

TRADUCCIÓN DE PROCESOS DEL DISEÑO A LA INVESTIGACIÓN

FABIO MASSIMO CAPRA RIBEIRO

Universidad Central de Venezuela, Caracas

Capra Ribeiro, F. M. (2013). Traducción de procesos. Del diseño a la investigación. [Translation of processes. From design to research]. *Revista de Arquitectura*, 15, 70-77. doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.8



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2013.15.1.6>

Arquitecto, Universidad Central de Venezuela.
Reconocimiento especial por posicionarse como número 2 de la promoción.
Magíster Scientiarum en Diseño Arquitectónico, Universidad Central de Venezuela.
Profesor de la Cátedra de Diseño Arquitectónico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela.
Ponencias:
"La connotación del límite, del diccionario a la metáfora", VI Congreso Internacional "Forma i Realidad", Mar del Plata.
"Análisis y reflexiones desde el diseño hasta la producción, recogidas a través de tres experiencias de elaboración de superficies", Trienal de Investigación FAU 2011, Caracas.
Mención Publicaciones Periódicas en la categoría de Publicaciones de la IV Biental de Maracaibo 2013, junto al MSc Arq. Daniel Belandria, por la columna de publicación mensual "Territorios híbridos".
Paralelamente, desarrolla su línea de investigación a través de diversas exploraciones plásticas.
www.fabiocapra.com
caprafabio@gmail.com

RESUMEN

El arquitecto comúnmente dirige su mirada a los productos de su trabajo, sobre ellos actúa y experimenta, mientras que los procesos que le permitieron llegar a esos resultados no suelen tener tanta atención. Es así que esta disertación busca focalizar su atención sobre los procedimientos, programar su desarrollo y actuar con mayor conciencia para, en definitiva, mejorarlos. La investigación construye una plataforma para el ejercicio disciplinar basada en la autocrítica, la interpretación y el recorrido cíclico, sobre una estructura metodológica cualitativa que permite abordar la investigación desde la experticia que naturalmente desarrolla el arquitecto en su formación y ejercicio profesional. Más allá de qué tan lejos o cerca puedan estar la investigación y el diseño, ha resultado evidente que por medio del análisis y la comparación de sus procesos pueden enriquecerse mutuamente y ensamblar estrategias aplicables por el arquitecto en ambos ámbitos.

PALABRAS CLAVE: análisis comparativo, arquitectura, hermenéutica, investigación en arquitectura, metodologías de diseño.

PROCESSES TRANSLATED.
FROM DESIGN TO RESEARCH

ABSTRACT

The architect commonly looks at the products of his work, he acts and experiments upon them, while the processes that allowed him to reach those results usually do not get much attention. Thus, this discussion seeks to focus on the procedures, to schedule its development and act with greater awareness to ultimately improve them. Research builds a platform for the exercise of a discipline based on self-criticism, interpretation and the cyclic path, on a qualitative methodological framework that allows addressing research from the expertise that architects naturally develop through training and practice. Apart from how far or near research and design might be, it has become evident that through the analysis and comparison of their processes, they can be mutually enriched and assemble strategies that could be used by the architect in both areas

KEY WORDS: Comparative analysis, architecture, hermeneutics, architectural research, design methodologies.

INTRODUCCIÓN

La línea de investigación dentro de la cual se enmarca el artículo está dedicada al estudio de los límites y espacios intersticiales en la ciudad de Caracas, Venezuela¹. Dicho brevemente, esta exploración aborda el marcado aislamiento entre el espacio público y privado, motivado por un acelerado crecimiento de rejas y muros de lindero a consecuencia del constante aumento de la inseguridad en la ciudad. A partir de la metodología construida para abordar ese tema se decanta y propone una estructura más general, que busca adecuar algunos de los procesos típicos del diseño para ser utilizados dentro de los rigores de la investigación sin abandonar las particularidades de la arquitectura. Las preocupaciones que motivan esta exploración surgen de la separación que suele existir entre el arquitecto que investiga dentro de la universidad y el que ejerce la carrera fuera de ella. En el contexto local, aunque es posible que se pueda extrapolar a otros ámbitos, la situación se resume de la siguiente manera:

En el caso del proyecto arquitectónico, la tradición académica, al menos en Venezuela y en nuestra facultad, ha centrado su atención en el dominio del oficio mientras la producción de discursos ha quedado en manos de los que estudian el campo de la teoría, la crítica y la historia de la arquitectura más que en los arquitectos de oficio. Tal escisión implica que el discurso se ha construido acerca del objeto o artefacto producido, es decir, la proyectada o construida, más que acerca del proceso por medio del cual se produce el objeto (Gutián, 1998, p. 9).

Tal énfasis en los resultados dificulta el estudio de los procesos, los cuales son sin duda importantes y necesarios, particularmente para la enseñanza de la disciplina a nuevas generaciones. Al mismo tiempo, también resulta importante colaborar con el acercamiento entre esa arquitectura de oficio y la arquitectura de investigación que seguramente podrán enriquecerse mutuamente.

Cuando se plantea acercarse de una manera u otra estos dos ámbitos de la disciplina, el profesional y el académico, suele surgir el debate sobre la coherencia o no de dicha aproximación; acerca de este punto es posible encontrar posiciones enfrentadas. Desde cierta perspectiva podemos

1 A esta línea se adscribe el proyecto de investigación "Ambos lados del lindero", este tiene como objetivo central profundizar en la comprensión del límite y las relaciones que existen entre el espacio público y privado. Particularmente, las situaciones que abarcan: el lindero entre la parcela y la ciudad, el retiro de frente y la calle con énfasis en la acera.

observar visiones como la del profesor Luis Polito quien considera muy distante la posibilidad de relacionar el proyecto arquitectónico con la investigación científica:

La ciencia, por naturaleza, es analítica. La arquitectura, por naturaleza, es sintética. Así, el proyecto arquitectónico no puede constituirse en ninguna forma de investigación. Proyecto e investigación tienen objetivos distintos. Más que eso, excluyentes. El proyecto solo comienza a configurarse cuando se abandona toda actitud investigativa. Esto sucede porque en sus formas de proceder, la investigación analiza y debe perfilar la síntesis que apunta y anuncia a la obra (2008).

