

---

## **DIAGRAMA COMO COMPORTAMIENTO**

**MIRET, Santiago**

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

Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

### **Resumen**

La noción de diagrama en arquitectura, si bien aparece como una discusión académico-intelectual relativamente nueva, sienta sus bases en una visión abstracta de la disciplina en la que las ideas más fundamentales de la arquitectura resultan centrales. En este sentido, el diagrama emerge como una modalidad proyectiva capaz de operar en el plano de la contemporaneidad disciplinar al tiempo que lo relaciona con sus problemáticas originales. Lejos de resultar un instrumento para la idealización, el diagrama congrega una gran capacidad de abstracción con una estrecha y activa relación con la materialidad compleja del mundo.

Una aproximación a la noción de diagrama como fuerza activa, nos pondrá en directa relación con la idea de comportamiento organizativo del proyecto arquitectónico. Toda organización apropiada como diagrama contiene, en estado de latencia, un comportamiento organizativo. Esto es, la posibilidad de engendrar variaciones, transformaciones y proliferaciones de un modo que defina su singularidad como proyecto arquitectónico.

La investigación propone la construcción modélica de la normativa de grandes proyectos de la arquitectura en cuya organización contienen, en extremo, las cualidades disciplinares que definen su tiempo, con el objeto de saturar la normativa que define su comportamiento organizativo engendrando nuevos proyectos como extremos de extremos. A partir de proyectos multi-organizativos se busca construir modelos como agenciamientos proyectivos en la búsqueda de nuevos tipos arquitectónicos contemporáneos, en donde las

estructuras organizativas desborden por exceso cualidades originalmente inesperadas.

### **Palabras clave**

Diagrama, Comportamiento, Proyecto, Organización

### **Introducción**

Sanford Kwinter pone en valor el aporte de Gilles Deleuze expandiendo la definición de diagrama, explicando que el diagrama es abstracto porque es diferente de la materialidad del mundo real, pero, al mismo tiempo, es una máquina en pleno funcionamiento<sup>1</sup>. Los diagramas son entidades activas, síntesis abstractas, pero materialidades concretas del proyecto. La investigación propone, por medio del estudio de casos de proyectos y su posterior transformación, la hipótesis de que concebir al diagrama en arquitectura como comportamiento es lo que permite la construcción de nuevos dispositivos, como agenciamientos de deseo, es decir, el comportamiento es la *via regia* para la construcción de novedad. Y propone la hipótesis de que el modo de construir proyecto en arquitectura sólo es posible a partir de la apropiación del diagrama como comportamiento organizativo.

La noción de comportamiento en arquitectura no se relaciona con el comportamiento humano, sino con el comportamiento organizativo. Esto es, alude a la potencial capacidad de las organizaciones arquitectónicas de transformarse topológicamente, pudiendo así determinar su organización como activa, dinámica y cambiante.

Por otro lado, tanto la noción de dispositivo foucaultiana, como la de agenciamiento deleuziana, serán entendidas en su sentido proyectivo, es decir, no en función de su carácter social o antropológico. De este modo, el dispositivo en arquitectura hará referencia a las normativas que admiten los alcances máximos y mínimos de la variabilidad del proyecto, mientras que la noción de agenciamiento será la que propicie entender al dispositivo como una normativa abierta, desde la cual pueden construirse líneas de fuga hacia la construcción de novedad por medio del diagrama.

Greg Lynn alude a que el proyecto arquitectónico es factible de ser comprendido como dinámico, es decir, contenedor de fuerzas activas capaces de producir e, incluso, incitar transformaciones organizativas por medio del movimiento:

---

<sup>1</sup> Hago referencia aquí al artículo de Sanford Kwinter en el que explicita el aporte de Gilles Deleuze, ver Kwinter, S. (1998) *The Genealogy of Models: The Hammer and the Song*. ANY: Architecture. New York. (N° 23): 57-62

The Dynamic concept of Architecture, however, assumes that in any form there are inflections that direct motion and provoke and influence the forces moving through, over, under and around surfaces. The form is the site for the calculation of multiple forces.

