresión alternativa de un sistema ante hechos similares ocurridos en el tiempo, así como comprender formas irregulares de orden, rompiendo con el concepto de orden equivalente a secuencia regular". (Martínez Miguélez, 2001)*

La *complejidad* como pensamiento, sistema y contexto nos direcciona hacia la revisión de nuestros modos de conocer y a la configuración de nuevos modelos epistémicos.

La ciencia tradicional positivista centra su cosmovisión en la objetividad del conocimiento, en la simple descripción de las cosas, en el análisis desagregado de la realidad en partes más pequeñas, en relaciones de causa y efecto lineales y con ello, en la absolutización del determinismo, la validez indiscutible de la experiencia sensible y la verificación empírica como única forma de entender que un suceso es real.

El paradigma de la simplificación y sus propósitos de idealizar, racionalizar y normalizar han montado una realidad esquematizada a partir de un método dominado por los derroteros de la reducción y disyunción dejando fuera,

rechazando y excluyendo toda forma de saber (discursos alternativos y contrahegemónicos) invisible para su lente racionalizador.

Desde un cartesianismo práctico se pone atención en el estudio de los casos aisladamente considerados, haciendo hincapié en el análisis de los componentes, con frecuencia, a expensas del contexto. (Toffler, 1989)

De esta forma, nuestra cultura fuertemente cartesiana-positivista, se aproxima a la realidad a partir de enfoques deterministas orientados a la especificidad; circunscribiendo los hechos a lo observable y a una lógica descriptiva-demostrativa con predominio de mediciones y observaciones cuantitativas precisas.

La raíz del problema radica en la visión notablemente parcelada de la educación junto al desarrollo de un pensamiento focalizado y disyuntivo, con tendencia a la solución instrumental de problemas bien definidos y organizados, cuya estructuración deriva del conocimiento sistemático y la selección de los medios idóneos respecto a fines determinados.

La trampa principal del pensamiento lineal radica en su efectividad operacional desde la construcción del hacer, su dinamismo en el fabricar y su capacidad de diseño ingenieril. El pensamiento lineal es atractivo porque se aplica a sus capacidades operacionales concretas, resaltando con ello la racionalidad causal-fragmentaria a la que ve como único origen de la eficacia y efectividad del quehacer cotidiano.

No obstante hoy, la realidad muestra que los problemas no se presentan como estructuras bien organizadas sino como situaciones poco definidas y un tanto desordenadas, en las que confluyen elementos caracterizados por conflictos y contradicciones entre sí, incluyendo confrontaciones de valores e intereses. (Schön, 1992)

Frente a los problemas interconectados de estos entornos de turbulencia e incertidumbre, un pensamiento unívoco y lineal termina debilitando la noción de contexto moviéndose en el interior de cada esfera disciplinar con herramientas limitadas para ampliar procedimientos o cruces multidisciplinares, lo que limita las posibilidades creativas y evolutivas del conocimiento mismo.

Sin embargo, *“la ciencia no es el estudio del universo simple, es una simplificación heurística necesaria para extraer ciertas propiedades, ver ciertas leyes de los fenómenos”* (Motta, 2002), no se trata de invalidar la racionalidad ni el avance hacia lo específico, sino volver a integrar, contextualizar, multidimensional, entender desde la totalidad.

El paradigma científico-positivista desde su posición gnoseológica, metodológica como axiológica ha obliterado las vías de articulación y reflexión sobre sus propios conocimientos cada vez más fragmentados y compartimentados en diferentes saberes, tendientes a la escisión hegemónica de cada campo disciplinar.

La *complejidad* es una metodología de acción cotidiana (Pakman) con vocación transdisciplinar; una aventura, pero también un desafío. Trae consigo una "(...) *pesada tarea semántica porque lleva en su seno confusión, incertidumbre, desorden (...) la complejidad es una palabra problema y no una palabra solución (...) aspira al conocimiento multidimensional (...) es un pensamiento capaz de tratar, de dialogar, de negociar con lo real*" (Morin, 1998)

Se establecen nuevos conceptos tales como: *Autoorganización* (Alan, Haken, Maturana, Prigogine, Kauffmann); *Amplificación-Disipativo* (Lorenz, Poincaré, Prigogine); *Autopoiesis* (Maturana, Varela); *Teoría Fractal-Autosemejanza* (Mandelbrot, Kauffmann); *Inteligencia Artificial-Nueva Ciencia de Redes* (Laszlo, Hayles); *Morfogénesis* (Sheldrake); *Plegabilidad* (Bohm, Deleuze, Guattari); *Inclusión* (Bohm, Kosko, Morin); *Recursión* (Briggs, Horfstadter); *Resonancia* (Sheldrake, Morin, Bateson); entre otros.

Varios de ellos significantes como lineamientos epistémicos, a la hora de caracterizar los "procesos" dentro de estos nuevos paradigmas; y cuyos patrones se transfieren o visibilizan en modelos y estrategias de autogestión o de autoorganización, gestión participativa, estructuras colaborativas, dinámicas de co-participación, co-diseño, co-working, programación iterativa, etc.

Otro de los puntos relevantes es el entrecruzamiento disciplinar. En un primer orden aparece la interdisciplinariedad que tiene por objetivo transferir métodos de una disciplina a otra y aunque también va más allá de las disciplinas (e incluso genera el nacimiento de otras), vincula selectivamente aspectos determinados. Desde otro lugar, la transdisciplinariedad se encarga de comprender lo que es el mundo presente, tomando como base la unidad del conocimiento. (Nicolescu, 1996)

La mirada transdisciplinar va más allá del dato empírico al explorar la realidad en sus diferentes planos y niveles desde consideraciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas, de forma interactiva y relacional, tomando en consideración lo que *se sabe, se siente, se vive*. Es reflexión, es método, es acción formadora y es actitud que busca una comprensión multidimensional del mundo y privilegia una racionalidad discursiva, dialógica, prospectiva y creadora de alternativas.

Beyman (1978) ya asumía la transdisciplinariedad como un nuevo paradigma sistémico; igualmente lo hace Martínez Miguélez (2006) cuando expresa que la naturaleza es un todo polisistémico adoptante de una metodología transdisciplinaria que absorbe la interacción de los distintos subsistemas que la integran.

El pensamiento sistémico busca revelar las relaciones multidimensionales de los procesos superando las simples circunstancias particulares.

Morin (2009) señala que el razonar lineal es efectivo en la operacionalidad local y parcelada, pero su fundamento relacional adquiere validez real sólo cuando acompañado del pensar holístico, permite ver sus coherencias sistémicas con la sociedad toda y la biosfera.

*“La noción que nos presenta una ciencia aislada de la sociedad se volverá tan carente de sentido como la idea de un sistema de arterias desconectado del sistema venoso. Incluso la concepción de un corazón conceptual de la ciencia adquirirá un significado completamente diferente una vez que hayamos comenzado a examinar la rica vascularización que da vida a las disciplinas científicas” (Latour, 2001)*

Todos estos enfoques describen algunos aspectos de la evolución cognitiva y ofrecen criterios explicativos como la selección de instrumentos, métodos o herramientas intelectivas para el abordaje de los nuevos paradigmas.

### **Formación – Praxis – Sociedad: Algunas aproximaciones coyunturales.**

En el campo de las prácticas, el sector profesional ha evidenciado conflictos de inserción o incapacidad de respuesta al momento de aplicar el cuerpo de conocimientos y/o validar su capacitación en escenarios dispares, contradictorios, polivalentes y cambiantes.

El tratamiento de la complejidad obliga al observador-individuo a la creación de un renovado y pertinente cuerpo de saberes y de estrategias conceptuales que expliquen estas tendencias de cambio propias del contexto complejo; esto significa que las bases teóricas del conocimiento deben estar permanentemente abiertas a la actualización y/o renovación para fijar y establecer lo complejo e indeterminado.

Así, la observación-percepción del mundo no es una simple actitud estática, sino la antesala a la acción, a una comprensión comprometida de la complejidad y su transformación.

Se puede concluir entonces, que los nuevos modos de abordaje cognitivos se orientan hacia estrategias de razonamientos abiertas y adaptativas consustanciadas con el accionar dentro de su medio y un sujeto epistémico-cognoscente en permanente interacción con la realidad que procura conocer, para asegurar las adecuaciones necesarias en esos intercambios. Un individuo activo-constructivo para quien “conocer un objeto-comprenderlo” es también la posibilidad de actuar sobre él y transformarlo. (Piaget). Asimismo es tan dinámico el proceso del aprendizaje en sí mismo como continuo en el tiempo.

*Es necesaria una revisión de toda la estructura que predomina en las instituciones de enseñanza y formación desde el punto de vista de la epistemología, la metodología y los métodos de verificación. Hay que dar pasos acelerados para fortalecer la nueva ciencia que empieza a emerger, superando con urgencia las rígidas visiones que en estas áreas nos dejó el positivismo, y que se contradicen tan radicalmente con el movimiento flexible, relativo, complejo, dialéctico e incierto tanto del cosmos, como de nuestra naturaleza y de nuestra sociedad.(Yanez Guzmán, 2007)*

Ante una realidad fragmentaria y contrapuesta como plurivalente y cambiante, las disciplinas se transforman tanto en sus corpus teóricos como en su praxis. La volatilidad de estos sucesos ha generado crecientes desfasajes entre los niveles cognitivos requeridos en el campo de la práctica profesional con los adquiridos en la formación.

*“Los estudiantes universitarios sufren al enfrentarse a un trabajo profesional por dos razones principales. La primera es el encuentro con un mundo desconocido que tiene sus propios valores, su propio lenguaje, sus propios usos y costumbres. La segunda es el paso de la formación universitaria que es básicamente teórica a la aplicación en el ambiente de trabajo. [...] La importancia académica de articular instancias de anticipación y entrenamiento de práctica profesional radica en que curricularmente un egresado ha tenido un acercamiento con la realidad a la que pretende transformar, lo cual le hace más apto para el ejercicio pleno de la profesión.” (Parent J. et al., 2004)*

Uno de los criterios más extendidos considera que las formas de *pensar* del profesional dificultan su entendimiento del carácter cambiante de la singularidad y sus manifestaciones de complejidad, incertidumbre, movimiento turbulento y caótico, inestabilidad e indeterminación, como asimismo los conflictos de valores que van generando en su desarrollo las diversas contingencias.

Los profesionales desde un modelo positivista y experiencial de pensar no han sido capaces de adaptarse aún a estas nuevas situaciones porque no pueden adaptar sus cuerpos de conocimientos a nuevas formas de comprensión que absorban el mosaico de complejidad y la unidad de todas las cosas en sus distintas manifestaciones.

Donald Schön identifica a estos rasgos emergentes como zonas indeterminadas de la práctica que escapan a los cánones de la racionalidad técnica. Cuando una situación problemática es incierta, su solución técnica depende de la previa construcción de un problema bien definido, lo que en sí no es una tarea técnica. Así también la práctica presenta situaciones únicas como casos “no tipificados en los libros”, ajenas a las clasificaciones existentes y en consecuencia, no pueden tratarse solamente mediante la aplicación de teorías y técnicas propias del conocimiento profesional sin antes improvisar o requerir diversas estrategias de abordaje. Del mismo modo, en contextos cambiantes, inestables y complejos se presentan situaciones de conflicto de valores, que confrontan criterios o metas que guíen la selección técnica de los medios (Schön, 1998)

Así, una realidad en constante cambio le plantea al profesional situaciones problemáticas que no se presentan estructuradas o definidas dentro de los parámetros de la lógica de resolución y aplicación de saberes asimilados desde su formación.