Al mismo tiempo, y desde otra orilla, existen posiciones tan opuestas que incluso consideran *investigación* y *proyecto* involucrados dentro de un mismo concepto definido como *investigación proyectual*. Jorge Sarquis representa un ejemplo de esta mirada:

Entendemos por investigación proyectual a los procedimientos que en base a determinadas teorías, metodologías y técnicas, son configuradoras de formas espaciales significativas e innovadoras, con capacidad de enriquecer los conocimientos disciplinares para la producción arquitectónica. Esta innovación se puede producir en cualquiera de las dimensiones citadas, o en los componentes de los programas complejos: usos, construcciones, formas; o en los campos de actuación: formación, investigación o profesión (2007, p. 38).

Seguramente no existe una respuesta definitiva y mucho menos concluyente, así como puede ser sensato pensar que ambos puntos de vista puedan estar en lo correcto dependiendo del tipo de investigación. En todo caso, en función de contribuir al debate, lo que aquí se plantea es una posibilidad de encuentro entre el diseño y la investigación en donde ambas dimensiones del hacer arquitectónico puedan nutrirse mutuamente, enriqueciendo así a la disciplina.

Dentro de este mismo punto, y a partir de las afirmaciones anteriores, vale la pena aclarar por qué el uso del término *diseño* y no *proyecto* en la disertación que a continuación se desarrolla. Brevemente, teniendo en cuenta que no es el debate central de este documento, se considera que el *proyecto* suele estar relacionado con un cúmulo de circunstancias que incluyen recursos, tiempo, una gran variedad de profesionales, etc.:

Así, el proyecto inicial es un deseo de modificación del entorno que sobrepasa la esfera de acción del arquitecto y es previo a su intervención. Su naturaleza es más amplia y genérica que el campo técnico del arquitecto, ya que en la definición inicial del proyecto intervienen factores sociales, políticos, económicos y culturales externos a la disciplina arquitectónica (Muñoz, 2008, p. 19).

Mientras que el diseño, como es visto aquí, atiende a reflexiones menos complicadas por circunstancias externas. Una interacción intrínseca al diseñador, cercana e íntima entre la persona y el objeto que estudia. Esta afirmación se entiende

más fácilmente al leer la comparación que establece Maciá Pintó sobre el tema:

El proceso de diseño puede asimilarse así al proceso de conocimiento, entendiendo que el proceso de conocimiento se plantea como un proceso de determinación del sujeto por el objeto, y que el proceso de diseño es más bien un proceso de transformación del objeto por el sujeto (1994, p. 12).

En pocas palabras, se considera que el diseño atiende con mayor precisión al hacer íntimo del arquitecto, al mismo tiempo que en cierta medida se abstrae de las particularidades contextuales que apremian a cualquier proyecto de arquitectura. Por tanto, resulta de mayor pertinencia para el abordaje de los procesos propios del profesional.

Luego de resumir el contexto en el que se inscribe la presente reflexión, se abordan a continuación los siguientes puntos: *Metodología*, el conjunto de acciones que se llevaron a cabo para producir el planteamiento; *Valor del trazado en las estructuras y los procesos*, donde se enfatiza la importancia que yace en el entendimiento de los caminos recorridos; *La metodología, del diseño a la investigación*, presenta la metodología cualitativa y el círculo hermenéutico escogidos a partir de las acciones asociadas al propio hacer del arquitecto; *Compleja red de procesos*, expone cada uno de los componentes de la estructura metodológica planteada; por último, las *Reflexiones finales* que resumen las ideas más importantes.

La información que aquí se presenta espera servir de ayuda para aquellos que también han de emprender la difícil tarea de hacerse un traje a la medida con el cual actuar, además contribuir en la discusión sobre los procesos propios de la disciplina. Por tanto, no está pensada para utilizarse como una receta sino como una paleta de colores para mezclar según el problema que se va a enfrentar.

METODOLOGÍA

Las dimensiones metodológicas utilizadas para este planteamiento se basan en una derivación del llamado método investigación-acción con una perspectiva dialéctica, el cual se desarrolla a partir de la llamada *biografía proyectual* propuesta por la profesora Carmen Dyna Guitián:

A esto alude la categoría de la biografía proyectual, método para reconocer e interpretar el recorrido proposicional y cognoscitivo del diseñador para elucidar sus condiciones para la construcción del modelo propio. Este método requiere una introspección en todo el proceso formativo hasta llegar al dominio del oficio, reconocer los modelos transitados y, sobre todo, ser capaz de reconstruir los constructos básicos que subyacen la actividad propositiva del diseñador (1998, p.12).

La mixtura de estos escenarios es lo que se espera que permita extraer estrategias del propio ejercicio de diseño para traducirlas a la investigación.



En este aspecto, como se explica en la cita, se trata de reconstruir las huellas que deja el arquitecto en su andar, a lo que se podría agregar: en un proceso tan personal y a veces hasta inconsciente como puede ser el diseño.

En esta reflexión introspectiva se parte del método investigación-acción ya que dicho método se propone, además de analizar el objeto de estudio, también afectarlo e incluso mejorarlo, al mismo tiempo que permite moldear el camino en la medida en que se avanza. Por otro lado, y complementariamente, se plantea una dialéctica que, en lugar de representar el intercambio de ideas entre dos o más personas, se ubica desde una perspectiva hegeliana la cual se sintetiza así: "En la dialéctica hegeliana [...] es la *misma persona* la que trata de hacer oposición e integración: hay un *monólogo* de su pensamiento" (Martínez, 2007, p. 73). En ella se propicia una interesante reflexión entre el arquitecto y sus procesos, a medida que estos se van sincerando y facilitan el reconocimiento de las ideas propias, diferenciadas de las ajenas.

En pocas palabras, la red de métodos compuesta para este ejercicio investigativo consiste en atender con precisión a caminos sinuosos que, con suerte, serán capaces de hacernos entender un poco mejor al propio investigador y sus procedimientos.

RESULTADOS

VALOR DEL TRAZADO EN LAS ESTRUCTURAS Y LOS PROCESOS

Con cierta recurrencia es posible observar, en los ámbitos profesional y académico, cómo algunos profesionales de la arquitectura suelen restarle valor al método en función de la llamada *inspiración*. A partir de esta observación, el primer punto del texto busca reforzar la importancia de una estructura de procesos conscientes que sirva de puente para alcanzar los objetivos trazados.