Lynn, 1999, p 34

La definición de dispositivo como sistema de fuerzas variables, pero cerrado (topológico), será transducida a la de agenciamiento como sistema relacional de fuerzas abierto, es decir, comportamientos organizativos que, potencialmente, contienen la capacidad de transformar la normativa relacional que rige el sistema organizativo. El primer paso para aprehender esta posición es dar cuenta que la materia, entendida en su sentido más amplio (como sistema material), contiene fuerzas como vectores, que definen un comportamiento determinado. El proyecto de arquitectura puede definirse por estas fuerzas, por este comportamiento. Así, todo proyecto obtiene su consistencia interna por medio de la determinación de su comportamiento organizativo, el cual, potencialmente puede producir saturaciones (excesos) que generen que los cambios de grado eventualmente se consoliden como cambios de estado significativos, es decir, que transformen la organización más allá de los alcances de variabilidad de su normativa organizativa.

Históricamente, la disciplina ha entendido al diagrama en arquitectura como instrumento de variabilidad del proyecto, más no como entidad generadora. El problema yace en el no explicitación de los procesos de generación de novedad, esto es, no es explícito el modo en el que se construye novedad con el diagrama en arquitectura. Esta investigación, entonces, hace hincapié en los aspectos centrales del proyecto en Arquitectura: su modalidad de generación. No es el fin de este trabajo resultar en un manual de aplicación práctica para la realización de proyectos, sino generar la posibilidad de discusión concreta sobre el proyecto y su comportamiento organizativo desde el diagrama como herramienta de explicitación material.

### **Objetivos**

La investigación se propone dos objetivos. (01) Construir la idea de diagrama como comportamiento organizativo en Arquitectura, así como las implicancias de las nociones de dispositivo arquitectónico y agenciamiento proyectivo. (aspecto teórico). Con el fin de ampliar el registro disciplinar del término diagrama en Arquitectura. (02) Desarrollar modelos organizativos de una selección de proyectos considerados significativos por contener en exceso las condiciones que definen su momento histórico, como dispositivos

arquitectónicos. (aspecto teórico-práctico). Con el fin de ampliar el registro de la noción de modelo canónico en Arquitectura<sup>2</sup>.

### **Hipótesis**

Se hipotetiza que, a partir de la construcción rigurosa de modelos de proyectos y la determinación precisa de sus comportamientos organizativos y alcances máximos y mínimos, pueden identificarse tendencias, como líneas de fuga, que permitirán, desde el estudio de casos concretos, la construcción de novedad en el proyecto de Arquitectura.

### **Computaciones y Diagramas**

Muchas veces el término computar se lo asocia con tecnologías y metodologías digitales, sin embargo, es importante (y más fructífero) tomar al término de un modo menos direccionado políticamente y enfrentarse con una definición más ambigua que se relaciona con la capacidad de controlar numéricamente un sistema de relaciones.

La posibilidad de entender al proyecto de Arquitectura computacionalmente nos acerca a una visión material de la arquitectura en términos de conocer con absoluta precisión los alcances concretos de la forma y la organización. La capacidad de computar, sin embargo, no se relaciona con ser más o menos precisos en términos métricos, sino con la posibilidad de explicitar y comprender el sistema de relaciones que determina el marco normativo del proyecto.

El proyecto computacional da cuenta de la complejidad de la organización arquitectónica volviéndola explícita y literalizando numérica y gráficamente el modo en el que los sistemas proyectivos se relacionan. De este modo, se puede tener una aproximación global al problema organizativo y sus razones. La computación nos permite construir lógicas internas coherentes que cohesionan a la totalidad otorgándole sentido a la forma, sin la necesidad de recurrir a inspiraciones poéticas u ocurrencias circunstanciales.

Computar implica un profundo conocimiento del mundo material, al tiempo que un distanciamiento del mismo, en donde los protocolos proyectivos son contruidos en función de su relación con la totalidad y no respecto de los objetivos que se pretenden alcanzar, puesto que éstos serán producto del riguroso devenir protocolar de los mecanismos computacionales incentivando a la generación de emergencias y propiciando el terreno para la construcción de conocimiento en Arquitectura.

---

<sup>2</sup> Este objetivo alude al trabajo práctico final, el cual, se desarrollará como diagramas más o menos esquemáticos considerando el poco tiempo que el maestrando tiene para desarrollarlos.