Esta circunstancia de indefinición o confusión situacional exige la apelación a arbitrios y razonamientos que en primera instancia, logren encuadrar o determinar el problema *reconstruyéndolo* a partir de los materiales de situación en los que se presentan; para luego articularlos y acercarlos al corpus de teorías y técnicas reconocidas. La solución técnica no representa la raíz a partir de la cual una situación problemática se convierte en un problema bien definido; sino es a través de su estructuración y denominación, por la cual la resolución técnica del problema resulta viable.

Subyace aquí una concepción constructivista de la realidad, porque los profesionales competentes construyen la situación de su práctica. El énfasis está puesto aquí en el *aprender haciendo* recuperando los conceptos iniciados por Dewey en relación al proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de la experiencia de intervención en una realidad social.

*“Cuando los profesionales no son conscientes de los marcos de referencia en los que se sitúan los papeles que han de ejercer y los problemas, no experimentan la necesidad de cambios entre ellos. No atienden a las vías en las que ellos construyen la realidad en la que se desenvuelven; para ellos, es simplemente una realidad dada. [...] Cuando un profesional se da cuenta de los marcos en los que se desenvuelve, también se da cuenta de la posibilidad de vías alternativas de encuadrar la realidad de su práctica.”*  
(Schön, 1998)

Schein (1974) distingue en la configuración del conocimiento profesional un componente de ciencia básica, uno de ciencia aplicada y otro de destrezas y actitudes. Estos componentes se despliegan en distintos planos encadenándose en una transposición sucesiva unidireccional; y cada uno de ellos tiene una función tan diferenciada como importante. Así, hay un gran caudal de conocimiento cambiante que surge del despliegue de alternativas y estrategias propias del campo de la práctica, meramente procedimentales y/o experienciales que resultan significativos en el mundo de la praxis. Esta situación cobra más relevancia en escenarios actuales, fundamentalmente para enseñar a nuestros estudiantes a tomar decisiones bajo condiciones de incertidumbre, capaces de desarrollar razonamientos y desenvolvimientos competentes en situaciones donde no estén prefiguradas respuestas correctas ni procedimientos ordinarios. Es este aspecto del conocimiento profesional, una categoría marginada o secundaria en la mayoría de los currículos universitarios existentes (Schön, 1992).

El *profesional reflexivo* centra su atención hacia el interior de su propia práctica y hacia el exterior en relación a las condiciones sociales en las que se desenvuelve que siempre son cambiantes y singulares.

También Dewey, planteó que los *profesionales reflexivos dirigen sus acciones, previéndolas y planeándolas de acuerdo con los fines que tienen en*

*perspectiva*. Esto les permite tomar conciencia de sí mismos en su propia acción. En esta línea, Kemmis (1998) agrega que cuando esos profesionales investigan, reflexionan y proponen acciones y decisiones informadas, no están sino expresando su poder para reconstruir la vida social, para participar en la comunicación, en la toma de decisiones y en la acción colectiva y significativa del habitar.

El “*proceso reflexivo*” pondera la interpretación y la comprensión de problemáticas situadas cuyo enfoque absorbe lo multidimensional opuesto a lo reductivo o a la simplificación. Se centra sobre la misma práctica, priorizando el “*darse cuenta*” y dar cuenta de sus acciones y de la diversidad de condicionamientos contextuales; esto es, el implicarse constructivamente a partir de los saberes frente a la neutralidad y la aplicabilidad automática. Una *reflexión* entendida como la capacidad de volver sobre los propios actos, promoviendo razonamientos y el desarrollo de juicios prácticos y fundamentados para actuar en lo contingente y singular del hecho. La *acción reflexiva* implica crecimiento y conversión; y el desarrollo de pensamientos apropiados y autónomos. De igual modo, facilita el despliegue de habilidades, destrezas y competencias adecuadas en el desarrollo de su práctica, haciéndolas conscientes durante los procesos resolutivos o desde su enfoque metacognitivo.

En Bruner este desarrollo del conocimiento también se establece como *desarrollo de competencias*, desde el planteo didáctico el sujeto/estudiante es un aprendiz activo y creativo. El conocimiento puede ser alcanzado por múltiples formas y vías, pero el dominio de la habilidad motriz, la adquisición del lenguaje y de conceptos son todos aspectos del conocimiento que se alcanzan con el aumento de la competencia. Se toma en consideración todo el entorno social de interacción.

Esas ideas podrían incluir, por ejemplo, la validación de conocimiento adquirido fuera de los ámbitos académicos y la incorporación de un nuevo modelo de enseñanza, tal como el aprendizaje basado en problemas, que permita a los estudiantes tener un papel activo en el proceso de construcción del conocimiento.

El aprendizaje basado en problemas o problematización compromete activamente a los educandos como responsables de una situación problemática, organiza el currículo alrededor de problemas integrales y genera un ambiente de aprendizaje en el que los docentes motivan a sus alumnos a pensar, guiándolos, orientándolos, favoreciendo así la comprensión. Se procura promover en los estudiantes la construcción y formulación de ideas, sin juicio a priori acerca de su valor, alentando entonces la cantidad como la originalidad. Finalmente la combinación de cantidad y originalidad puede ser evaluada para repensar caminos y soluciones. El trabajo en equipo permite un

trabajo organizativo y deliberativo reconociendo y ejerciendo responsabilidades para el desarrollo y la cumplimentación de objetivos.

Estas estrategias pedagógicas pretenden de manera directa sintetizar o integrar la relación de teoría y práctica en su doble vertiente, ya sea como proceso sintético de aprendizaje, y como acceso a la preparación en la práctica profesional.

Las estrategias didácticas de problematización-reflexión se orientan a la formación de profesionales críticos (Apple, Mc Laren, Aronowitz) como de intelectuales transformativos (Giroux).

### **Disciplinas Projectuales: Reconversión / Adaptación. Desafíos cognitivos, nuevos abordajes y procedimientos.**

*\_ El arquitecto y su contexto de práctica.*

La práctica profesional de los arquitectos no es ajena las cuestiones propias de los escenarios complejos caracterizados por nuevos abordajes de los proyectos (visión sistémica, práctica integrada, mayor interrelación entre diversos actores, etc.), cambios en las herramientas para la gestión de los mismos (control de procesos, gerenciamiento, sondeos de mercado, co-diseño, prácticas participativas y colaborativas, etc.), utilización de nuevas tecnologías y procedimientos (BIM, programas de diseño paramétrico, fabricación digital con impresión 3D); y donde se consolida también la participación interdisciplinar con el urbanismo, el medioambiente y la cultura, entre otros; produciendo formas innovadoras del ejercicio profesional y ampliando su campo de competencias.

En este marco, la *gestión del diseño* se expande, aumentando cuantitativa como cualitativamente las fases, operatorias y articulaciones entre las distintas partes componentes del desarrollo de los emprendimientos arquitectónicos.

La implementación de la informática junto a la llegada de nuevos materiales, aleaciones, piezas industrializadas de ensambles y terminaciones perfectas generadas digitalmente, sistemas de robotización, etc.; reconvierten la organización de tareas, etapas y procedimientos; adaptando al ejercicio profesional hacia un intercambio ágil entre diversos agentes del proceso, propio del contexto globalizado.

La urgencia por preservar los recursos energéticos y el medio ambiente, crea conciencia hacia sistemas de saneamiento y uso de energías racionales o sustitutas, comprometiendo la función ético-social de la profesión.

Esto último impacta directamente en la utilización de herramientas y procedimientos que deriven en prácticas o modelos de intervención sostenibles.

En línea con lo último, el desarrollo medioambiental trae aparejados nuevos modos de actuación y tratamiento interdisciplinar.

Los temas urbanos en torno a las nuevas centralidades, la densidad poblacional, la problemática de la movilidad y el transporte, la reprogramación, la rehabilitación y las políticas de planeamiento abren un nuevo espectro de intervenciones asociadas a prácticas sostenibles, reducción de la huella ecológica, la protección del hábitat y del patrimonio, la reactivación del entorno público y privado. Este conjunto es sólo una muestra del elevado grado de interacción entre distintas áreas y participantes de un proyecto.

Como consecuencia de ello, el arquitecto/diseñador debe ser capaz de integrar a otras disciplinas en el proceso proyectual, y supone la incorporación de mayor conocimiento especializado, considerables cambios al modelo de trabajo tradicional, nuevas estrategias metodológicas y organizacionales que permitan conducir múltiples variables y objetivos, así como combinar diferentes habilidades relacionadas con el diseño, la investigación, la gestión y el asesoramiento de proyectos.

Esto implica el desarrollo de competencias no siempre visibilizadas o integradas en los modelos de enseñanza; o bien, no expresadas adecuadamente a través del currículum de formación del profesional arquitecto.

Conscientes de ello, mayoritariamente las facultades y escuelas de arquitectura se han visto en la necesidad de revisar sus planes de estudio; a fin de producir reflexiones críticas que coadyuven a resignificar los valores cognitivos del campo disciplinar en los actuales contextos, adaptar y actualizar sus estrategias pedagógicas y promover una mayor articulación entre formación-investigación-profesión.

Desde este proyecto SI PIT DDP-03, se han relevado varios trabajos de investigación que estudian la articulación formación-praxis en los nuevos escenarios. Uno de los rasgos predominantes que identifican los desfases entre formación y la práctica profesional se plasma en la distancia entre las expectativas de los estudiantes, de los profesores y la realidad (Coll, 2003); ya en los pioneros estudios de Schweitzer (1990), se manifiesta de manera fehaciente el *desajuste formativo-laboral*, dado que los nuevos arquitectos deben enfrentar una realidad al parecer, muy distinta para la que fueron preparados.