El debilitamiento de dicho valor comienza cuando la llamada inspiración se utiliza como abanderada del diseño para prescindir de un orden estructurado, lo que imposibilita que esta asocie sanamente la creatividad *espontánea* con una metodología en particular. Además, como el arquitecto no cambia de sombrero para asumir labores profesionales o académicas, este desinterés ha llegado a permear incluso al campo investigativo.

En relación con esta idea, y para contextualizarla junto con otros puntos importantes para esta investigación, se hace referencia a un texto de amplia divulgación en el territorio venezolano: *Caracas a través de su arquitectura*. En él sus autores, Graziano Gasparini y Juan Pedro Posani, no solo recorren gran parte de la historia de la ciudad capital, sino que también incluyen interesantes reflexiones sobre varios puntos álgidos del proceder del arquitecto. Entre sus observaciones resalta precisamente un importante llamado de atención sobre la relación entre creatividad y metodología:

No lloremos, por lo tanto, tras el triste destino que la metodología le depararía a cosas tan hermosas como la imaginación, la intuición, el talento, etc.

Tratemos en cambio de entender cómo de todos los procesos críticos y antagónicos de confrontación entre lo nuevo y lo viejo brotan nuevos y más importantes valores que en seguida comenzarán una renovada dialéctica de maduración (1969, p. 571).

Desde este punto de vista es posible pensar que los procesos pueden alimentarse a sí mismos y, por consiguiente, a los productos que se busca obtener. La maduración de las etapas del diseño arquitectónico, a través de su entendimiento y organización, permite brindarles nuevas posibilidades al abrir espacios para su revisión. Sobre la misma línea de pensamiento los autores antes mencionados abordan el tema y encienden otra alarma:

Hay que admitir que el arte de la arquitectura o se convierte en la ciencia del diseño o dejará de ser tal y la historia social, que actúa siempre sin piedad, lo sustituirá por lo que la necesidad (y también el azar) acabarán por determinar. Comprendemos entonces la urgencia con que deben ser aprestados los instrumentos metodológicos de la nueva arquitectura (Gasparini y Posani, 1969, p. 566).

Resalta así de nuevo la importancia de aclarar los instrumentos metodológicos en el campo arquitectónico, ya que solo al conocerlos se podrá dirigir la autocrítica no solo a los productos sino también a los caminos que permitieron alcanzar dichos resultados. De esta forma, mejorar el control que se tiene sobre las consecuencias y así la eficiencia de cada fase, en función de evitar que la arquitectura sea sustituida por esas decisiones impuestas por la precariedad.

Considerando el gran valor de la metodología como garante de las estructuras que soportan a la disciplina, se precisa establecer relaciones entre dos ámbitos para los cuales la metodología es fundamental: el diseño y la investigación.

LA METODOLOGÍA, DEL DISEÑO A LA INVESTIGACIÓN

Una vez introducido el marco general de donde parte la reflexión, se muestran a continuación las coincidencias que se han reconocido entre diseño e investigación, las cuales a su vez han motivado y permitido extrapolar estrategias de un lado al otro. Dichas estrategias surgen de la observación de los procesos personales presentes tanto en el ámbito académico como profesional para ser luego formalizadas en la investigación. Es decir, en lugar de traer al juego sistemas ajenos que requieran modificar los propios, se analizan las experiencias personales para ser desarrolladas y puestas en práctica a través de su adaptación. "La cuestión está en avanzar del puro método científico expuesto en el libro a un método propio de la arquitectura y el diseño" (Gasparini y Posani, 1969, p. 567). Para ello se parte de dos ideas fundamentales: el arquitecto como eje central del diseño y la naturaleza interpretativa que mueve su desarrollo.



En el primer aspecto —el arquitecto como eje central del diseño— se puede evidenciar cómo el profesional suele fungir de eje central de cualquier propuesta. Sin importar cuántas condicionantes existan o cuántos profesionales estén involucrados en el diseño, generalmente todos esos elementos pasan por el filtro del arquitecto y son influenciados por su visión. Los resultados que se obtengan en los proyectos dependerán siempre de quién ocupe ese lugar, pudiendo variar radicalmente según las motivaciones de cada uno.

Con esta idea en mente es posible trazar ciertos vínculos hacia un enfoque cualitativo, donde se reconoce y valora altamente la presencia y perspectiva particular del factor humano. Así mismo, una metodología cualitativa cuenta con otros valores positivos que se han considerado importantes para las condicionantes de este trabajo, como son:

... su capacidad para disfrutar de las ricas cualidades de las circunstancias y ajustes de la vida real. También es flexible en su diseño y procedimientos, permitiendo que se hagan ajustes a medida que avanza la investigación. Como tal, es especialmente apropiada para la comprensión del significado y los procesos de las actividades y los objetos de la gente (Groat y Wang, 2002, p. 199) (Traducción propia)².

Paralelamente, la metodología cualitativa no garantiza el alcance de las mismas conclusiones aunque de alguna manera se pudiera repetir cada etapa de la misma cambiando al investigador y conservando el resto de los factores iguales. Aunque podría entenderse como una debilidad estas es, desde otro punto de vista, una fortaleza. En primer lugar, porque al tener conciencia de la presencia del sujeto como intermediario de la investigación, se reconoce que los resultados son los objetos mirados a través de su lente; variable fundamental para juzgar los resultados en la mayoría de los casos. En segundo lugar, permite al investigador ocupar un papel más predominante, aportando no solo sus conocimientos sino además sus opiniones, situación que fomenta el debate y así el avance sobre determinados temas que de otra forma podrían tener un desarrollo más lento.