Luego de más de 30 años, desde fines de la década de 1980, de experimentación computacional con la idea de diagrama en arquitectura, la disciplina se encuentra en un estado de maduración respecto del manejo de herramientas digitales asociadas a la programación y manipulación de gran cantidad de datos. Aquellas herramientas que, en primera instancia no formaban parte del espectro disciplinar<sup>3</sup>, fueron progresivamente siendo captadas hacia el interior de la misma.

La investigación persigue la puesta en valor de la noción de proyecto, como concepto central de la disciplina de la Arquitectura, por medio de la profundización de las técnicas computacionales que nos habilitan a una apropiación concreta del paradigma de la complejidad contemporáneo. De este modo, continuar con el desarrollo de la noción de diagrama en arquitectura desplegada ampliamente por arquitectos pioneros en el desarrollo del pensamiento computacional en arquitectura como Peter Eisenman<sup>4</sup>, John Frazer<sup>5</sup> y Zaha Hadid<sup>6</sup>; impulsores del proyecto en arquitectura como entidad compleja ligada a lo digital como Stan Allen<sup>7</sup>, Alejandro Zaera Polo y Farshid Moussavi<sup>8</sup>, y Jesse Reiser y Nanako Umemoto<sup>9</sup>; y vanguardistas despreocupados profundamente involucrados con la morfología compleja como Lars Spuybroek, Hani Rashid y Greg Lynn.

La presente investigación, busca echar luz en los aspectos centrales del proyecto en Arquitectura: su modalidad de generación. De este modo, la aplicación práctica de la misma, se hipotetiza, puede encontrarse en la relectura de la historia disciplinar como campo fértil de material proyectivo. No

<sup>3</sup> Software de simulación de partículas proveniente de la industria del cine, materiales como la fibra de vidrio originalmente desarrollados para el diseño industrial o la fabricación 3D emergente de los sistemas de automatización de la industria automotriz y militar.

<sup>4</sup> Peter Eisenman es considerado pionero en la aplicación de metodologías digitales y el diagrama para la generación de proyecto. Véase Somol, R. E. (1999). *Dummy Text, or the Diagrammatic Basis of Contemporary Architecture*. En Eisenman, P. *Diagram Diaries*. Thames & Hudson.

<sup>5</sup> John Frazer, graduado de la Architectural Association de Londres, es el máximo exponente en materia de experimentación digital en los albores de la construcción disciplinar de estas herramientas hacia principios de la década de 1990, y expone de manera sintética y clara los fundamentos de una Arquitectura vinculada con la cibernética en Frazer, J. (1995). *An Evolutionary Architecture*. Londres: AA Publications.

<sup>6</sup> La figura de Zaha Hadid, como individuo y, luego, como oficina de Arquitectura, emerge como el máximo exponente en el campo profesional de una postura especulativo proyectiva inédita, ligada a la práctica vanguardista y absolutamente innovadora, no sólo en términos formales sino también organizativos y materiales.

<sup>7</sup> Stan Allen es un reconocido académico y teórico de la Arquitectura con una amplia práctica en el proyecto. Su libro más importante *Ponts + Lines: Diagrams and Projects for the City* expone un Procedimiento Configurador de la Arquitectura absolutamente innovador, ligado a un uso ampliado del diagrama en Arquitectura, a la vez que expone una serie de conceptos teóricos ligados, no sólo a las nuevas herramientas digitales, sino también (y más importante) a un modo de entender a la disciplina computacional. Ver Allen, S. (1999). *Points + Lines. Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press.

<sup>8</sup> Alejandro Zaera Polo y Farshid Moussavi, con su oficina (ahora disuelta) Foreign Office Architects construyeron la obra canónica de la emergente Arquitectura diagramática de la década de 1990, la Estación Portuaria de Yokohama. Para un exhaustivo análisis de esta obra y las demandas de la construcción de la misma ver Salazar J (editor); Prat R., Ferré A., Sakamoto T., Tetas A. y Gausa Ma. (2001). *Verb Processing*. Barcelona: Actar.