Esta situación se ha ido afianzando en los años sucesivos, sin perder vigencia como lo exponen las siguientes presentaciones que permanecen en el mismo reclamo en distintos cortes de tiempo:

*“La situación enunciada da cuenta de una formación profesional de grado que deja sin cubrir, o cubre insuficientemente, cuestiones relevantes de orden socio-cultural, económico, político-legal, administrativo y de gestión global del proyecto. Estas lagunas conllevan dificultades fácilmente identificables en el trabajo del recién egresado”* (Davini, M. C., 1999)

*“En cuanto a la arquitectura, la situación general de los egresados de las diversas universidades a nivel mundial demuestra a la mayoría de los arquitectos en ejercicio, trabajando en áreas muy distintas a las que fueron formados según el perfil profesional de la carrera. Esto, de manera bastante explícita permite observar que dicho perfil debe ser renovado puesto que la realidad empírica está demandando un nuevo profesional en la rama de la arquitectura; es decir, la sociedad por sí misma ha elaborado sus necesidades en tal sentido, requiriéndose, por tanto, una respuesta a las mismas.[...] Así, el nuevo arquitecto debe ser un profesional capaz de adaptarse a los cambios que vayan ocurriendo en la sociedad, siendo aptos para manejarse dentro de la transdisciplinariedad liderando equipos de trabajo dinámicos o proactivos”. (Caridad, 2009)*

*“La visión del mundo a largo plazo que esté plasmada en los planes curriculares del arquitecto o arquitecta deben prever la provisión de mejores estándares de vida para la gente, el ejercicio de la carrera con criterios de racionalidad técnica y sensibilidad social [...] Los arquitectos o arquitectas de hoy, deben ser preparados o formados con la capacidad de intervenir en la solución de problemas presentes y futuros, tomando en cuenta los diversos desafíos actuales a los que debe enfrentarse en el mundo, como los desequilibrios sociales que producen carencia de viviendas, servicios públicos e infraestructura social en general, la urbanización global de los espacios disponibles, entre otros retos[...] siendo aptos para manejarse dentro de la transdisciplinariedad y las nuevas realidades emergentes.” (Paz Montilla, Pomeda, 2011)*

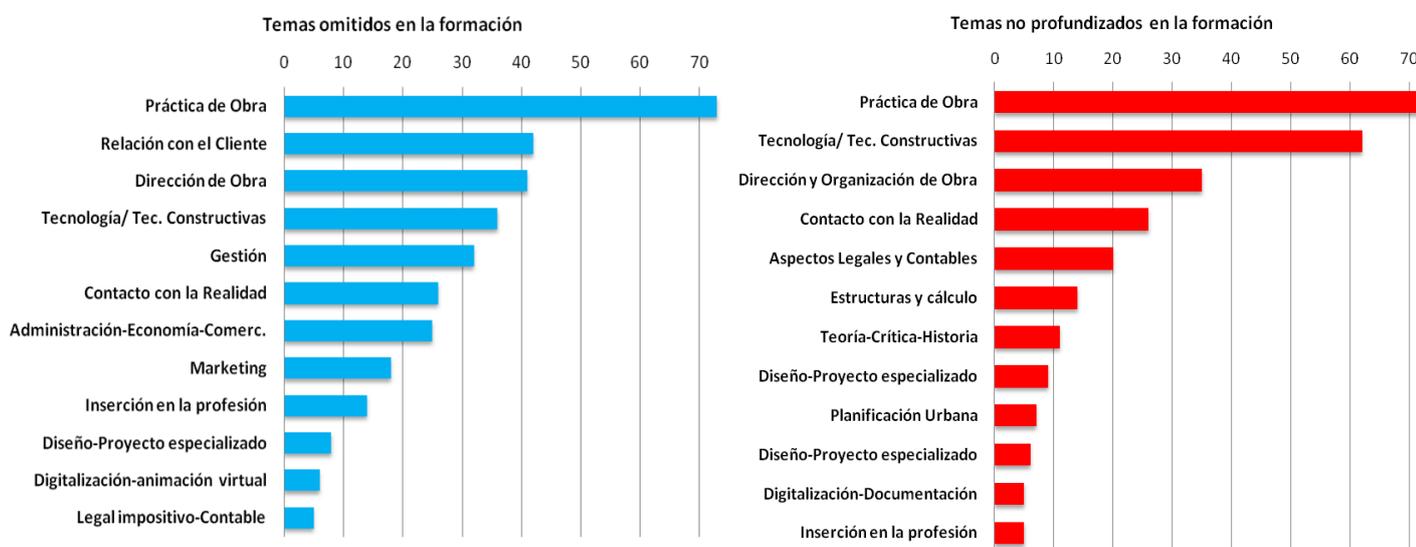
Desde las instituciones de la práctica como de la educación superior, se busca afirmar la extensión de roles, reconocer la necesidad de incorporar nuevos contenidos y propiciar el reconocimiento de nuevos perfiles profesionales y competencias. Se pueden mencionar en esta dirección instrumentos como Carta UNESCO-UIA sobre la *Enseñanza de la Arquitectura* (2004); o la conformación de Arquisur, como académica a nivel regional, constituida por 24 facultades miembro *con el objetivo de construir un “espacio académico ampliado” de alcance regional* basándose en la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural de todos sus miembros, sobre la base de la integración del Mercosur.

En las investigaciones y los relevamientos de campo realizados en los 30 años ulteriores, se denota el paulatino éxodo del ejercicio *tradicional* por parte de gran porcentaje de graduados ante la mutabilidad del medio productivo; paralelamente van surgiendo tanto nuevos roles y demandas, como un reacomodamiento de los perfiles existentes.

Al evaluarse académicamente determinados trabajos referenciales y estadísticos, los datos extraídos de muestras representativas de arquitectos

graduados de los últimos 20 años indican en relación a los conocimientos adquiridos durante la carrera y su experiencia laboral, situaciones de falencia.

*“De su observación se deduce que la mayor demanda se refiere a los temas de orden técnico, construcción, dirección y práctica de obra, así como a la relación con el comitente y la realidad de la tarea y gestión profesional.” (Arquitectura: Formación y Profesión. (Aldasoro, 2000)*



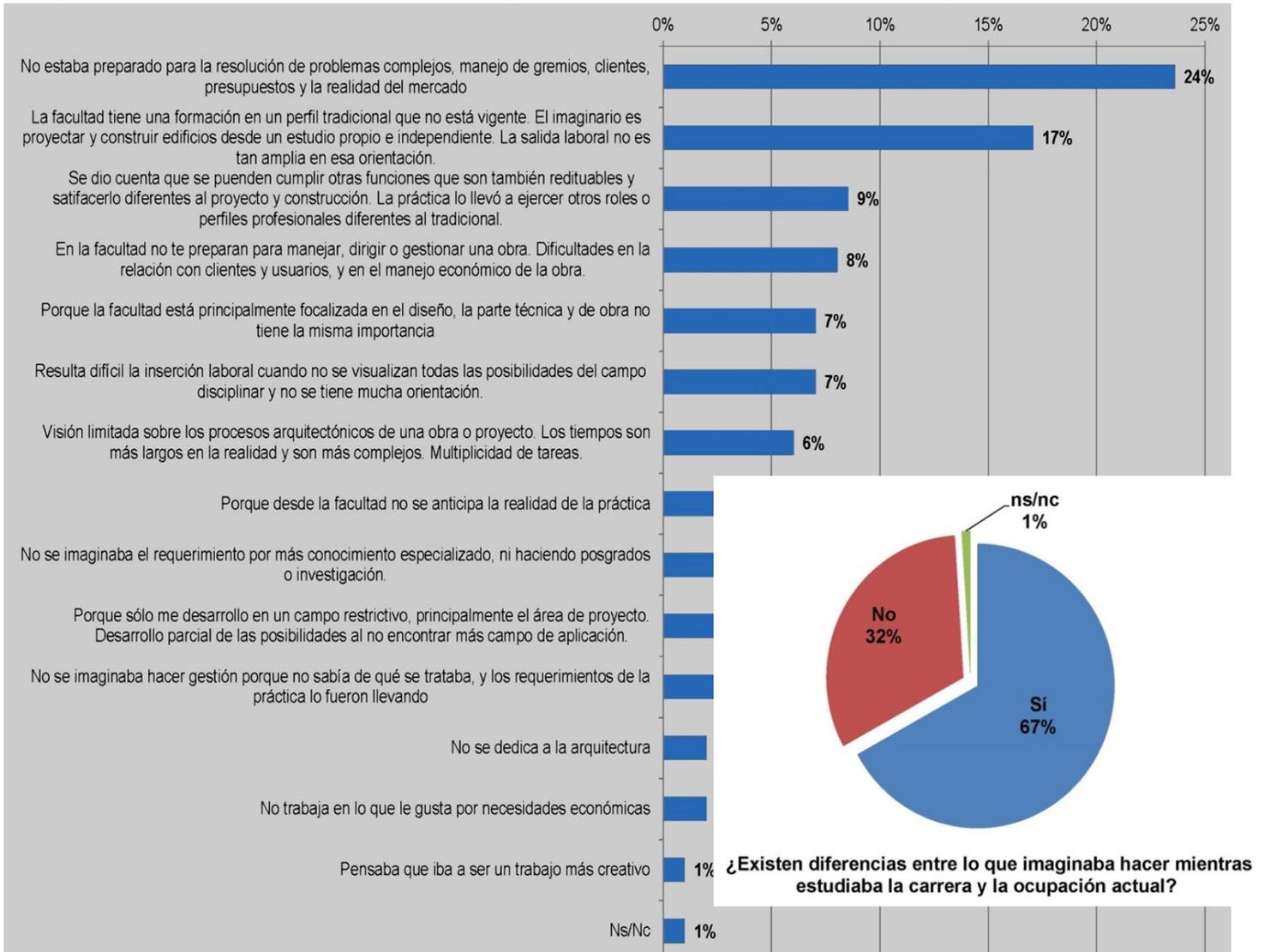
Encuesta a Graduados. FADU/ CPAU/ SCA: *Arquitectura: Formación y Profesión*. Aldasoro - Bekinschtein. Ed. FADU. 2000.

En informes de investigaciones recientes, se verifican las diferencias entre las expectativas profesionales existentes durante la etapa formativa y la realidad laboral. Así en la investigación desarrollada entre la FADU, el CPAU y la SCA *“Nuevos roles profesionales. Hacia una nueva dimensión del oficio del arquitecto”* (2015) basado en encuestas semi-estructuradas a graduados de la FADU UBA de los últimos 15 años; se obtiene que el 67% de la muestra reconoce grandes diferencias entre cómo imaginaba ejercer su profesión mientras estudiaba y la realidad.

Mayoritariamente, las razones que argumentan las diferencias entre lo que plantea la facultad y la práctica se expresan de la siguiente manera: **a)** *“No imaginaba las cuestiones de la práctica. No estaba preparado para la resolución de problemas complejos, manejo de gremios, clientes, presupuestos y la realidad del mercado.”* (24%); **b)** *“La facultad tiene una formación en un perfil tradicional que no está vigente. El imaginario es proyectar y construir edificios desde un estudio propio e independiente. La realidad no es así y la salida laboral no es tan amplia en esa orientación.”* (17%); **c)** *“Se dio cuenta que se pueden cumplir otras funciones que son también redituables y satisfacerlo*

*diferentes al proyecto y construcción. La práctica lo llevó a ejercer otros roles o perfiles profesionales diferentes al tradicional.” (9%); **d**) “En la facultad no te preparan para manejar, dirigir o gestionar una obra. Dificultades en la relación con clientes y usuarios, y en el manejo económico de la obra.” (8%); **e**) “Porque la facultad está principalmente focalizada en el diseño, la parte técnica y de obra no tiene la misma importancia.” (7%); **f**) “Resulta difícil la inserción laboral cuando no se visualizan todas las posibilidades del campo disciplinar y no se tiene mucha orientación.” (7%); **g**) “Visión limitada sobre los procesos arquitectónicos de una obra o proyecto. Los tiempos son más largos en la realidad y son más complejos. Multiplicidad de tareas.” (6%); **h**) “Porque desde la facultad no se anticipa la realidad de la práctica” (5%); etc.*

**¿Qué diferencias existen entre lo que imaginaba mientras estudiaba en la carrera y la ocupación actual?**



“Nuevos roles profesionales. Hacia una nueva dimensión del oficio del arquitecto.” FADU/ CPAU/ SCA. (2015) Gráfico de elaboración propia.