Luego de haber comentado el lugar central del arquitecto, la segunda idea que se planteaba anteriormente tiene que ver con la naturaleza interpretativa que propulsa el proceso de diseño, donde el arquitecto debe comprender y traducir una cantidad de factores que serán luego procesados y sintetizados como propuestas. El habitante, el contexto, el lugar, por nombrar algunos, exigen algún tipo de respuesta luego de ser revisados, lo que no solo requiere de una visión cualitativa sino de una postura netamente hermenéutica (figura 1). Primero, una postura cualitativa porque reco-

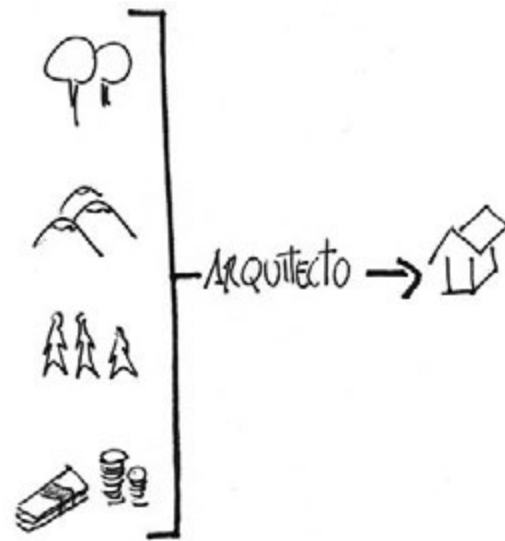


Figura 1. Representación del proceso de diseño con el arquitecto como eje central. Fuente: dibujo del autor, 2012.

noce la presencia protagónica del sujeto y todo lo que él puede aportar; segundo, la acción hermenéutica al hacer consciente que el proceso de diseño está basado principalmente en la interpretación de múltiples factores a los cuales se les debe dar respuesta. Ambas visiones en estrecha relación con algunos ámbitos de la investigación.

Esas características ya existentes en el diseño pueden ser trasladadas a la investigación bajo una plataforma también hermenéutica que consista en ordenar, expresar, concebir y, sobre todo, explicar aquello que se desea dar a entender. Estrategias que requieren de un intérprete, quien trae consigo un cúmulo de conocimientos y experiencias que plantean una perspectiva única, condición primordial en la investigación cualitativa.

El siguiente paso busca definir el método para actuar dentro de estos ámbitos ya engranados. Se hace referencia de nuevo a dos circunstancias propias y resaltantes en el diseño: la recurrencia de procesos cíclicos y la importancia de las relaciones entre las partes y la totalidad.

El primer punto parte de la premisa de que el diseño se desarrolla en una condición cíclica que rodea todas sus etapas, es decir, avanza para volver sobre los pasos y poder así ir confrontando los productos parciales con las reflexiones que les dieron lugar.

Existe un momento operacional propositivo donde el proyectista da un respuesta formal (precisa o general, enunciada o dibujada, como la idea síntesis o descripción, etc.) al problema que debe resolver; y un micro segundo después (lo que lo hace parecer como su fuera al mismo tiempo), realiza una autorreflexión sobre esa propuesta. Esta dinámica microprocesual no tiene un orden de prioridad —primero reflexivo y luego propositivo o viceversa— pero sí nos indica que son actividades diversas, advertidas por muchos autores (Sarquis, 2003, p. 222).

En este recorrido se involucran constantes momentos de análisis y síntesis para conseguir productos que serán revisados, y así sucesivamente, hasta alcanzar resultados que se consideren satisfactorios.

El segundo punto tiene que ver con la relación entre el todo y las partes, circunstancia propia del

² "...its capacity to take in the rich qualities of real-life circumstances and settings. It is also flexible in its design and procedures, allowing for adjustments to be made as the research proceeds. As such it is especially appropriate for understanding the meaning and processes of people's activities and artifacts".

diseño donde se atiende particularmente a cada componente de la propuesta. Esa misma consideración se aplica no solo a los fragmentos sino también a los eslabones de tiempo que constituyen su desarrollo. Es decir, si se mantiene disciplina y cierto control sobre los estadios temporales a través de la evolución del trabajo, estos podrán ser también objeto de reflexión. Para ello el diseño suele utilizar comúnmente la crítica y autocrítica las cuales, aunque pueden confrontar un prototipo o producto terminado, también pueden jugar un papel importante en la revisión de los procesos.

Todas las variables que proceden de la relación con el resto se alteran o pierden. El estudio aislado de los fragmentos permite hacer énfasis en su comprensión particular, pero es igualmente necesario analizarlos en conjunto y ser testigos de las interacciones. Sobre este punto, focalizando la mirada en la disciplina arquitectónica, Josep Lluís Mateo afirma:

Figura 2.
Representación del método que atiende a las partes y sus relaciones
Fuente: dibujo del autor, 2012.

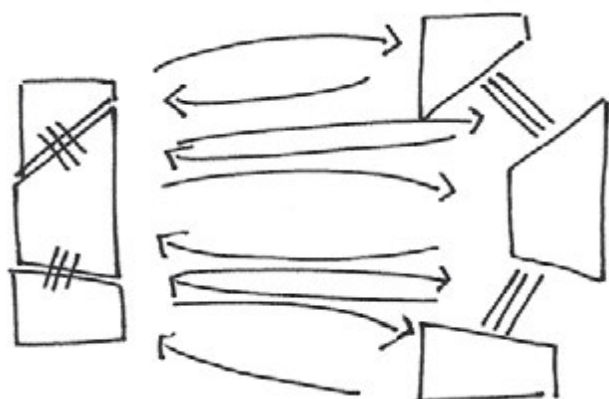
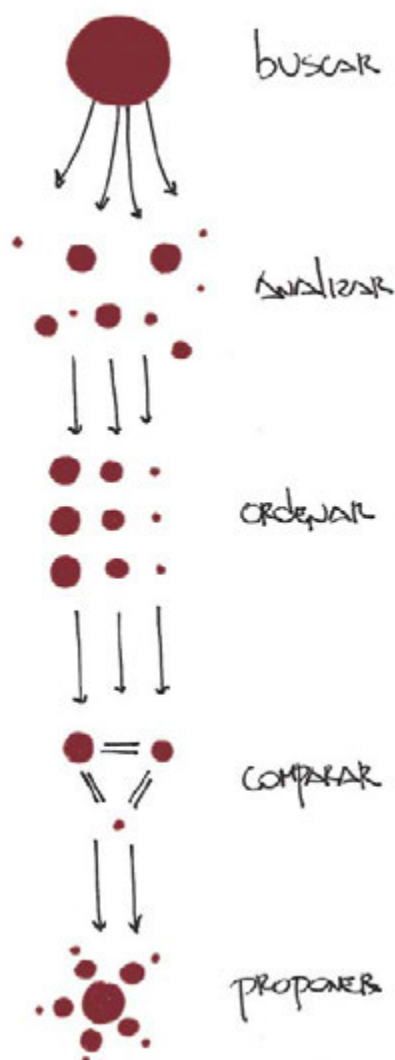


Figura 3.
Esquema síntesis de la estructura planteada
Fuente: dibujo del autor, 2012.