<sup>9</sup> Jesse Reiser y Nanako Umemoto de la oficina Reiser + Umemoto son los referentes más importantes respecto de una postura diagramático materialista de la Arquitectura. Para una visión concreta de los aspectos más importantes de una postura materialista de la práctica arquitectónica ver Reiser, J. y Umemoto, N. (2006). *Atlas of Novel Tectonics*. New York: Princeton Architectural press.

es el fin de este trabajo resultar en un manual de aplicación práctica para la realización de proyectos, sino generar la posibilidad de discusión concreta sobre el proyecto y su comportamiento organizativo desde el diagrama como herramienta de explicitación material.

### **Cinco Etapas**

Más Adelante veremos cómo definiremos cinco etapas del proyecto del diagrama en Arquitectura, las cuales podríamos condensar en cinco proyectos a modo de selección de casos de estudio.

Esta selección de casos se propone el problema de abarcar de manera sintética los aspectos más fundamentales de la noción histórica de diagrama. Para esto, se determinan cinco momentos históricos, los cuales, referencian las cinco etapas que esta tesis entiende como centrales en la construcción de la noción de diagrama en Arquitectura. Así, se selecciona el diagrama de Sancta Sophia según el (01) Pre-Renacimiento, como el período en el que se construye el concepto de complejidad desarrollando el proyecto de la técnica. El diagrama del Hospital de los Inocentes de Filippo Brunelleschi según el (02) Renacimiento, como el período en el que se construye el concepto de proceso desarrollando el proyecto de la notación. El diagrama de la Ópera de París u Ópera Garnier de Charles Garnier según la (03) Academia, como el período en el que se construye el concepto de autonomía desarrollando el proyecto de la normativa. El diagrama del Chandigarh Palace of Assembly de Le Corbusier según la (04) Modernidad, como el período en el que se construye el concepto de sistema desarrollando el proyecto de la tecnología. Y, finalmente, el diagrama de la Kaohsiung Port Terminal de RUR Architecture según la (05) Posmodernidad, como el período en el que se construye la noción de novedad desarrollando el proyecto del control.

La selección de estos casos en particular, está en función del concepto de multi-organización como un modo de concentrar gran heterogeneidad organizativa respecto de resoluciones diagramáticas a los temas centrales en las etapas explicitadas. Se seleccionan proyectos que contemplen el problema de construir unidad por medio de la integración de multiplicidad de organizaciones, en donde todas ellas, responden a problemáticas centrales al problema de la construcción diagramática involucrada en la etapa según la cual se enmarcan.

La Iglesia Sancta Sophia trabaja con el problema de la estructura como material central en el desarrollo de la técnica arquitectónica. Su sistema de domos, y el modo en el que las cargas son distribuidas ramificadamente, determina una modalidad técnica significativa. Esto es, Sancta Sophia representa una maduración radical en el desarrollo de la técnica constructiva, no sólo por su tamaño, sino por su complejidad estructural.

El Ospedale degli Innocenti de Filippo Brunelleschi hace frente al problema de la proporción y cómo ésta lidia con las organizaciones múltiples. El diagrama del hospital promueve la posibilidad del crecimiento orgánico, al tiempo que construye unidad con una precisión y minuciosidad únicas. La síntesis y rigurosa distribución de los elementos del edificio, como arcos, columnas, cubiertas y patios lo convierten en un proyecto ejemplar respecto del diagrama como instrumento de notación preciso en función de la normativa de la proporción.

La Ópera Garnier es el proyecto más significativo de la época académica de la Arquitectura puesto que congrega en su organización una serie de organizaciones, no sólo diversas, sino rigurosamente funcionales. El proyecto de la funcionalidad de la sala de la ópera, opera en perfecta sincronía con el hall, los pasillos distribuidores y salas técnicas del edificio, sin sacrificar cuestiones que hacen al estilo Beaux Arts.

El Chandigarh Palace of Assembly de Le Corbusier, es el ejemplo más claro de cómo los sistemas materiales de la modernidad se sintetizan en un proyecto compacto que lidia con la multiorganización. El edificio propone una serie de sistemas organizativos como la matriz de columnas y pilotis, el recinto de la sala de congresos, rampas y escaleras, que están en función de construir una totalidad de elementos dispares en comunión respecto de una matriz organizativa superior.