En la misma dirección, un sondeo hecho por la FAU-UNNE y el Consejo Profesional de Arquitectos del Chaco a egresados recientemente (uno a cinco años) recupera las mismas reflexiones.

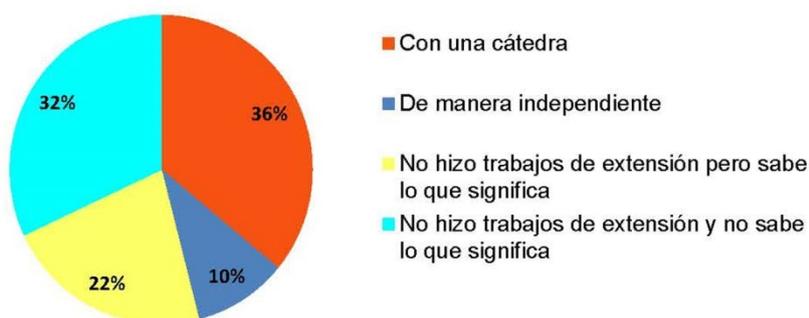
Asimismo un dato que resultó significativo para la investigación fue el porcentaje de estudiantes que realizaron trabajos de extensión: 36 % realizó trabajos de extensión con una cátedra (Desarrollo y Gestión de la Vivienda Popular o Trabajo Final de Carrera), el 10 % realizó trabajos de extensión de

manera independiente (un Techo para mi País o Casa Garrahan), el 22 % no hizo trabajos de extensión, pero conoce el significado y el 32 % de los estudiantes nunca hizo trabajos de extensión y desconoce su significado.

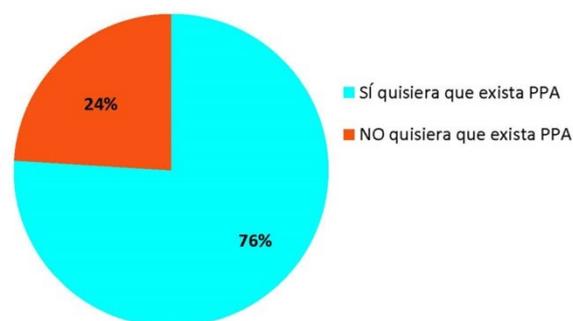
Es relevante resaltar la importancia que tiene este dato, dado que la extensión universitaria cumple un rol muy importante dentro la universidad pública y gratuita, y es uno de los espacios que permite la retribución a la sociedad. En la actualidad, dentro de la facultad estos trabajos resultan escasos, y muy pocos estudiantes tienen la oportunidad de ser parte de las experiencias, ya sea por desconocimiento o por la inexistencia de aquellos. (Seniquel y Noriega, 2014).

Otro dato a considerar fue la demanda por parte de los estudiantes y egresados de la necesidad de incorporar al currículo una *práctica profesional asistida*, como posible acercamiento a la realidad de la praxis.

Porcentaje de estudiantes que realizaron trabajos de extensión



Porcentaje de estudiantes que quieren Práctica Profesional Asistida

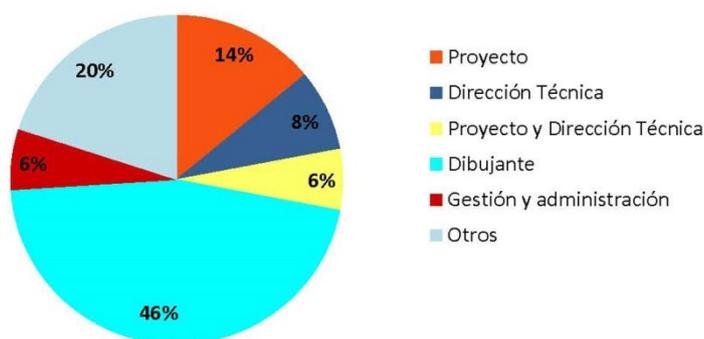


*“Las encuestas que se hicieron a profesionales que egresaron hace menos de cinco años tenían por objetivo identificar su inserción en el campo laboral. Se observó que el 40 % trabaja en relación de dependencia (para el Estado o en empresas privadas), el 9 % en estudios particulares, el 31 % en relación de dependencia y en algún estudio particular y el 20 % no ejerce la profesión.*

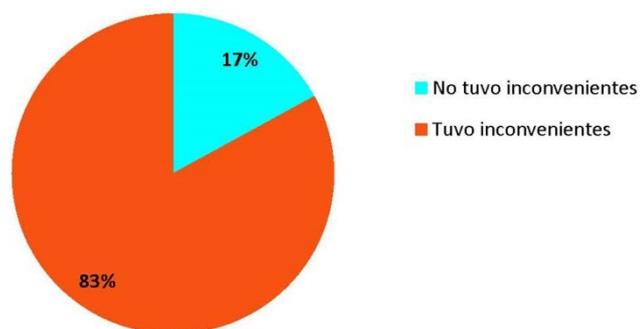
*Por otra parte se observa que del 80 % que ejerce la profesión, el 46 % realiza trabajos de dibujante, el 14 % de proyectos, el 8 % de dirección técnica, el 6 % realiza proyecto y dirección técnica, el 6 % de gestión y administración y el 20% en otros (por ejemplo, decoración y diseño de muebles o carpinterías)*

*Otro dato importante que se obtuvo de las encuestas fue que el 83 % de los profesionales tuvo inconvenientes con los usuarios-comitentes en la interpretación de las necesidades de estos.” (Seniquel y Noriega, 2014).*

Porcentaje del tipo de trabajo que realizan



Porcentaje de profesional que tuvo inconvenientes para interpretar las necesidades del cliente



Se concluyó a través de diversos análisis que actualmente no existe un nexo entre la facultad y el campo laboral, lo que genera inconvenientes en la inserción al campo profesional con un período de adaptación relativamente extenso.

Por otra parte, los profesionales actualmente planifican, proyectan, dirigen y ejecutan de forma específica y segmentada, lo que genera respuestas a partir de enfoques parciales de la realidad, y lleva a planificaciones erráticas de las acciones de producción del hábitat. Ello origina una ejecución, implementación y gestión con grandes problemas y limitaciones en sus resultados. (Seniquel y Noriega, 2014).

Frente a un entorno laboral altamente dinámico y competitivo, siguen quedando en evidencia, disfuncionalidades entre las áreas de la formación y la profesión. También es clave destacar que esta situación se replica en el orden local, regional como global; del mismo modo que se demanda al nuevo perfil de arquitecto y/o diseñador, el manejo de habilidades y destrezas técnicas específicas muchas de las que su formación carece y lo que dificulta consecuentemente la posibilidad de una adecuada inserción laboral.

Asimismo, se diagnosticó una insuficiencia de diálogo interdisciplinar entre los egresados de arquitectura y las profesiones complementarias que participan dentro de un proyecto de arquitectura. En ese sentido, se considera de gran importancia replantear dentro de los objetivos del currículo académico, el desafío que debe enfrentar la disciplina para interactuar con otras áreas del conocimiento teórico y práctico tanto como con otras disciplinas y sobretodo con el medio social donde se inserta.

*\_ El campo de la formación. El taller como espacio de enseñanza y aprendizaje.*

Desde siempre la *enseñanza del diseño* se ha orientado a interpretar y traducir la propia *lógica del diseño*; o bien como precisa Schön (1998, 93) el proceso de diseño es “*algo factible de ser aprendido y tutorizado, pero no enseñado*” y por lo tanto es una forma de conocimiento que se da en la acción: esto es, los estudiantes deben practicar (=empezar a diseñar) si quieren aprender a diseñar.

El diseño como *acción proyectual* reconoce una *lógica articuladora* que posibilita simultáneamente producir, validar los medios y las operaciones de la práctica a la que está destinada, y generalizar estructuralmente esa actividad, tanto como instaurar los *procesos* pertinentes a la misma. Aquí se neutraliza la distinción sistemática entre instrumentos y objetivos, medios y fines.

*“No puede saberse qué es el diseño sin atender a su práctica, no puede imaginarse su lógica interna como independiente del plano instrumental, así como no puede realizarse un ejercicio de los instrumentos desconociendo cómo operan en la práctica del diseño”. (Doberti, 1980, 2006)*

En esta acción proyectual no se trata de representar algún objeto de la realidad (aún en *status nascendi*) sino *definir las condiciones para la constitución original de esa realidad*.

En el desarrollo de esta *constitución-construcción* se apela a diversos tipos de conocimientos sociales, culturales y técnicos, necesariamente vinculados al contexto y por lo tanto, con lineamientos y preceptos establecidos aunque también adaptativos.

Por otro lado, estos insumos de conocimientos se organizan a partir de acciones creativas que suponen al mismo tiempo, lógicas abiertas no siempre establecidas previamente, aspectos innovativos y lineamientos flexibles que muchas veces producen nuevas configuraciones u órdenes no convencionales o conocidos, incluyéndose lo heurístico y teleológico.

Desde esta perspectiva, las distinciones y fronteras nítidas entre aspectos teóricos y empíricos, objetivos y subjetivos, filosóficos y tecnológicos, se diluyen. Se asume un proceso de síntesis o, en términos de Dorst (2001), una construcción co-evolutiva de esas polaridades estructuradas en torno a una nueva lógica que le es propia.

*“El diseñador inventa el objeto en el acto mismo de representarlo; esto es, dibuja un objeto inexistente, cada vez con mayor precisión. Esta precisión es un aumento en el detalle, dentro del sistema de reglas de la representación misma. Así el diseño es la descripción progresiva de un objeto que no existe al comenzar la descripción”. (Corona Martínez, 1990)*

Así el proceso de diseño deviene en una progresiva reducción de incertidumbre del universo de conocimientos susceptibles de definir el objeto-solución. Simon lo explica como un *saber prefigurativo* que permite idear cursos de acción a partir de seleccionar y traducir las informaciones obtenidas del contexto, de manera de transformar la realidad existente hacia un resultado “propuesto” que tiene por objetivo una solución de mejor adecuación (*problem solving*). Simon ubica este proceso dentro de un paradigma de procesamiento de la información, de manipulación y operación con entidades simbólicas y representacionales, como una *verdadera actividad cognitiva* signada por instancias de modelización, representación, exploración, inferencia y simulación.

Simon pone el acento en la organización, planificación y orientación de los procesos o cursos de acción que determinarán –intencionalmente– los atributos del nuevo diseño. Esto implica instalar una concepción sobre el valor estratégico y la importancia esencial que revisten los procesos de creación de los objetos materiales-artificiales de la cultura, promoviendo gradualmente procesos de pensamiento explícitos que desplacen al paradigma de la caja negra de la creación.

*"Admitamos la definición...de diseñar: "diseña quien soluciona problemas para los cuales la solución debe tener como condición necesaria materialidad y en consecuencia forma". Nickerson, Perkins y Smith consideran que la resolución de problemas es una actividad de un orden superior a la de la adquisición de conocimientos. En general, psicólogos, gnoseólogos y pedagogos coinciden en que aprender a aprender se resuelve en un proceso de desarrollo de la actitud crítica y la capacidad de toma de decisiones. Aprender consiste en aprender a resolver problemas..."*. (Iglesia, R., 2010)

Desde otra entrada, Schön considera al diseño como un proceso de conversación reflexiva con los materiales de la situación frente a una situación de conflicto-problema a resolver. Y el conflicto surge justamente al presentarse una situación problemática indefinida, por fuera de los parámetros conocidos, sin una regla o límite de resolución.