Estructurar un proyecto supone utilizar a veces una lógica clínica, donde la disección, los cortes entre las partes y los puntos de sutura o de conexión son fundamentales. También implica utilizar una lógica estratégica en la definición de alianzas, afirmaciones y negaciones (2007, p. 42).

Esas dos lógicas, la clínica y la estratégica, resumen en pocas palabras los comentarios anteriores. Se podría hablar de un desarrollo íntegro cuando ambas son tomadas en cuenta, la división que supone facilitar el entendimiento debe prestar tanta atención a las partes como a las interacciones entre ellas y las nociones de conjunto (figura 2).

En pocas palabras, al debatir sobre los métodos que se reconocen en el proceso de diseño se puede observar en primer lugar un procedimiento cíclico que transcurre en dos etapas: proposición y autocrítica; y, en segundo término, existe otra estructura también cíclica donde se divide y recompone el planteamiento para facilitar su entendimiento. A partir de esta conducta, inscrita dentro de una constante interpretación, se establece un paralelismo a un método propio de la investigación denominado círculo hermenéutico: "el círculo hermenéutico, es un movimiento del pensamiento que va del todo a las partes y de las partes al todo, de modo que cada movimiento aumente el nivel de comprensión" (Martínez, 2010, p. 104); concepto que el autor Miguel Martínez Miguélez compara con una escalera de caracol donde cada giro produce un avance.

Su condición evidentemente dialéctica tal vez se resume bien en la tan utilizada frase: "el todo es más que la suma de sus partes". Este método se plantea para ser aplicado no solo en el estudio de un determinado tema sino también en la evolución de los procesos a través de una línea temporal. Es decir, así como el ciclo de diseño prácticamente exige volver sobre los pasos para comparar y criticar los resultados en función de sus inicios, igualmente se plantea concatenar el desarrollo de la investigación en un ciclo que permita esa misma comparación y crítica en los diferentes momentos de su desarrollo. Así mismo, permite asumir el trabajo como un recurso infinito que está siempre abierto a mejoras y que solo se detiene cuando se alcanzan los objetivos planteados o se obtienen resultados satisfactorios.

Repasando, se seleccionan los puntos clave de la metodología como instrumento del diseño para establecer paralelismos o similitudes con la investigación, construyendo así un razonamiento más cercano a la disciplina. Este esfuerzo subraya el valor de la metodología dentro del hacer del arquitecto quien nutre su trabajo tanto del campo académico como profesional. Incluso, llegando un poco más allá, las divisiones entre una y otra labor pueden verse desdibujadas; tal vez sea ahí donde se procuren los mayores avances.

COMPLEJA RED DE PROCESOS

Para completar los planteamientos aquí expuestos, a continuación se descomponen cada uno de los momentos constitutivos de la metodología

desarrollada. Dicho esfuerzo comienza a partir de la decantación de cuatro conceptos que se han seleccionado para forjar la visión hermenéutica: explicar, ordenar, concebir y expresar; estos servirán de base para la formulación de un camino más específico.

De una manera sintética, y empezando por la explicación, se puede decir que esta se apoya en la intención de dar a conocer, para lo que es necesario seleccionar aquello que se quiere aprehender y fomentar su comprensión empezando por el análisis. Esta fase requerirá de un ordenamiento de la información en el cual las tablas y los diagramas son de gran ayuda y forman parte de los primeros resultados prácticos de la investigación. Con esta información ya organizada se desarrolla un conjunto de relaciones y comparaciones que permitirá extraer información e incluso las primeras reflexiones sobre los puntos estudiados. Son estas consideraciones las que se formalizan en una síntesis que permita identificar los elementos clave y aproximarse a los aspectos propositivos.

En otras palabras, se han organizado como claves del proceso cíclico: la explicación utilizando primero el análisis y luego el ordenamiento a través de redes que permitan explicitar las relaciones. Posteriormente se espera poder sintetizar de ahí las reflexiones que han de adquirir un carácter propositivo. Estos puntos se han organizado a través de una estructura que será utilizada para abordar el tema estudiado (figura 3).

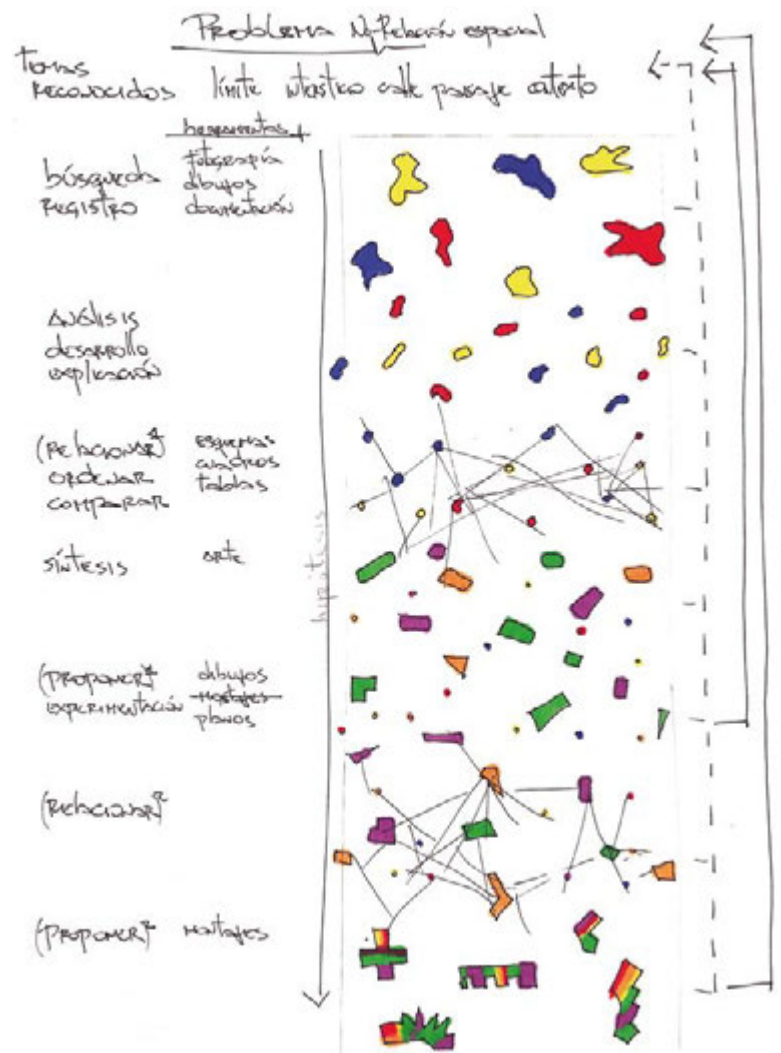
De los primeros intentos por desarrollar la estrategia se muestran dos imágenes: en la primera se complementa el título de cada momento de la investigación con una representación gráfica abstracta. Desde las formas irregulares iniciales se señala un conocimiento general y poco entendido; dichas formas se van dividiendo como resultado de su análisis, para posteriormente recomponerlas en formas geométricas que hacen referencia a ideas conscientemente organizadas. Además de esta secuencia central que va de arriba a abajo, del lado derecho se puede observar una serie de flechas que conectan cada uno de los estados del proceso con el inicio, alimentándolo en un ciclo con múltiples caminos (figura 4). En la segunda, las herramientas han hecho su aparición (dibujos, planos, fotos, etc.), mientras que por otro lado las figuras abstractas se acompañan con colores que van desde los primarios, pasando por los secundarios, hasta llegar a una combinación que pretende representar cómo cada una de las propuestas tienen en cuenta todos los elementos analizados y sus relaciones (figura 5).