La Kaohsiung Port Terminal de RUR Architecture lidia centralmente con el problema de los destinos programáticos múltiples, al tiempo que los relaciona con geometrías complejas que buscan la integración de la totalidad según nociones de continuidad estructural y geométrica.

En resumen, el criterio de selección de los casos según las etapas enunciadas anteriormente, se centra en, por un lado, (01) proyectos multi-organizativos, es decir, que contengan multiplicidad de organizaciones construyendo, a la vez, una totalidad. De este modo, el proyecto contiene gran cantidad de variantes formales que lo vuelven una fuente de concentración de tendencias y modalidades de organización de su tiempo histórico. Y, por otro lado, (02) proyectos de gran tamaño, de modo que admitan múltiples escalas de aproximación. Se hipotetiza que estos casos representan proyectos canónicos históricos de gran envergadura, según etapas disciplinares centrales para la comprensión de la construcción de la noción de diagrama en Arquitectura.

#### *01. Pre-Renacimiento. Intuición y Complejidad*

Se construye el concepto de complejidad desarrollando el Proyecto de la intuición.

Colosseum		Roma, Italia	70
Pantheon de Roma		Roma, Italia	113
Santa Sophia		Estambul, Turquía	537
Córdoba Mosque		Córdoba, España	785
Alhambra		Granada, España	1200
Canterbury Cathedral		Reino Unido	1070

*02. Renacimiento: Notación y Proceso*

Se construye el concepto de proceso desarrollando el proyecto de la notación.

Ospedale degli Innocenti	Filippo Brunelleschi	Florenca, Italia	1419
Saint Peter		Roma, Italia	1513
Piazza del Campidoglio	Miguel Ángel	Roma, Italia	1536
Palazzo Thiene	Andrea Palladio	Veneto, Vicenza	1544
Villa Almerico Capra	Andrea Palladio	Vicenza, Vicenza	1565
Mezquita Azul	Sedefkâr Mehmed	Estambul, Turquía	1616

*03. Academia: Normativa y Autonomía*

Se construye el concepto de autonomía desarrollando el proyecto de la normativa.

Ópera Garnier	Charles Garnier	París, Francia	1861
Louvre's Façade	Claude Perrault	París, Francia	1670
Newton's Cenotaph	Etienne-Louis Boullé		1784
Altes Museum	Karl Friedrich Schinkel	Berlín, Alemania	1828
Saint Genevieve Library	Henri Labrouste	París, Francia	1843
Versailles Palace		Versailles, Francia	1631

*04. Movimiento Moderno: Tecnología y Sistema*

Se construye el concepto de sistema desarrollando el proyecto de la tecnología.

Vertical City	Ludwig Hilberseimer		1924
Ville Savoye	Le Corbusier	Poissy, Francia	1928
Farnsworth House	Mies van der Rohe	Illinois, EEUU	1951
Berlín Philharmonic	Hans Scharoun	Berlín, Alemania	1956
Guggenheim Nueva York	Frank Lloyd Wright	Nueva York, EEUU	1959
Chandigarh Palace	Le Corbusier	Chandigarh, India	1951

*05. Posmodernidad: Control y Novedad*

Se construye la noción de novedad desarrollando el proyecto del control.

Vanna House	Venturi and Scott Brown	Philadelphia, EEUU	1962
House II	Peter Eisenman	Vermont, EEUU	1969
Embryological Houses	Greg Lynn		1997
Yokohama Port Terminal	Foreign Office Architects	Yokohama, Japón	2002



Napoli Train Station	Zaha Hadid	Napoli, Italia	2003
Kaohsiung Port Terminal	RUR Architecture	Kaohsiung, Taiwan	2010

## Modelo

Finalmente, el trabajo se enfoca en la construcción teórica y práctica de modelos. Estos modelos serán entendidos como construcciones diagramáticas superiores respecto de los casos de estudio, que buscarán poner de manifiesto las ideas embebidas en los casos respecto de la construcción histórica del diagrama.