En este paradigma, la actividad del diseñador es considerada una práctica reflexiva, situada en un contexto, aplicada a una situación concreta de la que se derivan especificidades del problema, de los parámetros o condicionantes y de las condiciones de eficacia o satisfacción. Esta condición dialógica con la situación le permite al diseñador ir construyendo un marco de referencia, extraer conclusiones y decidir estrategias para avanzar en su resolución que responden a un pensamiento heurístico.

Así Schön expone que en el proceso proyectual se genera o construye (de manera tácita) un *"conocimiento en la acción"*.

Este conocimiento derivado de la acción práctica – o “*aprender haciendo*” (Dewey) – es adquirido, usado e incorporado por el estudiante/diseñador, de manera espontánea o implícita, integrándose a su bagaje de conocimientos como un *know how*, como una habilidad o experticia, aunque sin conocer sus fundamentos o explicitar sus características.

Este planteo pone énfasis en el proceso reflexivo más que en los resultados, y aporta como instancia clave la construcción de un marco para guiar y evaluar la actividad así como para ir regulando el control del proceso hacia los resultados. El avance por resolución de problemas o reducción de complejidad descrito por Schön se aproxima al método de *prueba y error*. En el “*probar*” está implícita la capacidad del cognoscente/diseñador para realizar conjeturas, aventurar propuestas, producir variaciones a una alternativa. Por otro lado, en el “*ver qué pasa*” queda explícita su capacidad de reflexionar sobre lo hecho, analizar críticamente, evaluar, rebatir o seleccionar.

Por lo tanto, todo objeto creado a través de un proceso de diseño necesariamente encarna una dimensión cognitiva generada en el momento mismo de su concepción. Estas estructuras y procesos cognitivos son el fundamento epistemológico del diseño, y también desde el enfoque de Schön, promotoras del desarrollo de competencias y capacidades vinculadas a la creatividad, lo heurístico junto al sentido crítico; habilidad organizativa y auto-regulación, toma de decisiones, entre otras.

El *taller* es el dispositivo pedagógico que aloja estos intercambios y centra los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el desarrollo del *saber hacer*. Aquí aparece la preeminencia de lo práctico, de lo experiencial, no sólo como validación de una teoría sino como espacio donde se construyen y reconstruyen categorías teóricas, significados y discursos (Sanjurjo, 2009) orientado a generar producciones concretas.

Este andamiaje posibilita la realización de productos dirigidos a recaer en la materialización (desde lo objetual, lo espacial o lo urbano) (Souto, 1999) y permite el desarrollo de esa práctica. Por esto mismo, varios autores lo consideran como modelo para la formación profesional (Schon, 1992; Souto, 2000), en el que se construye conocimiento a partir de las relaciones que se propician entre los integrantes a través de un diálogo continuo entre lo general y lo particular; lo abstracto y lo concreto; lo teórico y lo práctico.

*"La modalidad taller se basa en una concepción constructivista del conocimiento (...) los modos de definir al taller difieren en cuanto a diversos matices, aunque podemos anticipar que parecen coincidir en dos aspectos centrales: el conocimiento como construcción grupal y la subordinación de la teoría a la praxis, esto es, la acción como modo de producción del background teórico. (...) Nos basamos en un enfoque transformativo, en el que el coordinador actúa como facilitador, al plantear problemas, o ubicar al alumno en determinadas situaciones*

*para que éste elabore sus propias ideas, ponga a prueba diferentes modos de resolución y logre su propia construcción conceptual"*  
(Castellano y Lo Coco, 2006)

El aprendizaje y centro medular está en ese proceso de amalgamar y sintetizar una diversidad de variables y contenidos. En ese proceso de producción, va generando soluciones a las problemáticas que se le presentan y, en función de éstas, demanda al docente lo que necesita para poder avanzar. En el taller el docente y alumno ponen en juego saberes técnicos, sociales, organizacionales, entre otros.

*"La práctica se realiza por medio de algún tipo de combinación del aprender haciendo de los estudiantes, de sus interacciones con los tutores y los otros compañeros y de un proceso más difuso de aprendizaje experiencial".* (Schön, 1992)

Sin embargo, aun cuando el dispositivo del *taller* resulta un ámbito propiciatorio, existen aspectos del aprendizaje proyectual que resultan desarticulados o no logran ser absorbidos por los modos de enseñanza vigentes; evidenciando desajustes de desarrollo y de integración en el proceso, privilegiando lo *operacional-gestual* por sobre una *sustanciación crítico-significativa* que convalide su contextualización, y con ella la selección de medios, recursos y técnicas, y su articulación a un colectivo productivo y social desde donde se construye el habitar.

Esta situación queda expuesta en los serios desfasajes que se operan para avanzar de lo abstracto a lo concreto, desde una generalizada y extendida situación de *anteproyecto* hasta una precisa y rigurosa realidad de *proyecto* con sus debidas estructuraciones tecnológicas, funcionales, productivas y simbólicas.

Las dificultades para superar la dicotomía entre *teoría y práctica* y la escasa *conceptualización* practicada a partir de las operaciones; que permita trascender el resultado formal-programático y producir también significados que aporten al campo teórico y generen pensamiento crítico.

Existe un reconocimiento generalizado del diseño y del diseñador como un solucionador de problemas de manera formalista y pragmática, poniendo de relieve sus categorías de utilidad funcional, tecnológica o estética, por sobre otros aspectos ontológicos como su expresión simbólico-interpretativa y como producto-productor cultural. Todo diseño comprende un conjunto de enunciados que construyen un objeto, que se da en un contexto de interacción y que tiene influencia sobre las personas.

Así, el diseño como cultura del proyecto contiene la dimensión significativa, no siempre visible ni reconocible, con incidencia directa en la construcción de significados, imágenes y percepciones por parte de la sociedad y los usuarios.

El alcance del diseño trasciende la figura de un creador puro de objetos exclusivamente formales o morfológicos, utilitarios y estéticos donde se agencia lo tecnológico como lo económico-productivo; también se considera como agente cultural, social y político que se muestra visible como expresión material de una sociedad.

Estos temas y otros han sido especialmente abordados por la investigación en torno a lo proyectual, la cual ha aumentado de manera plausible en los últimos veinte años, y se han hecho importantes aportes teórico-epistemológicos. Sin embargo, la *investigación proyectual* y el *taller* no han estado lo suficientemente integrados y parecen conducirse por andariveles separados.

Estas dificultades no residen exclusivamente en una indiferencia o débil atención a las dimensiones sociales y significativas del diseño, sino que al no poder visualizar tales premisas o ser conscientes de su evaluación por medio de los métodos tradicionales proyectuales, se escapan de un desarrollo profundo durante el proceso creativo.

Se debe considerar también que la enseñanza y evaluación de lo proyectual predominantemente se centra en el producto y en las especificaciones de “obra-objeto-artefacto” más que en los procesos cognitivos asociados a la acción.

Burgos (2010) expresa en este sentido, que ciertas competencias, conocimientos y habilidades que el estudiante logra (o debería) incorporar o construir con el proceso quedan implícitas o tácitas detrás de la eficacia o satisfacción que se deriva de los atributos de los resultados que el nuevo diseño pone de manifiesto, y se desatiende la estructura y dinámica del “objeto-modelo” que lo produce.

*“La evaluación misma es preponderantemente una evaluación de estados (etapas o instancias de proyecto: partido, organigrama, pautas, anteproyecto, etc.) pero no de procesos relacionados con estructuras decisionales, marcos lógicos de toma de decisiones, razonamiento propios de las instancias de creación o de justificación, construcción de modelos, analogías y metáforas en el proceso, operaciones de asociación, análisis y síntesis, momentos divergentes o convergentes en el pensamiento, etcétera.” (Burgos, 2010)*

Otro aspecto notable es la hermeticidad del Taller de Arquitectura, como cuerpo troncal de la estructura curricular, y su poca permeabilidad para cruzarse e incorporar contenidos de otras materias y áreas; lo que demuestra a la vez, sus problemas por integrar teoría y práctica.

Uno de los reclamos más referidos en los graduados arquitectos sobre su formación es la exclusiva predominancia de temas de diseño que relega otros aspectos necesarios al proyecto como a la obra.

Así se señala la necesidad de *“ubicar al arquitecto como integrador y coordinador de todos los procesos y disciplinas intervinientes en la obra [...] superar el proyecto significa sobrepasarlo integrándolo en una práctica de arquitectura que avance por encima del mero diseño”* (Rev. CPAU/99)

Esta necesidad de integración de contenidos y síntesis, hace ya tiempo expresada por C. Alexander (1971), encuentra quiebres contradictorios frente al pragmatismo extremo de una enseñanza en la que, según los términos de M. Waisman, las asignaturas llamadas “complementarias” no aparecen en los hechos, como “formativas” sino meramente como “informativas”. (Waisman, 1983)

Asimismo, E. Litwin (2001) expresa: *“La integración, al ser una estrategia para favorecer la comprensión, debe exponerse a los estudiantes en nuestros procesos del pensar, ya que se configura con cada una de nuestras explicaciones y forma parte de la conversación didáctica, del diálogo que invita a nuestros estudiantes a pensar.”*

Aquí la integración teoría-práctica se expone en su doble relación, como necesidad para vincular y contextualizar el campo de los saberes con la realidad de la praxis; así también como acople entre materias y espacios de interacción que pongan en valor el conocimiento aplicado.

Asimismo, las transformaciones al currículo prescriptivo derivadas de contemplar un enfoque complejo, trae consigo nuevas configuraciones didácticas que surgen de su puesta en práctica, como *currículum en acción*, que necesitan estar en consonancia con las competencias a desarrollar y el tipo de pensamiento relacional que los alumnos necesitan adquirir, entre otras herramientas, y que un abordaje multireferenciado y pluridimensional exige.

Las traslaciones del mundo analógico al digital, fenómeno transversal que se da en todos los órdenes, obligan a repensar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología, siempre en su doble carácter de *“herramienta y entorno”* (Litwin, 2005). La inserción de estas nuevas tecnologías implica pensar en propuestas didácticas trianguladas (estudiante/contenidos/tecnología) donde el aprendizaje de los contenidos se ve favorecido y potenciado por un uso adecuado de las mismas considerando el proceso cognitivo y la estrategia de apropiación desarrollada por el alumno.

Los intentos por flexibilizar el currículo desde sus viejas estructuras lineales donde muchas veces las asignaturas se comportan como áreas disciplinares delimitadas y estancas, han generado nuevas propuestas que propician introducir el concepto de transversalidad a los mismos.

Estos “ejes transversales” por ejemplo, podrían constituirse a partir de pensar temáticas (problematización) que atraviesan, vinculan y conectan varias disciplinas del currículo, convirtiéndose en dinámicas internas de integración curricular.

### **La gestión como herramienta clave en el abordaje del proyecto.**

A partir del marco precedente y frente a problemáticas tan abarcativas, la *gestión* sobreviene como un componente estratégico fundamental para abordar el tratamiento de la complejidad.