Posteriormente estos primeros intentos evolucionan para pasar de ser un híbrido entre procesos de diseño e investigación a adquirir un cuerpo propio. Teniendo en cuenta que la metodología por aplicar puede ser tan variada como la investigación misma, a continuación se hace una descripción general (la numeración corresponde a la señalada en la imagen) (figura 6):

1. Definición del problema por estudiar y de las partes que lo componen. Este tal vez sea el punto de partida de cualquier investigación solo que, en función de poder ejecutar acciones análogas al círculo hermenéutico, es necesario prestar especial atención y definir los componentes del tema que se desea abordar.

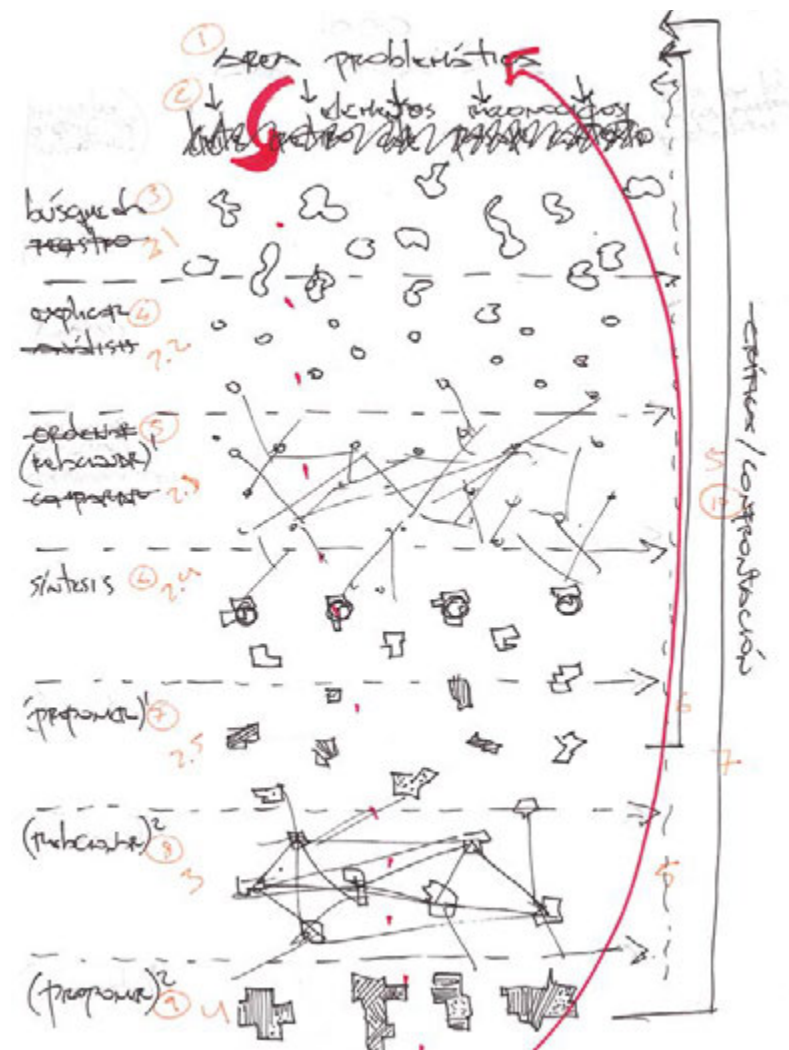
2. Búsqueda de información. La búsqueda de información suele contemplar en arquitectura dos actividades fundamentales: la recolección y el registro de datos en sitio —fotográficos y planimétricos generalmente—, y la documentación bibliográfica sobre el tema. El apoyo teórico suele ser de utilidad para contrastar la situación que se está investigando con otros momentos de la historia importantes para el tema en particular.

3. Análisis de la información obtenida. Descomposición de los temas de estudio. Explicación y análisis de cada componente del tema especificado anteriormente, donde se puede partir desde los conceptos para facilitar el entendimiento y aclarar las posibles relaciones.



▲ Figura 4. Primeros esquemas de la metodología (1)
Fuente: dibujo del autor, 2012.

▼ Figura 5. Primeros esquemas de la metodología (2)
Fuente: dibujo del autor, 2012.