Podríamos iniciar postulando la idea de modelo como “algo” a lo que aspirar. Esto puede ser una idea abstracta, una ética, una serie de condiciones ideales que utilizamos de referencia. La idea de role model es bastante atinada para explicar lo que un modelo puede implicar. A su vez, existe otro plano de la idea de modelo que tiene que ver con el modelo del mundo de la moda, en donde la figura modélica persigue generar en los espectadores la necesidad de querer parecerse a ellas. No es errado partir de una visión en donde el significado del modelo es literal respecto del significado de la palabra en su sentido más genérico: “Cosa que sirve como pauta para ser imitada, reproducida o copiada. ‘el hotel se construyó según el modelo de los castillos ingleses’.”<sup>10</sup>

La idea de *role model* es claramente un concepto instalado en la sociedad tanto que incluso involucra a la Arquitectura<sup>11</sup>. No sería justo, sin embargo, que esta categoría se la asocie con la intención de imitar, o reconstruir las inteligencias o procesos por los cuales ese *role model* se ha constituido como tal, sino más bien, como un modo de indicar una manera exitosa de proceder, muchas veces sesgado por condicionantes coyunturales. Esto es, la idea de *role model* se ve obnubilada por acciones trascendentales que difícilmente puedan ser reconstruidas o simuladas. A diferencia de los modelos científicos que son factibles de ser reproducidos, la idea de *role model* tiene que ver con una imitación en cierta ética de las conductas, más que con una simulación de un fenómeno concreto.

Un modelo puede ser una construcción sintética de un fenómeno que un científico desarrolla para poder entender cómo funciona, por ejemplo, una galaxia<sup>12</sup>. Para la ciencia, el problema del modelo y su definición es tan amplia

<sup>10</sup> Google significados. Consultado en mayo 2020.

<sup>11</sup> En Arquitectura la idea de Role Model está ampliamente aceptada al punto en el que se organizan concursos internacionales para determinar quiénes lo son anualmente: <https://www.architectsjournal.co.uk/news/aj-student-survey-zaha-hadid-named-top-architectural-role-model/10033746.article> e incluso el RIBA (Royal Institute for British Architecture) utiliza esa categoría como un modo de denominar figuras dignas de ser seguidas en función de lo logrado en sus carreras con sus RIBA Role Models: <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/role-models>

<sup>12</sup> Los estudios de Rupert Croft de Carnegie Mellon, de simulaciones de la evolución del Universo puede contribuir a que los científicos demuestren de manera más precisa sus teorías. Ver <https://www.cosmonoticias.org/nuevas-simulaciones-explorar-las-explosiones-de-supernovas-y-la-evolucion-del-universo-parte-2/> visitado en mayo 2020.

como para la filosofía o la misma disciplina arquitectónica. Una síntesis particularmente interesante es la que enuncia Rufina Gutiérrez:

Un modelo científico es una representación de un sistema real o conjeturado, consistente en un conjunto de entidades con sus principales propiedades explicitadas, y un conjunto de enunciados legales que determinan el comportamiento de esas entidades.

Gutiérrez, 2014, 38

En esta breve explicación, quedan claros tres aspectos de los modelos científicos. Primero, son una representación de un sistema real, es decir, una construcción abstracta de un fenómeno (entendido como sistema) existente en la realidad. Segundo, las propiedades explicitadas en esta representación son sólo algunas, las principales. Esto implica que los modelos son síntesis de la complejidad de la realidad. Finalmente, se enuncia que implican un conjunto de enunciados legales, es decir, deben explicitar una normativa, que determina el comportamiento del mismo.

En su sentido más práctico, un modelo es un dibujo tridimensional de un objeto. Estos dibujos tridimensionales, desarrollados por medio de un ordenador, pueden contener versatilidades paramétricas (ser activos) o simplemente modelos geométricos de objetos que existen como tales en el mundo real (estáticos). Los modelos que son de interés para este trabajo indefectiblemente involucran una modelación tridimensional digital y, la posibilidad de que sean paramétricos estará determinada por el modo en el que ese modelo sea construido, por lo que esta cuestión será relegada a cada modelo en particular. No obstante, esta condición no los agota en significado, es decir, no basta con que sean modelaciones tridimensionales digitales.

Los modelos que desarrollamos como arquitectos son modelos a seguir, queremos que nuestros proyectos se parezcan a ellos, implican una síntesis de un fenómeno que existe en el mundo real y son, además, modelos digitales, tridimensionales de proyectos de Arquitectura.