En esta realidad disciplinar, los proyectos requieren revisar y resignificar los abordajes naturalizados considerando indefectiblemente la integración de los conocimientos y modalidades culturales propias del diseño, la economía y producción, tecnología, sociología y medioambiente en su conjunto.

Esto implica adquirir una mirada capaz de entender al *proyecto* como un *amplio proceso*, que supone comprender cuantitativa como cualitativamente una diversidad de fases, operatorias y enlaces entre sus distintos componentes. Estas acciones entrañan también manejar conocimientos y herramientas específicas como estrategias metodológicas que permitan conducir desde múltiples variables y acciones hasta tomar decisiones en la asignación de recursos, producción, organización y planificación, evaluación del proceso y sobretodo, en la articulación de las distintas instancias de socialización.

Desde una perspectiva centrada en el proceso, la *gestión de diseño* excede la instancia de diseño del objeto propiamente dicho (arquitectónico, industrial-artefactual, comunicacional, urbano, por ej.) para reconocer una serie de etapas e implicancias que giran alrededor de él, y resultan determinantes o condicionantes del mismo. Al mismo tiempo, requiere el despliegue de una visión sistémica o ampliada que facilite el desarrollo y la integración del objeto-entorno-sistemas.

Etapabilidad dentro de un proceso que maneja acciones y condiciones previas, desde la *identificación de oportunidades/potencialidades* que surge de observar y analizar el contexto: sus necesidades, demandas, ausencias o anomalías. El conocimiento de lo colectivo: movimientos y reacciones del medio; los actores implicados en todo nivel y sus prioridades (usuarios, comunidad/sociedad, proveedores, empresas, entes públicos y/o privados, etc.), las posibilidades técnicas y la disponibilidad de recursos, etc.

En esta instancia hay una gran búsqueda de información y un gran nivel de investigación incorporado al proceso, del mismo modo que un componente de contextualización.

Desde aquí se delinearán estrategias que derivarán luego en la determinación del *concepto de diseño*, como los *criterios de evaluación y selección* para ir avanzando en momentos de mayor definición del proyecto y de sus articulaciones entre distintos planos: diseño propiamente dicho, agente tecnológico, viabilidad económica, agente comunicacional, legal, ambiental, valoración social, entre otros.

Luego aparece un momento de mayor detalle, ingeniería y determinación aplicada tanto al objeto como al proceso, donde se implementan instrumentos y programas múltiples derivados de las instancias anteriores y que actúan simultáneamente durante la *producción y ejecución* del mismo para auditar y conducir los objetivos del proyecto. También se incluyen posteriormente momentos de *evaluación y evolución* para ejercer reflexiones críticas o metacognitivas sobre todo el proceso que redunden en el mejoramiento sistémico tanto en la verificación de la cumplimentación de los objetivos de la obra-proceso-producto como de sus resultados socio-adaptativos.

A lo largo de las fases de la gestión se implementan actividades como herramientas que le son propias y se ajustan a la escala como al tipo de proyecto, pudiendo expandirse, solaparse o requerir atribuciones específicas. A manera de ejemplo, se pueden reconocer: *a) perfil diagnóstico; b) encuestas, talleres de participación, investigación de mercado, otros. c) determinación de escenario tendencial y criterios; d) análisis y evaluación de proyecto: necesidades, demandas, riesgos, impactos y/o, potencialidades desde un enfoque multidimensional; e) determinación de actores, estructuración organizacional: redes, organigrama, participación de carácter público-privado y comunidad; f) Plan de gestión: planificación, programación, designación de equipos y áreas de intervención y evaluación específicas (ej.: técnico-constructiva, legal, económica, social, ambiental, etc.), roles y funciones; g) implementación y monitoreo; h) evaluación y seguimiento, entre otros.* En cada fase cobran relevancia las variables de análisis así como la construcción de indicadores, en torno a los cuales se elaboran las estrategias de articulación, acción y la toma de decisiones.

La participación y la adecuada articulación entre actores, se convierten en factores determinantes.

El protagonismo del usuario y de la población de manera directa en el proceso, es una de las características propias de las nuevas formas de gestión. Además de los estamentos públicos y privados representados respectivamente por el Estado y el sector gubernamental, y por los individuos, empresas e instituciones civiles; un tercer sector de organizaciones sin fines de lucro emerge de modo cada vez más influyente en las dinámicas sociales. Una de los ámbitos donde los componentes cognitivos de gestión quedan más elucidados, lo constituyen las problemáticas urbano-ambientales donde la complejidad de sus abordajes implica el manejo de amplitudes y diversidad de escalas y extensiones temáticas.

El reconocimiento de esta situación y de las competencias adquiridas quedan expuestas por los estudiantes en un sondeo preliminar y aleatorio tomado a manera de ejemplo. En este caso, se trata de testimonios de alumnos que cursaron la materia Planificación Urbana. FADU UBA Cátedra: Garay. Año 2016:

*“Durante toda la cursada trabajamos en San Martín con mucha información brindada por la municipalidad. Además nos exigían ir a relevar el sitio y hacer investigación por nuestra parte. Mis docentes en particular enfatizaban mucho en la importancia de los datos reales para la toma de decisiones y en tener en cuenta a todos los actores y factores. En la primera parte trabajamos en un gran lote que era más o menos tabla rasa, así que era más fácil, pero también tenía la complejidad de todos los temas nuevos, de incorporar lo que nosotros consideráramos que hacía a un buen barrio y el factor económico del costo del suelo y cómo lotear. En el segundo cuatrimestre trabajamos en un tejido consolidado del Distrito tecnológico de San Martín en Villa Lynch. Nos hicieron estudiar varios referentes, presentar análisis de actores y factores, FODA, árbol de problemas, gestión y etapabilidad de nuestro proyecto. Aprender de todas estas herramientas para tomar decisiones nos pareció importante para acercarnos de una manera más concreta y cierta a la realidad.”*

*“La cursada me pareció interesante, aunque bastante intensiva y densa (a veces) por la diversidad de problemas a considerar. Si bien estuvimos guiados por los docentes, nos encontramos con la necesidad de tomar decisiones que iban a impactar en distintos sectores. Fue importante analizar los conflictos con estrategias o herramientas que nos ayudaran a evaluar como las matrices FODA, la determinación del Árbol de Problemas. Me ayudó a justificar o fundamentar la argumentación y a saber extraer y usar los datos de la realidad.”*

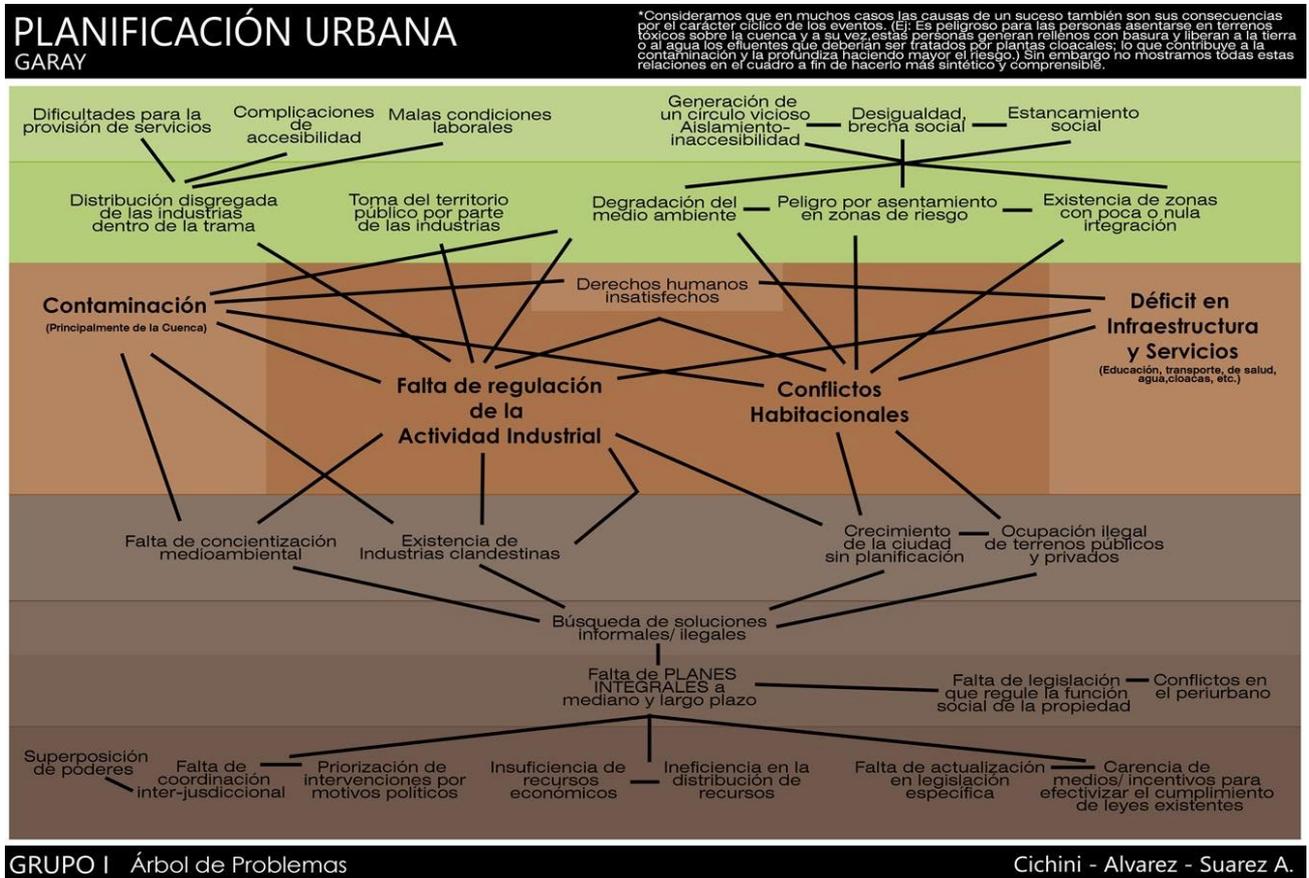
*“Pensar desde los problemas nos obligó a definir prioridades. Lo nuevo en el aprendizaje, fue ir incorporando múltiples aspectos e ir definiendo un plan o programa en función de ir avanzando en el caso. El tema de los recursos y los temas sociales reales también pesó en la planificación del barrio, sobretodo tomar dimensión de los plazos y los tiempos de la ejecución de un proyecto. Fue una de las pocas veces que lo vi en la carrera.”*

*“Se vieron distintos ejes desde donde observar los temas: legal, urbano-territorial, económico y social, incluso contacto con representantes del municipio. Tomar conciencia de distintos problemas que impactan en la planificación de vivienda, lo público, lo social, los distintos actores. Si bien tuvimos informes sobre la población, lo único que faltó fue contacto con la gente, aunque nosotros recurrimos a distintos sitios web, donde extraer opiniones directas.”*

Este breve muestreo expone cómo didácticamente el empleo de determinadas herramientas de análisis y gestión (matriz F.O.D.A., Árbol de Problemas, informes de indicadores sociodemográficos, urbano-territoriales, económicos, ambientales, etc., estudios de escenarios alternativos) permitió concientizar aspectos intelectivos como la toma de decisiones, la identificación de

prioridades, la selección de datos para el análisis y la síntesis. La elucidación de la problematización a partir de la construcción de un *árbol de problemas*. La necesidad de converger y articular distintos aspectos, así como situar el proyecto en el campo de la producción, la realidad económica, las políticas urbano-ambientales y la prerrogativa social, han permitido reconocer una *“visión multidimensional”*; y en todos los casos, la valoración de la percepción de *“mayor contacto con la realidad”*. Ya sea por presencia o por ausencia, el reconocimiento del protagonismo del usuario y del componente social, las distintas formas de intervención y participación, son algunos componentes de gestión que aportan mayor contextualización al proyecto.