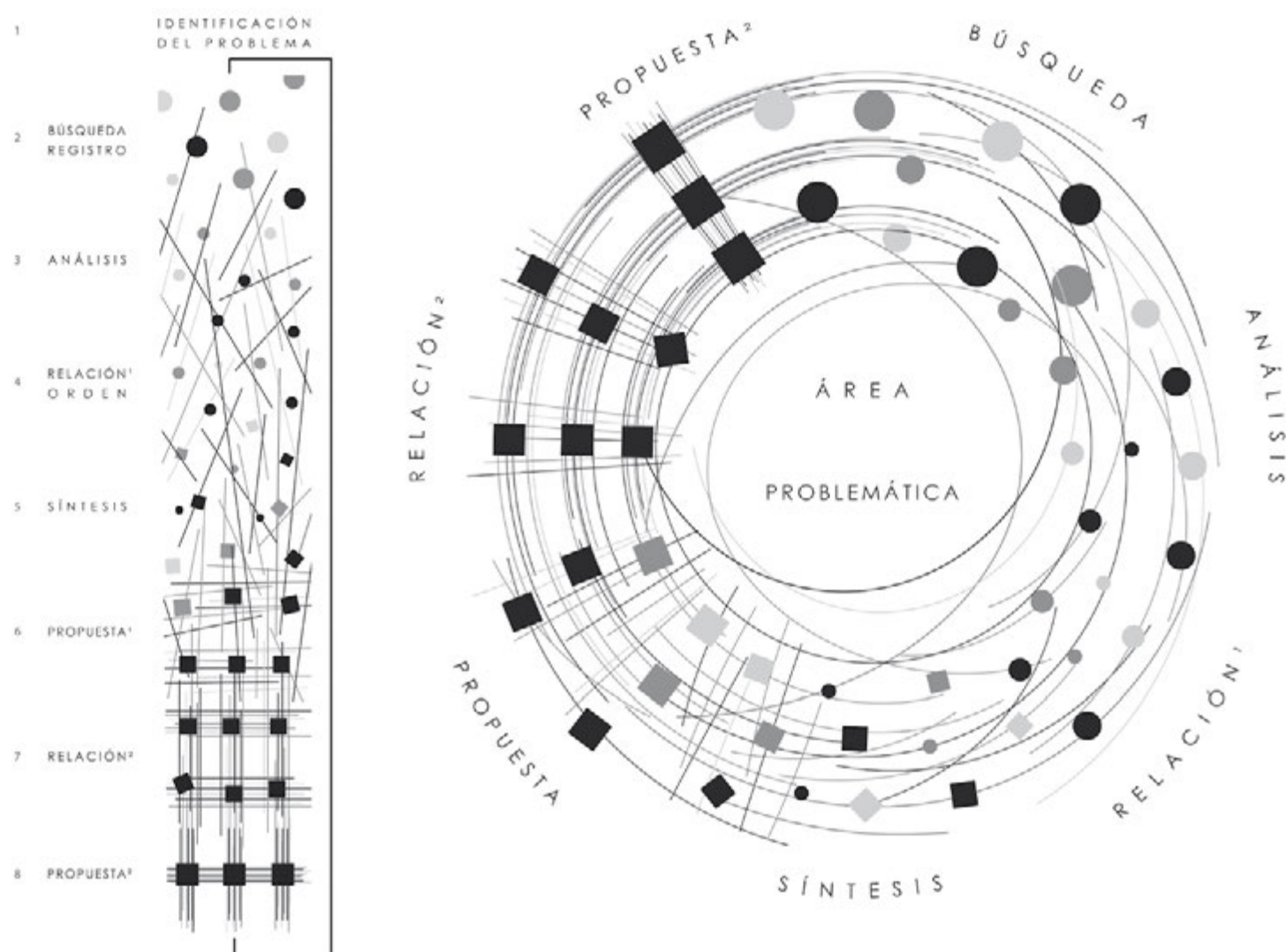


Figura 6.
Diagrama lineal de la metodología construida
Fuente: dibujo del autor, 2012.

Figura 7.
Diagrama circular de la metodología construida
Fuente: dibujo del autor, 2012.

4. Construcción de relaciones entre los puntos resultantes del análisis. Disposición de una estructura que permita organizar y comparar la información desarrollada para cada componente del tema estudiado. Las redes y los gráficos son útiles no solo para ordenar sino para obtener una representación condensada y establecer comparaciones. En ciertos casos las relaciones pueden trazarse no únicamente entre elementos de la misma índole, sino también entre otros distintos, para completar una visión integral de los temas estudiados.

5. Síntesis de la información obtenida a través de la correlación anterior. En la síntesis es necesario tener en cuenta todos los aspectos involucrados hasta ahora, los cuales serán particulares para cada caso pero suelen incluir al menos el desarrollo de los conceptos, la revisión histórica y el estudio del lugar, sea abstracto o real. En esta etapa pueden comenzar a verse ciertos resultados y algunos primeros productos propios de la investigación.

6. Construcción de un primer nivel propositivo teórico. Las primeras formulaciones se hacen sobre cada tema a partir de la síntesis anterior; estas formulaciones suelen tener aún una cierta connotación conceptual o abstracta que permite abordar un mayor abanico de posibilidades sin confrontarlo aún con los casos de estudio, si los hubiere. Se pueden incluir nuevos conceptos, clasificaciones, íconos y abstracciones; adicionalmente, se determinan variables y circunstancias importantes para ser consideradas más adelante con un carácter netamente experimental.

7. Construcción de un segundo grado de relación que permite contrastar las formulaciones generadas previamente. En este segundo nivel de relaciones se traman los planteamientos que se habían generado por separado para cada área del tema abordado. Dicha operación apunta a la multiplicación de posibilidades como una herramienta para ampliar el marco de acción y seleccionar las ideas más pertinentes. En este segundo grado de interacciones ya los casos de estudio tienen una presencia importante y se busca una aplicación más directa.

8. Experimentación directa sobre los casos de estudio, denominada también propuesta de segundo grado. A partir de las tramas anteriores y de la identificación de una variedad de ideas se establecen inevitablemente reflexiones que se vuelcan sobre la formalización de imágenes, es decir, formulaciones con un carácter más práctico que pretenden conjugar una muestra que pueda ser confrontada y criticada. En este punto se busca abarcar integralmente el problema planteado pero no con un carácter conclusivo sino, por el contrario, con la intención de detonar la confrontación, revisión y enriquecimiento de las etapas anteriores y así del ciclo en general.

Desde este último punto iniciaría una reconexión con las primeras etapas ya que, sin importar los resultados obtenidos, de seguro incitan una nueva exploración. Se da lugar así al proceso cíclico que evoluciona como esa escalera en caracol en función de alcanzar los objetivos.

En la figura 6 salta a la vista que la imagen no representa certeramente la condición cíclica, parece

estar haciendo referencia a una táctica lineal la cual llega a un final para reconectarse por alguna vía secundaria con el inicio. Asimismo, es necesario añadir que la ejecución no siempre es tan ordenada, ni siquiera lineal; en lugar de eso es común encontrar un enriquecimiento recíproco entre cada una de las partes; incluso sin haber llegado a la última. Es decir, entre cada uno de los estados de la investigación puede haber información fluyendo desde y hacia otro punto, por tanto, se genera una suerte de red secundaria que se desarrolla paralelamente a la línea central. Teniendo en cuenta estas reflexiones, se presenta un segundo gráfico que busca reacomodar los puntos anteriores de forma que representen más fielmente la condición cíclica, además de señalar algunas conexiones en segundo plano que figuran como esas interacciones que se mantienen fuera del eje central (figura 7).