Pero centralmente tiene que ver con esta idea de Quatremere de Quincy del concepto de Imitación:

Imitar no significa necesariamente crear la imagen o producir la semejanza de una cosa, de un ser, de un cuerpo, o de una obra dada; ya que se puede, sin imitar la obra, imitar el artífice. Se imita la naturaleza haciendo como ella, o sea, no reproduciendo la obra propiamente dicha, sino apropiándose de los principios que sirven de regla a esta obra, de su espíritu, de sus intenciones y de sus leyes.

Quincy, 2007, 173

El caso de la Arquitectura es bien particular, puesto que más allá de algunos elementos figurativos (como las hojas de acanto en los capiteles de las columnas) siempre ha sido una práctica cuya referencialidad ha sido de segundo orden<sup>13</sup>.

(...) se identifica un grado cero, donde el arte es producido como pura imitación. Se define luego, el primer grado, donde se afirma que la imitación no debe ser perfecta. Finalmente, aparece un segundo grado, donde aquello que se imita no es la naturaleza en todos sus aspectos, sino la naturaleza 'seleccionada' en función de un ideal invisible.

Teyssot, 2007, 26

Teyssot explica que disciplinas como la pintura, por ejemplo, copia en un cuadro una naturaleza muerta<sup>14</sup>. Esto podría considerarse una referencialidad de segundo orden, siendo el primer orden los objetos compositivos reales de la naturaleza muerta. La pintura vendría a ser una copia figurativa de éstos. El proceso que involucró que el arte se vuelva más abstracto, hizo que progresivamente esta referencialidad se distancie, al punto de que la pintura ya no hablaba del mundo, sino que hablaba de sí misma<sup>15</sup>. El ideal invisible que comenta Teyssot se explica claramente en la Cabaña Primitiva de Laugier<sup>16</sup>. Esta teoría posiciona a la disciplina de la Arquitectura como una práctica en la cual desde sus inicios el problema de la mimesis es de segundo grado, dado que nunca la Arquitectura buscó imitar a la naturaleza en su forma de aparecer perfecta. Así, el modelo representa el constructo interno a la disciplina, como un centro, respecto del cual la Arquitectura puede ser autoreferencial. Este proceso, por supuesto, no es algo reciente, sino que implica un desarrollo milenario.

Si bien la noción de modelo tiene varias acepciones generales, para el presente trabajo y según lo expuesto anteriormente, estableceremos las siguientes definiciones:

### *01. Representaciones*

Porque representan algo. El modelo se construye como un tipo de representación, según los sistemas de representación que la disciplina tiene a disposición. De algún modo, el modelo tiene que ser representado

<sup>13</sup> Un claro ejemplo de esto es el expuesto en los grabados de órdenes clásicos en la *l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert*.

<sup>14</sup> En este sentido Adriaen van Utrecht y su *Vanitas Still Life with Flowers and Skull* de 1642 es un ejemplo claro de pintura de naturaleza muerta como referencialidad de segundo orden.

<sup>15</sup> El caso de Kazimir Malevich y su obra *White on White* de 1918, es considerado uno de los casos paradigmáticos de la abstracción en la historia del Arte.

<sup>16</sup> Ver Laugier. M.A. (1753) *Essai sur l'architecture*.

gráficamente, como una animación, como un dibujo, una perspectiva, un sistema de dibujos, una serie.

## 02. *Universales*

Tienden a lo universal, en lugar de a lo coyuntural. No buscan ser réplicas de lo que existe, sino una construcción sintética superior, que incluye a lo que existe y a lo que potencialmente podría existir. Los modelos no son redibujos, ni representaciones literales de fenómenos reales, sino construcciones ficcionales universales. Cuya coherencia interna es central para que puedan ser explicados, más no su referencialidad con un fenómeno real.

## 03. *Inmanentes*

Se ocupan del fenómeno en sí mismo. No buscan explicaciones trascendentales para construir sentido, sino que se enfocan en construirlo respecto de la forma y organización propias del objeto en cuestión. Se valen por sí mismos. No es el aspecto relevante que el modelo sea una representación de una galaxia real, sino que dicho modelo sea coherente en sí mismo y se explique a sí mismo, con sus propias variables y normativa.