Pensar el problema a partir de una visión sistémica y desde distintos estadios del proceso, permite al arquitecto una mayor amplitud en los marcos de actuación que van más allá del diseño del objeto arquitectónico o urbano: el diseño de políticas públicas, el diseño y ordenamiento urbano, el diseño de procesos de producción en la industria de la construcción, etc. Otro aspecto a destacar es la necesidad de *“estructurar los problemas”* para delinear alternativas de resolución.



Esquema Árbol de Problemas. Herramienta de Diagnóstico y Gestión. Material de trabajo desarrollado dentro del marco de la materia Planificación Urbana. FADU UBA Cátedra: Garay. Año 2016. Fuente: Cichin – Alvarez - Suarez Arocena

Sin embargo, la riqueza de estos aspectos pedagógicos, quedan muchas veces limitados o asociados a materias que abordan estas problemáticas específicas y al cambio de escala, y pocas veces transferidos a otras instancias de la enseñanza en el taller.

Otra experiencia pedagógica renovadora lo constituye el trabajo realizado en el marco de la Cátedra de Arquitectura V, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Nordeste, correspondiente al último Taller de diseño de la Carrera que se dicta en 6º Año.

La modalidad del Taller en el que se inscribe la experiencia se basa en el desarrollo de un Trabajo Final de Carrera (TFC) que asume el carácter de una tesina final e incluye tres instancias: a) la definición de un tema o problemática a tratar, b) el desarrollo de una investigación en torno al tema, c) un solución proyectual propositiva.

En todos los casos, son temas seleccionados por los alumnos y deben estar vinculados a una demanda o necesidad concreta de la realidad proveniente de alguna entidad gubernamental o no gubernamental, o a un interés personal de los estudiantes. Todas estas instancias son llevadas a cabo por los alumnos, operando la cátedra con un rol de coordinación tutorial y de apoyatura teórico-metodológica.

Esta postura pedagógica de la Cátedra le otorga un carácter muy especial en el contexto de las demás asignaturas de Taller de Diseño dentro de la Carrera. En primer lugar, la idea de desarrollar el último ejercicio de diseño a lo largo del curso anual aproximándolo al concepto de una tesis de grado, dirige al alumno a tomar posición y decisiones sobre su propio proceso formativo y concientizar su carácter de *autoformador* comprometiéndolo con sus intereses dentro de la disciplina y con problemáticas concretas de la práctica.

En la mecánica habitual de trabajo de esta asignatura, son las cátedras las que deciden el tema que desarrollarán los alumnos en su ejercitación, quedando a cargo de ellos el desarrollo de las distintas etapas de diseño con el acompañamiento y monitoreo de sus avances por parte de los docentes.

Aquí se reformula este enfoque tradicional que propone el plan de estudios vigente, planteando formar profesionales que tengan una verdadera inserción en el medio y que estén preparados para ver las demandas reales, no solamente de nuestro medio sino a escala regional.

Desde la modalidad de TFC los alumnos deciden los temas que van a desarrollar, los enfoques y, como en la mayoría de los casos se trata de intervenciones sobre situaciones reales, también deben asumir las diferentes instancias de gestión para la inserción de sus prácticas.

Este modelo permite la generación de nuevas prácticas pedagógicas que contribuyan a desarrollar el pensamiento relacional para abordar la *complejidad*. (Giró y Benítez, 2006)

Se propicia un aprendizaje centrado en *“el alumno priorizando su vocación y motivaciones, rescatando los temas de estudio del conocimiento de las necesidades de la comunidad, la participación del apoyo de docentes, desarrollando propuestas muy vinculadas a las demandas reales, experimentando modelos de gestión alternativos, aprovechando los recursos no tradicionales y dando respuestas con diseños de producción y tecnología apropiados.”* (Arq. S. Matta de Moreschi, 2002)

Con el objetivo de que el trabajo académico sea una herramienta de vinculación y transferencia al medio, se inicia una relación con la problemática que perdura más allá de los fines puramente pedagógico administrativos; ya que como refieren sus protagonistas: *“En muchos casos, ha servido el trabajo de investigación y desarrollo ejercitado en la Universidad, como apoyatura de*

*proyectos ejecutados y aplicados, dando continuidad a una formulación teórica con comprobación en la praxis.” (Op. Cit.)*

La percepción de ciertas desarticulaciones entre el proceso formativo y la inserción al campo de la práctica, que desde muchos sectores académicos como profesionales refieren; se sumó a la preocupación de docentes y alumnos por la falta de herramientas con que ingresan al último año de la carrera para abordar desde la *multidimensionalidad* las problemáticas de índole socio-espacial que desarrolla el profesional de la Arquitectura. Esto supone necesariamente el adiestramiento para la articulación espacial de lo físico, lo social y lo ambiental, y aptitud para la interacción con otras disciplinas y con distintos actores sociales, competencias éstas no contempladas especialmente en el currículo de grado; es decir, se advertía la ausencia de conocimiento pertinente para abordar el trabajo final de carrera y la posterior actividad profesional.

En base a esto y con el fin de apuntalar la estrategia pedagógica desde una visión-acción más ampliada, se imprimió a esta experiencia un carácter innovador mediante la vinculación de tres cátedras ligadas por afinidad conceptual y posiciones compartidas en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje; ellas son: *Arquitectura V*, cátedra que fue la sede de la experiencia, *Gestión y desarrollo de la Vivienda* de 5°/6° año, de carácter opcional, y *Sociología urbana* de 4° año, que integra el currículo regular de la Carrera.

De esta manera, se abre la práctica del Taller a una experiencia cruzada con el aporte pedagógico proveniente de otras asignaturas incorporadas al mismo dispositivo pedagógico. Así, los docentes de las diferentes asignaturas se integran al proceso como tutores o asesores especialistas, dando soporte dentro del ámbito de enseñanza.

*“Desde la Cátedra se hace hincapié, que el arquitecto tiene que actuar y participar antes del diseño del objeto, en el diseño de los procesos de gestión y de modelos de producción, en aportes de nuevas y apropiadas tecnologías, y en el reconocimiento de nuevas demandas que nuestra realidad regional, nacional y latinoamericana nos presentan y que requieren originales maneras de actuación profesional.*

*La lectura y conocimiento de los actores y fenómenos sociales emergentes, de los nuevos modelos de gestión y producción, propician un contacto insoslayable con la realidad, cualquiera sea el área temática definida para el ejercicio de Final de Carrera. Se propicia la actividad autónoma de los alumnos, que interioricen la potencialidad del trabajo en equipos interdisciplinarios, que definan roles y coordinen acciones, que incorporen la investigación como una tarea "natural", como una rutina,*

*tomando conciencia que es un ejercicio espontáneo/inconsciente, para dar respuestas fundamentadas y razonadas a los problemas que deben resolver y que la metodología de producción de conocimiento sistemático y riguroso, es una herramienta de trabajo que es necesario incorporarla definitivamente.” (Giró y Benítez, 2006).*

Los intercambios con los nuevos docentes-asesores consistieron en encuentros semanales, durante un segmento de la clase regular, diferenciando este ámbito con el destinado a las clases regulares e identificándolo como un espacio de *reflexión* sobre sus prácticas, es decir, el *meta-proceso* por el que todos los grupos de estudiantes estaban atravesando, más allá de la particularidades de los temas de cada uno, poniendo énfasis en las cuestiones teórico-metodológicas comunes. *“El objetivo es que logran distanciarse de sus problemáticas específicas y verse como parte de un proceso, mirando el proceso (objetivándolo), para lograr progresivamente un mayor control sobre su proceso de investigación y conocimiento, y aliviando de alguna manera las angustias de las primeras instancias. Esto posibilitó que se pudieran seguir desarrollando las actividades tutoriales específicas de cada problemática abordada por los distintos equipos de alumnos por parte de las docentes de la Cátedra regular.” (Giró y Benítez, 2006).*

Para todos los participantes, esta experiencia significó un salto cualitativo. Los estudiantes expresaron su conformidad por cumplimentar las metas programáticas planteadas como el reconocimiento de actitudes y competencias incorporadas, a saber:

- Identificación de diversidad de componentes para la elaboración de un proyecto. (Visión multidimensional)
- Reconocimiento de la complejidad y el abordaje de problemas complejos para la definición del problema. (Problematización). Relacionar aspectos tangibles e intangibles (Visión sistémica).
- Nociones básicas sobre las distintas estrategias de investigación y gestión. Manejo de herramientas de gestión.
- Desarrollo de capacidades creativas para descubrir y priorizar problemas actuales a escala urbana.
- Desarrollo de capacidades de análisis y síntesis de problemas vinculados al hábitat con método y criterios propios. (Resolución de problemas)
- Desarrollo de capacidad de autogestión.
- Desarrollo del pensamiento crítico reflexivo.
- Motivación para asumir responsabilidades y compromisos.
- Toma de contacto con la necesidad del trabajo en equipos disciplinarios e interdisciplinarios.

Hay varios aspectos interesantes por mencionar:

- I. Por un lado, el trabajo de diseño inscripto dentro del marco de una tesina implica un abordaje crítico-reflexivo más amplio y sistematizado. La integración al Taller de Arquitectura del aporte de otras asignaturas fue dar respuesta a la demanda expresada por parte de los docentes y alumnos, acerca de la necesidad de incorporar más herramientas crítico-metodológicas frente a lo que los protagonistas refieren como “crisis importante” y/o “paralizante” al inicio de este curso, ya que ello necesariamente los conduce a repensar críticamente todo el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Carrera.  
Así, se buscó atenuar esta crisis a partir de la incorporación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, operando sobre cuestiones no específicas de cada problemática abordada por los equipos de alumnos, sino sobre problemáticas transversales.
- II. Por otro, la vinculación con los requerimientos del contexto y con las condiciones de la práctica, obliga a extender la mirada del *proyecto* hacia atrás y hacia delante de la propuesta de diseño propiamente dicha, focalizando un *proceso* que introduce investigación-reflexión, apuntalamiento metodológico, participación- gestión, vinculación con diversos actores, consideración de la disponibilidad de recursos, planificación, factibilidad tecnológico-productiva, la satisfacción del usuario, la adecuación al medio, grado de socialización, etc.
- III. Ubica al diseñador-arquitecto no sólo como productor de un objeto o proveedor de soluciones, sino también como constructor de un proceso, de una práctica; que se transforma al mismo tiempo en cultura, en reflexión-pensamiento. Esto es hace se avanza hacia una mayor *contextualización*.