En toda esta trayectoria, como se ha intentado representar hasta ahora, no hay quiebres claramente establecidos en los cuales se termina una etapa para pasar a la siguiente, sino que se produce un solape entre ellas en el que se comienza con la nueva fase sin haber concluido la anterior, debido principalmente a la imbricación tan intensa que existe entre una etapa y otra. Incluso en este aspecto se puede observar una semejanza importante con el diseño, donde Jorge Sarquis, complementando la cita anterior, establece:

El hacer proyectual es una sucesión significativa de momentos, no un acto. En esto creo que todos coincidiríamos, pero, más aún, es un proceso compuesto de muchos actos imposibles de diferenciar en unidades discretas, de las que se pueda hablar con precisión; no obstante, podemos acordar en algunas regularidades (2003, p. 222).

Esas regularidades se han planteado en la metodología propuesta, pero son precisamente cada uno de esos momentos estudiados los que se van solapando: la búsqueda involucra en sí misma cierto análisis, así como las relaciones comienzan a ser síntesis, las síntesis tienen cierto carácter propositivo, etc.

Por otro lado, la reconexión de la última etapa con el inicio del ciclo plantea en primer lugar una confrontación de los resultados obtenidos a lo largo del camino con el problema, la hipótesis y los objetivos. Reiniciando también una nueva indagación que contribuya con los elementos faltantes o permita revisar y ajustar otros ya ejecutados, lo

cual desencadenará inevitablemente en un nuevo análisis, relación, síntesis, etc.; en otras palabras, una intensa autocrítica. Dicho proceso cíclico tiene como ventaja que no requiere cumplir a cabalidad una etapa para pasar a la siguiente, sino que, como aquel que comienza a diseñar a partir de una imagen difusa, se vale de retornar sobre sus propios pasos para completar o desarrollar particularmente situaciones que se reconocieron faltantes.

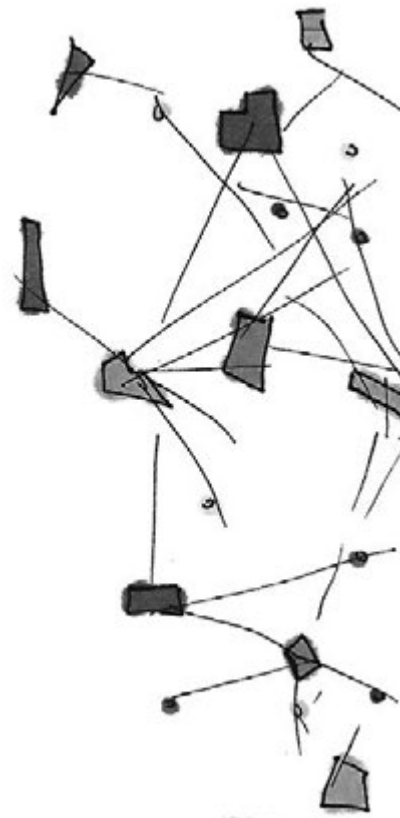
REFLEXIONES FINALES

Independientemente del área y la dirección explorada, siempre el método está presente; la arquitectura no escapa a esta afirmación. En su delicado balance entre arte y ciencia, es necesario que se mantenga la conciencia y rigurosidad sobre sus procesos para robustecer la disciplina.

Al respecto, y retomando los puntos iniciales, se puede reafirmar que desarrollar conscientemente una determinada metodología en ningún momento coarta la creatividad, aunque es cierto que podría representar un esfuerzo adicional al principio. Hacer conscientes los caminos que se recorren abre las posibilidades para indagar sobre otras líneas de aproximación, las cuales podrían complementar y ayudar a reconocer fortalezas y debilidades en los planteamientos iniciales.

La metodología aquí mostrada propone una construcción que se basa en los procesos del diseño arquitectónico para adaptarlos a la investigación. Dicha adecuación posee una dirección cualitativa dentro de la cual se ha definido el círculo hermenéutico que se aboca al estudio de las partes sin perder de vista el todo. El proceso cíclico ve solaparse cada etapa con aquellas que le son adyacentes, a la vez que se relaciona con las demás. Todo el desarrollo es siempre visto desde la perspectiva del autor quien tiene la responsabilidad de mantener la coherencia a lo largo del desarrollo.

Cada vez es más difícil hablar de condiciones absolutas, los términos dinámicos o gaseosos son típicos de la contemporaneidad. Pero de cualquier forma se puede afirmar que el diseño y la investigación, más que estar integrados o ser opuestos, pueden plantear diálogos interesantes que permitan establecer interacciones enriquecedoras.



REFERENCIAS

- Gasparini, G. y Posani, J. P. (1969). *Caracas a través de su arquitectura*. Caracas: Fundación Fina Gómez.
- Groat, L. & Wang, D. (2002). *Architectural research methods*. New York: John Wiley & Sons.
- Gutián, C. D. (julio-diciembre, 1998). La biografía proyectual: ¿una posibilidad de encuentro entre investigación y diseño arquitectónico? *Tecnología y Construcción*, (14-2), pp. 9-13.
- Martínez, M. (2007). *La nueva ciencia. Su desafío, lógica y método*. México: Trillas.
- Martínez, M. (2010). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.
- Mateo, J. (2007). *Textos instrumentales*. Barcelona: Gustavo Gili SL.
- Muñoz, A. (2008). *El proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación*. Barcelona: Reverté.
- Pintó, M. (1994). *La arquitectura: introducción a la teoría de la arquitectura: texto de Diseño 1 para la Unidad Docente "Extramuros" de Barquisimeto*. Trabajo de ascenso para optar a la categoría de Asociado. Caracas, Venezuela.
- Polito, L. (2008). *Arquitectura proyecto e investigación*. Ponencia presentada en La Trienal de Investigación FAU 2008. Caracas, Venezuela.
- Sarquis, J. (2003). *Itinerarios del Proyecto 1. Ficción epistemológica*. Buenos Aires: Nobuko.
- Sarquis, J. (2007). *Itinerarios del Proyecto 2. Ficción de lo real*. Buenos Aires: Nobuko.