A diferencia del concepto de tipo, los modelos son construcciones concretas. Es decir, representan construcciones lógicas específicas. Podríamos afirmar, por ejemplo, que no hay un único modelo de vivienda unifamiliar, pero si hay modelos de vivienda unifamiliar. Pero también existen modelos más allá de la condición programática, como modelos de sistemas de domos. El caso, quizá, más paradigmático de un modelo de domos concatenados puede ser la Iglesia Santa Sophia con sus múltiples jerarquías de ramificaciones de semidomos. Hay evidencias de esto si referenciamos a la Mezquita Azul como un edificio posterior que ha utilizado como modelo Santa Sophia, refinando su estilo y sintetizando sus geometrías hacia una construcción más idealizada. A su vez, existen modelos de sistemas de repetición matricial, siendo el exponente más claro la Mezquita de Córdoba<sup>17</sup>. O torres modélicas que operan como referencias para la construcción de otras torres.

En resumen, los modelos construyen representaciones más o menos ficcionales de un cierto dominio de fenómenos. Para esto, la simulación es aquí convocada para reducir la distancia inicial y la opacidad inerte de los hechos y la operatividad del constructor de modelos. Dicha reducción se consuma si se puede construir un modelo de la actividad del constructor de modelos. Es decir, un procedimiento configurador de modelos. Un modelo será entonces un procedimiento arquitectónicamente construible del poder de diferenciación de

---

<sup>17</sup> Stan Allen desarrolla un estudio particularizado del sistema matricial de la mezquita de Córdoba en donde expone la condición de campo de este referente. Ver Allen, S. (1997) From Object to Field. En *AD Architectural Design* 67: 24-31

un sistema arquitectónico. Un modelo será una máquina de diferenciación cuyos insumos proyectuales son materiales arquitectónicos.

Finalmente, construiremos la hipótesis de que existen Supermodelos, que van más allá de la noción de modelo como objeto único, pero no tan lejos como para constituirse como tipos. El caso del Précis des Leçons D'Architecture Données à L'École Royale Polytechnique de Durand, es particularmente interesante por el hecho que no define tanto las formas absolutas de un caso, sino que construye las normativas singulares de multiplicidad de casos y modalidades de construcción de los mismos. Evadiendo así la absoluta concreticidad que impone un modelo único, pero sin alcanzar la generalidad conceptual de un tipo. El Supermodelo es el gradiente de diferenciación que opera entre estos dos planos.

La palabra tipo no presenta tanto la imagen de una cosa de la cual copiarse o a ser imitada perfectamente, como la idea de un elemento que debe en sí mismo servir de regla al modelo. (...) Todo es preciso y dado en el modelo; todo es más o menos vago en el tipo.

Quincy, 2007, 241

### **Bibliografía**

Allen, S. (1999). *Points + Lines. Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press.

Frazer, J. (1995). *An Evolutionary Architecture*. Londres: AA Publications.

Gutiérrez, R. (2014) Lo que los profesores de ciencia conocen y necesitan conocer acerca de los modelos: aproximaciones y alternativas. En *Bio-grafía 7* (N° 13): 37-66

Kwinter, S. (1998). The Genealogy of Models: The Hammer and the Song. *ANY: Architecture. New York*. (N° 23): 57-62

Lynn, G. (1999). *Animate Form*. New York: Princeton architectural Press.

Quincy de, Q. y Sarquis, J. (Ed.) (2007). *Diccionario de Arquitectura, Voces Teóricas. Quatremere de Quincy*. Buenos Aires, Argentina: Nobuko.

Reiser, J. y Umemoto, N. (2006). *Atlas of Novel Tectonics*. New York: Princeton Architectural press.

Salazar J (editor); Prat R., Ferré A., Sakamoto T., Tetas A. y Gausa Ma. (2001). *Verb Processing*. Barcelona: Actar.

Somol, R. E. (1999). Dummy Text, or the Diagrammatic Basis of Contemporary Architecture. En Eisenman, P. *Diagram Diaries*. Thames & Hudson.

Teysot, G. (2007). Mímesis. En De Quincy, Q. Sarquis, J. (Ed.), *Diccionario de Arquitectura, Voces Teóricas. Quatremere de Quincy*. Buenos Aires, Argentina: Nobuko: 31-57