En el ámbito docente, se planteó la posibilidad de desestructurar ciertas modalidades enraizadas, y ampliar las condiciones para hacer nuevas las prácticas. Así queda expuesto: *“La combinación de docentes dispuestos a ceder cuotas de poder y encontrar canales para que los alumnos, a partir de algunos disparadores temáticos, puedan desarrollar su propio pensamiento, y estudiantes considerados protagonistas responsables de su proceso de aprendizaje, posibilita una interacción profesor-estudiante más fructífera, en la que los alumnos se permiten opinar y paulatinamente van rompiendo con su “naturalizada pasividad” y sintiéndose gestores de su aprendizaje.”(Op.cit.)*

También es conveniente destacar que si bien hoy el paradigma de la complejidad nos lleva a configurar una idea de diseño global y ampliada: como proceso, como producto, como cultura y como estructura cognitiva, la mayoría de este tipo de intercambios o experiencias con otros docentes y con otras disciplinas, no están contempladas en las estructuras curriculares sino que depende de la voluntad y criterio de acciones individuales de las cátedras.

En la práctica, pervive la idea de cada asignatura como parte de un mosaico de piezas independientes y se deja marginado casi a la categoría de lo utópico, lo que Fernández (1999) denomina *cátedra cruzada*, buscando propiciar una mayor integración con el afuera, con espacios abiertos y flexibles, donde los sujetos y grupos autorregulan su acción.

Las nuevas aproximaciones teóricas en torno a la idea global del diseño en todas sus dimensiones (espaciales, objetuales, comunicacionales, organizacionales) frente al desafío de la complejidad, tienden a desplazar del centro al objeto para ser entendido como un proceso donde se movilizan una diversidad de categorías como adaptación-interfase, gestión, participación, redes, medioambiente, interacción, etc.

En este sentido, la *gestión de diseño* implica otra forma de entender el proyecto.

Desde un enfoque multidimensional, estas cuestiones involucran a diversos actores y formas participativas que demandan asimismo, modalidades de intervención y de formación orientadas hacia criterios abiertos y flexibles, donde concurren las visiones específicas de cada sector junto a una perspectiva holística y transdisciplinar.

Igualmente, desde el punto de vista didáctico, la riqueza de estas temáticas abre juego a la construcción de conocimiento concientizando e incorporando una multiplicidad de variables operantes que deben articularse y ser puestas en contexto, implicando a la vez una mirada adaptativa, reflexiva y multidisciplinar.

Sin dudas, la incorporación de estas temáticas impacta al convencional modelo de formación y su naturalizada estructuración en torno a la preeminencia de una materia troncal sobre otras subsidiarias e insuficientemente interrelacionadas. Esto deriva en la postulación de un perfil hegemónico ya superado por la consolidación de nuevos roles profesionales y competencias específicas que han modificado el concepto tradicional del ejercicio de la profesión.

A partir de estas experiencias abogamos por abrir la reflexión hacia nuevas formas de interacción y articulación entre formación-profesión-investigación. Adherimos a la reflexión aportada por Galán (2004): *“Nuestra experiencia nos fue mostrando que esta complejidad, no puede quedar abarcada desde una malla curricular estanca, sino que es necesario apelar a un dispositivo que articule estratégicamente la teoría con las prácticas, la universidad con la sociedad civil, y no sólo a la investigación, sino al taller de diseño, en el que se forman los valores y categorías conceptuales con que nuestra profesión construye sus relatos.”*

## Bibliografía

- Alexander, C. (1971) *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. Bs As: Infinito.
- Ardoino, J. (2005). “*Complejidad y Formación: Pensar la educación desde una mirada epistemológica*”. Buenos Aires: Ed.Novedades Educativas
- Aronson, P. (2013) La profesión académica en la sociedad del conocimiento. *Trabajo y sociedad: Indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas*. N° 20, p. 7- 19
- Arroyo, P. (2009) La globalización del arquitecto. Crisis y oportunidades. Lectura desde una trayectoria personal: España, Inglaterra, Argentina, Japón, China. En *Multiciencias* Vol. 11, N° 1, p. 50 – 57.
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. *Promising practices for connecting high school to the real world*, 15 (1), 15-21.
- Beynam, L. (1978). The emergent paradigm in science. *Revision Journal*, 1(2), 224-231
- Bourdieu, P. (1984) *Campo del poder y campo intelectual*. Bs.As.: Folios Ed.
- Bourdieu, P. (1997) *Capital cultural, escuela y espacio social*. México: Siglo XXI
- Burgos, C. (2010) Dimensiones epistémicas y cognitivas en la enseñanza de las disciplinas proyectuales. En *Arquisur Revista*, N° 1 p. 80-89
- Burgos, C. (2008). *Teoría del Diseño: Nuevas categorías en la elucidación [análisis y explicación] de los problemas, objetos y abordajes de la Investigación Científica sobre el Diseño*. Rev. Área Digital N°9 FAU-UNNE
- Caridad, J. (2009) *La formación del arquitecto para una nueva realidad*. Congreso de Arquitectos de España Valencia, España.
- Carr, W. Y Kemmis, S. (1986) *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martinez Roca.
- Castells, M. (2001a), *La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red*. México D.F.: Siglo XXI Editores.
- Castells, M. (2002), *La Era de la Información. Vol. III: Fin de Milenio*. México D.F.: Siglo XXI Editores.
- Castellano, S. Y Lo Coco, M. (2006) *Hacia una conceptualización teórica de la modalidad taller*. UNIREvista, v.1, n° 3
- Corona Martinez, A. (1990) *Ensayo sobre el Proyecto*, Buenos Aires: Ed. CP67.
- Cross, N. (1982) *Designerly Ways of Knowing*, London: Springer. 2008.
- Davinl, M. C. (1999) Un cambio radical de las perspectivas profesionales en *Revista CPAU* N°3/99 Bs. As.,

Del Percio, E. y Malinowski, N. (2010) *Prejuicio, Crimen y Castigo*. Bs. As: Editorial Sudamericana S.A.

Delors, J. et alt. (1996) *L'educació tanca un tresor*. Informe UNESCO sobre *La educación en el siglo XXI*. Madrid, Ed. Santillana.

Dewey, J. (1989) *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona, Ed. Paidós.

Díaz Barriga, Frida. (2012) Reformas curriculares y cambio sistémico: una articulación ausente pero necesaria para la innovación. En *Revista Iberoamericana de Educación Superior, [S.I.]*, v.3, n. 7

Díaz Barriga, Á. (2006) El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles educativos XXVIII*, n. 111, pp. 7–36.

Doberti, R. (2006) *“La Cuarta Posición”*. Teoría del Habitar. Ver en <http://teoriadelhabitar.blogspot.com>

Elder, L.; Paul, R. (1994) Critical Thinking: Why we must transform our teaching. En *Journal of Developmental Education*. 18 (1).

Elliot, Philip (1975), *Sociología de las profesiones*. Madrid, Tecnos.

Fernández, R. (2013) *Inteligencia proyectual. Un manual de investigación en arquitectura*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ed. Teseo.

Galan, M. B. (2004) La formación de Profesionales reflexivos. Proyecto UBACYT 016. En *SI+PRO 1º Encuentro Regional de Investigación Proyectual y XIX Jornadas De Investigación*, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires.

Giró, M., & Benítez, M. (2006) La articulación teoría / práctica. Una experiencia docente en el último taller de diseño en la Facultad de Arquitectura de la UNNE. Argentina. *Revista INVI*, N° 56 V. 21. pp.31- 42

Giroux, H. (1997) *Los Profesores como Intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona, Ed. Paidós.

Iglesia, R. (2010) *Habitar, Diseñar*. Buenos Aires: Nobuko.

Kemmis, S. (1998) *Revisión De Enfoques De Investigación Con Énfasis En El enfoque Crítico Reflexivo*. Madrid:Ed. Morata.

Iglesia, R. (2010) *Habitar, Diseñar*. Buenos Aires: Nobuko.

Latour, B. (2001) *La esperanza de Pandora*. Buenos Aires: Gedisa.

Litwin, E. (2005) La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo. En E. Litwin (Ed.), *Tecnologías educativas en tiempos de internet* Buenos Aires: Amorrortu. p. 13-34.

Litwin, Edith. 2º Conferencia: *“Controversias y desafíos para la universidad del*

*siglo XXI.*” Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria. Buenos Aires, Argentina. Septiembre de 2009.

Martínez Miguélez, M. (2001) *Necesidad de un Nuevo Paradigma Epistémico*

Mazzeo, C. Y Romano A.M. (2007) *La enseñanza de las disciplinas proyectuales*. Bs. As. Nobuko.

Morin, E. (2009) *Para una política de la civilización*. Barcelona, Ed. Paidós.

Morin, E. (1999) *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Francia, UNESCO.

Morin, E. (1998) *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Parent J., et. alt. (2004) *La práctica profesional una función indispensable*. 3er. Congreso Internacional: “Retos y Expectativas de la Universidad”.

Paz Montilla, Beatriz Fabiola; Pomeda Díaz, María del Rosario (2011) Globalización en la formación del profesional de arquitectura En *Multiciencias*, vol. 11, núm. 1, pp. 50-57

Perrenoud, P. (2007) *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Ed. Grao.

Ramírez Gallegos, R. (2018) Ignorancia dependiente o autonomía cognitiva emancipadora: América Latina y el Caribe en una encrucijada histórica. En *CRES 2018 La investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe*. UNESCO / ALC.

Schweitzer, A. (1990) *La formación del arquitecto en nuestro país. Exploración del alternativas tendientes a superar la dualidad teórica/práctica que prevalece hasta hoy*. Documento de Trabajo proyecto Fondecyt N° 1900570, Santiago

Schön, D. (1983) *El Profesional Reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Ed. Paidós.

Schön, D. (1992). *La Formación de Profesionales Reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.

Simon, Herbert. (1969/1996) *“The Sciences of the Artificial*. M.I.T. Press.

Seniquel, H; Noriega, G. (2014) *Clínica de Trabajo Social*. FAU - UNNE

Souto M., et alt. (1999) *Grupos y Dispositivos de Formación*. Buenos Aires: Novedades Educativas. Colección Formador de formadores. Tomo 10

Souto, M. (2009) Complejidad y formación docente, en YUNI J. (Comp.) *La formación docente. Complejidad y ausencias*. Córdoba: Encuentro Grupo Editor

---

Tobón, S. (2006) *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Talca: Proyecto Mesesup.

De la Torre, S., y Moraes, M.C. (2008) Decálogo del docente transdisciplinar y creativo, en *Red Internacional de Escuelas Creativas*, n18. Barcelona

Tünnermann, C. Calidad de la educación superior. UNESCO París, 2002.

Waisman, M. (1983) Aprender Arquitectura. En *Summarios* N°68. Buenos Aires: Ediciones Summa.

Yanes Guzman, J. (2007) La sociedad del conocimiento y el aprendizaje. Una nueva forma de pensar. Revista *Pharos: Arte, Ciencia y Tecnología*. Año 14, N° 1. Universidad De Las Américas-Chile.

Yanes Guzman, J. (2012) *La profesión y la disciplina en la nueva economía*. Pensar lo Pensado. Site: [Utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual](http://Utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual).