

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "JORGE GONZÁLEZ REYNA"



SINODALES:
ARQ. NORMA SUSANA ORTEGA RUBIO
MTRO. EN ARQ. JAIME FRANCISCO IRIGÓYEN CASTILLO
ARQ. SALVADOR LIZÁRRAGA SÁNCHEZ

HACIA UNA ARQUITECTURA DE VANGUARDIA CUATRO ELEMENTOS A CONSIDERAR

TESIS TEÓRICA PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
AMAURY SENTÍES DÍAZ INFANTE



Universidad Nacional
Autónoma de México

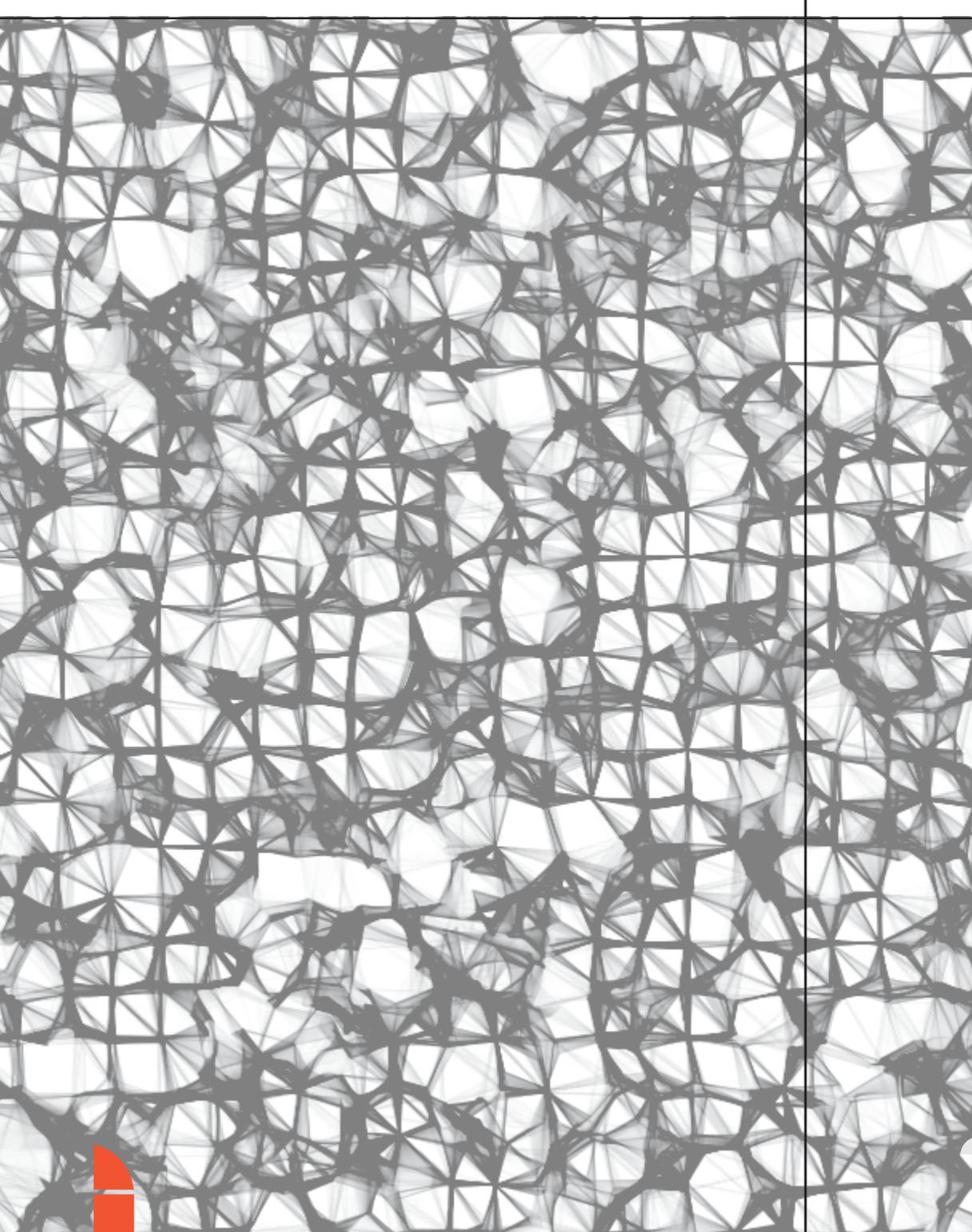


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

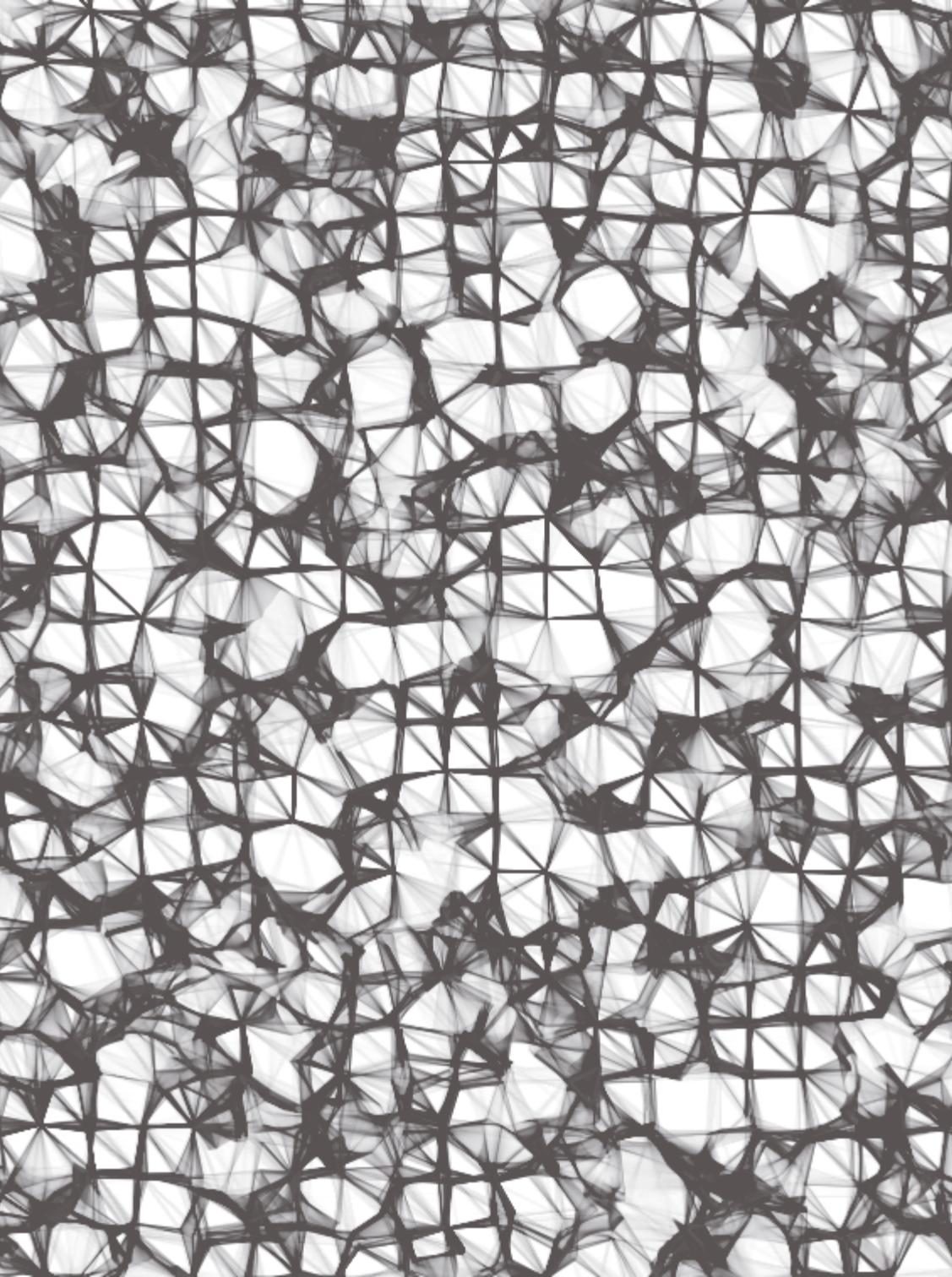
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



01	01. Introducción	03
02	02. Concepto	09
02	03. Proceso	37
02	04. Programa	49
02	05. Campo	65
03	06. Consideraciones finales	81
03	07. Referencias	97

índice



01. Introducción

01. INTRODUCCIÓN

La arquitectura cambia y evoluciona a lo largo del tiempo dependiendo del contexto histórico, tecnológico, teórico, filosófico y social. Los aspectos específicos, como, el concepto de arquitectura, su justificación, la programación y la espacialidad, la función, la estética y los procesos constructivos, entre otros, también se han entendido de diferente manera a lo largo de la evolución de esta disciplina.

Si nos remontamos a una de las etapas más importantes dentro del continuo cambio de la arquitectura, encontramos que durante la época clásica, los griegos y los romanos generaron un estilo con reglas y condiciones específicas para la construcción de sus edificaciones dependiendo del uso que se le daba al espacio. Por ejemplo, en los templos de culto religioso se tomaban en cuenta los cánones y los números sagrados tanto en la parte estética como en la constructiva. En este sentido, dichas civilizaciones sabían que el ojo humano podía ser engañado, así que usaron este principio para generar diferentes ilusiones ópticas partiendo de cuestiones filosóficas y estéticas para representar la perfección.

Asimismo, la evolución de la arquitectura va de la mano con la evolución de la tecnología. La materialización de los conceptos debía acotarse a las tecnologías existentes que determinaban hasta dónde puede realizarse uno u otro proyecto y la manera de hacerlo. Dentro del modernismo, la revolución industrial fue un parteaguas para el desarrollo de conceptos arquitectónicos que respondieran a su contexto histórico y tecnológico. Para el movimiento moderno la estandarización de las piezas era parte fundamental, así como la falta de ornamentación y que los materiales parecieran lo que son. Estas eran premisas necesarias para que se pudiera considerar un edificio como arquitectura, gracias al auge industrial y a la reducción de costos.

Actualmente la tecnología permite pensar en edificios mucho más complejos en todo sentido, ya que, las tecnologías que ahora se empujan para la construcción proporcionan nuevas alternativas formales y conceptuales. Por ejemplo, el programa computacional AutoCAD ha mejorado la manera de hacer y de entender la arquitectura, gracias a esta nueva tecnología el tiempo de ejecución de un proyecto en cuanto a dibujo se reduce significativamente. Asimismo, la representación gráfica se simplifica y hacer una visualización del proyecto también es mucho

más sencillo, lo que permite dedicar más tiempo a la planeación o a la conceptualización del proyecto y, por lo tanto, el conjunto del proyecto es mucho más fácil de ejecutar.

Si a lo anterior se suma la capacidad de desarrollar nuevos materiales, de diseñar materiales específicos y de prácticamente generar cualquier tipo de estructura y hacerla posible gracias a los software de cálculo estructural y a las diferentes tecnologías que permiten hacer todo a medida, tenemos un conjunto de nuevas tecnologías que pueden aprovecharse para el diseño, la conceptualización y la construcción de novedosos proyectos arquitectónicos.

Este documento retoma la idea de la evolución de la arquitectura y de la creación de nuevas tecnologías para llevarla a cabo y analiza cuatro de sus principales elementos para generar una arquitectura más compleja que siga la metodología de la conceptualización y lleve a cabo proyectos innovadores y creativos que lleven al siguiente nivel dentro de la evolución de la arquitectura.

Estos cuatro elementos son: el *concepto*, como elemento filosófico aplicado a la creación arquitectónica; el *proceso creativo o metodología creativa*, como justificación conceptual; el *programa arquitectónico* vanguardista; y la idea de espacio o *campo* dentro de la vanguardia arquitectónica. Aunque se hace énfasis en estos elementos, no son los únicos con los cuales se pueden explorar las tendencias vanguardistas en la arquitectura.

El presente documento surge de la necesidad de adentrarse en las ideas que están generando arquitectura de vanguardia o contemporánea. El objetivo es despertar la inquietud en otros estudiantes y profesionistas de reflexionar y explorar la forma de hacer arquitectura, la metodología que se sigue para crear conceptos y finalmente para materializar esa creación. También se invita a pensar sobre la arquitectura vanguardista a nivel mundial y local.

El texto no es restrictivo, al contrario, la idea es ayudar a pensar sobre la metodología y la forma de hacer arquitectura que hasta ahora se ha seguido de manera continua en México y en otros países. En este sentido, se hace una crítica y una comparación entre lo que se entiende por arquitectura moderna y lo que en este documento se menciona como vanguardia. El objetivo del texto es contribuir a la discusión sobre

el camino que debe seguir la arquitectura en estos momentos, sin restringir y sin imponer una idea en específico.

En la primera parte, se aborda la definición de concepto, sus implicaciones, su estructura, su función, la manera de generar conceptos y se realiza un análisis aplicable a la arquitectura. En este capítulo se toman ideas filosóficas que permiten explicar lo que implica los conceptos tanto dentro del desarrollo humano en general como en una aplicación a la arquitectura y su pensamiento. Se pone en perspectiva las implicaciones de un buen desarrollo conceptual dentro del desarrollo de una arquitectura contemporánea o de vanguardia. La idea es que se deje de tomar a la ligera la manera como se entiende y se aplica el término dentro de la arquitectura.

El segundo elemento a tratar será el proceso como la justificación del concepto, es decir, cómo y por qué se tomaron las decisiones de diseño que se reflejan dentro del concepto y, por lo tanto, en la obra arquitectónica. El proceso es la manera de justificar la inclusión o discriminación de elementos dentro de la generación del concepto mediante el sistema que se propone. En este capítulo se expone la importancia y la función de un buen proceso, de cómo se puede llevar a cabo y cómo éste se reflejará dentro del proyecto arquitectónico.

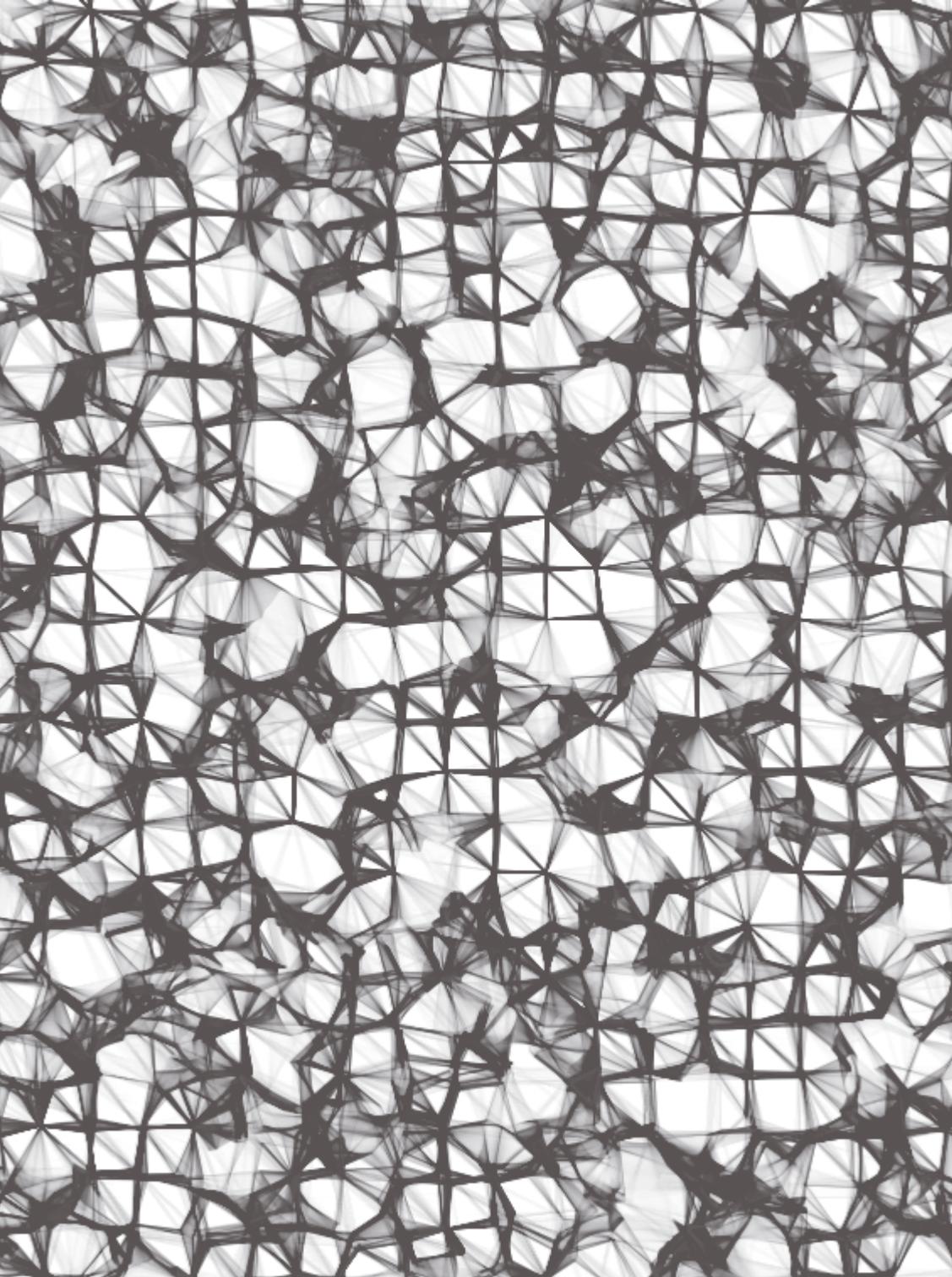
El documento tiene como base dos paradigmas arquitectónicos: el programa arquitectónico modernista y el espacio arquitectónico modernista. Estos dos paradigmas son analizados con el objetivo de ir más allá de lo que actualmente se tiene y se entiende dentro del ámbito de esta disciplina. Estos dos paradigmas son analizados y cuestionados para entender la manera en que pueden evolucionar para satisfacer la necesidad de la arquitectura vanguardista de continuar cambiando y transformándose.

La arquitectura de vanguardia se está abriendo camino dentro de una tradición modernista que tiene sus propios paradigmas, mismos que no han sido cuestionados ni modificados en mucho tiempo. En este texto se retoma la discusión del paradigma moderno y su respuesta vanguardista que tiene que ver con la reinterpretación del programa arquitectónico y del espacio. Esta reinterpretación conduce a entender de manera diferente el programa arquitectónico, viéndolo desde otro punto de vista que puede ayudar a generar una nueva forma de entender la arquitectura. Para el espacio se plantea cambiar la idea cartesiana

por una idea de campo, es decir, algo que fluya y que genere ambientes e interacciones.

Por último, en este documento se hacen consideraciones finales que engloban los cuatro elementos planteados, generando una interacción entre ellos mediante el análisis de un proyecto arquitectónico significativo que ejemplifica lo que se plantea en el texto. En dichas consideraciones finales se puede observar cómo se va construyendo una nueva idea arquitectónica a partir de los elementos que se plantean como parte de una forma vanguardista de ver y entender la arquitectura, desde un punto de vista teórico.

Por otro lado, y como apartado final de este documento se encuentran las consideraciones académicas que plantean la necesidad de que los elementos y análisis que en este texto se hacen puedan enseñarse en las escuelas de arquitectura ya que en éstas, la educación continua siendo modernista y posmodernista.



02. Concepto

I. El concepto

El término *concepto* se puede definir a partir de sus elementos y cualidades enumeradas a continuación.

1. Etimología

La referencia etimológica dice que “la palabra concepto viene del latín *conceptum* y del verbo *concipere*, que significa concebir (...) Concebir es unir dos (o más) entidades que forman una tercera distinta de las anteriores”¹.

Entonces, un concepto se forma a partir de por lo menos dos entidades o elementos que generarán un tercero diferente a los anteriores. La suma de características y de propiedades da como resultado un concepto, por ejemplo, el concepto de *casa, edificio o mesa*.

2. Unidad del significado y construcción

Según el diccionario filosófico de Mario Bunge, el concepto se define como “una idea simple, la unidad de significado (v.)”². Esto quiere decir que el concepto tiene significado sobre algún objeto al cual se pueda referenciar.

Siguiendo con lo anterior, el concepto es “[...]el bloque de la construcción de una proposición (v.). Ejemplos: individuo, especie, duro, más duro, entre otros.”³ Una palabra nos remite a un concepto necesariamente. Además, el significado y lo que se entiende por el concepto de “más duro”, puede variar de una persona a otra.

“[...]Cada concepto puede simbolizarse por un término, pero la inversa es falsa. Efectivamente, algunos símbolos (v.) son sincategoremáticos (v.), como “lo” y “de”, mientras que otros denotan cosas concretas, propiedades de las mismas.”⁴.

1. Collarte, F. (s.f.). deChile.net. Recuperado el Septiembre de 2009, de Etimologías: <http://etimologias.dechile.net/?concepto>

2. Bunge, M. (2001). Diccionario de Filosofía (primera edición en español ed.). (M. D. Rodríguez, Trans.) México DF, Mexico: Siglo Veintiuno Editores.

3. *Ídem*.

4. *Ídem*.

“[...]Los conceptos pueden agruparse en dos grandes géneros, los conjuntos (v.) y los predicados (v.) de diferentes grados (monarios, binarios, etcétera). Estos conceptos están respectivamente definidos de modo implícito en la teoría de los conjuntos y en la lógica de predicados. Puesto que los nombres no son predicados ni conjuntos, tampoco son conceptos aunque algunos designen conceptos.”⁵

“El nominalismo (v.) niega la existencia de conceptos, por temor al platonismo. Pero irónicamente el propio enunciado “no existen conceptos” incluye los conceptos de existencia, negación y concepto.”⁶

3. Unidades del pensamiento y de la mente

Algo recurrente en todos los autores consultados durante la investigación, por ejemplo Karl Erich Wolff y Jesse Bulter, es que coinciden en que los conceptos son unidades de pensamiento, o simplemente sistemas mentales. Lo que estos autores dicen es que los conceptos funcionan, se crean y se relacionan dentro de la mente, como un sistema de unidades del pensamiento, lo que nos permite pensar en conceptos y generarlos.

Al igual que los dos autores anteriores, el filósofo estadounidense Jerry Fodor, considera que efectivamente, los conceptos no son entidades abstractas, más bien son unidades del pensamiento, que consisten en representaciones mentales⁷ almacenadas, las cuales pueden ser diferentes de acuerdo a cómo se desarrollan juicios que pueden ser diferentes dependiendo de la interpretación que se le de a estos elementos.⁸

4. Los tres tipos de concepto

Los autores Eric Margolis y Stephen Laurence en su ensayo *Concepts*, plantean una división entre tres tipos de conceptos que al final se complementan y generan una definición muy interesante de *concepto*. Estos tres tipos son: conceptos como representación mental, como habilidad y como objetos abstractos.

5. *Ídem*.

6. *Ídem*.

7. Representación se refiere entidades o propiedades concretas y/o abstractas.

8. Ryder, Dan. Concept Acquisition: How to get something from nothing. UNC, Chapel Hill, USA.

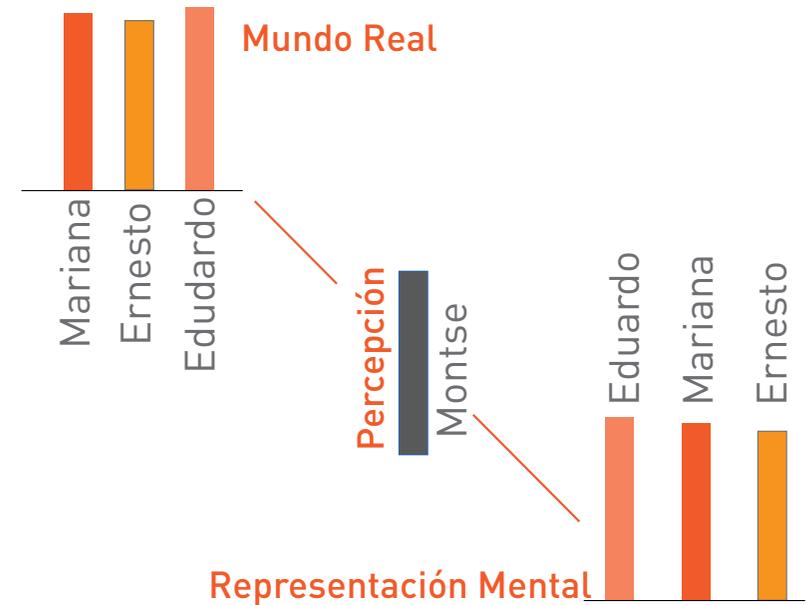
4a. Concepto como Representación Mental

“Se puede creer que Eduardo es más alto que Mariana, y también se puede creer que Mariana es más alta que Ernesto, y que juntos éstos pueden causar que Montse crea que Eduardo es más grande que Ernesto. (ver pág. 13)”⁹Lo que se cree es una representación mental en los símbolos y sus características que dan el papel funcional de las creencias. Es decir, las creencias son sólo representaciones mentales que tienen ciertas características que juegan un papel funcional. Esta es la diferencia entre el estado psicológico y los deseos de una creencia en las representaciones mentales.

El concepto como representación mental habla de los conceptos como entidades psicológicas que se basa en la idea de que pensar ocurre en un sistema interno de representación, que se relaciona con las creencias y los deseos, que son símbolos mentales. Lo que los autores plantean aquí, es que el concepto es, de manera sencilla, lo que se cree de los objetos. Por ejemplo, la relación entre objetos del mismo tipo y como sus deferencias nos permite entender los objetos en diferentes niveles.

Por otro lado, la idea de *concepto* como representación mental que se simboliza en Sue, nos hace pensar que hay una representación más básica de estas creencias. De este modo, los conceptos son sin duda, representaciones mentales muy básicas de creencias y deseos, que es la primera manera de entender el concepto.

En esta visión del concepto sólo se creen las cosas sin que nadie realmente se detenga a considerar profundamente lo que se cree. También se menciona que la representación mental está asociada con el sentido común, sin embargo, los autores Margolis, E., & Laurence, afirman que entender de esta manera el concepto no es muy aceptado por la comunidad académica que se dedica al estudio de este elemento filosófico. Los críticos de esta visión del concepto argumentan que “es posible que un mismo concepto reciba diferente representación mental en diferentes individuos.”¹⁰



9. Margolis, E., & Laurence, S. [22 de Feb de 2006]. Concepts. Stanford, California, USA. <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/concepts/>>.

10. Peacocke, C. [1992]. A Study of Concepts. Cambridge, MA: MIT Press. [Pag. 3]. Recuperado de: Margolis, E., & Laurence, S. [22 de Feb de 2006]. Concepts. Stanford, California, USA. <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/concepts/>>.

4b. El concepto como Habilidad

La visión del concepto como habilidad, según los autores Margolis, E., & Laurence, menciona que “es equivocado decir que los conceptos son partículas mentales [representaciones mentales] – los conceptos no son ni imágenes mentales ni entidades parecidas a las palabras en un lenguaje de pensamiento. Más bien, los conceptos son habilidades que son peculiares agentes cognitivos. El concepto *gato*, por ejemplo, podría ser la habilidad para discriminar gatos de los no-gatos y hacer ciertas inferencias acerca de ellos.”¹¹

En esta visión se critica el punto de vista de representación mental, mencionando que las imágenes que evocamos en nuestra mente no necesariamente son los objetos reales. Por otro lado los conceptos no dan la habilidad de inferir ciertas características y atributos esenciales de los objetos que nos permiten discriminar a todos aquellos que no cumplan con dichas características, entendiendo que esos objetos no caben dentro del concepto determinado.

De esta manera, los conceptos nos dan la habilidad de pensar y relacionar los objetos. Pero, también, los conceptos son imágenes mentales que nos van a permitir inferir y agrupar los objetos dentro de nuestro mundo para poder entenderlo e interactuar con él.



11. Margolis, E., & Laurence, S., op.cit.

4c. El concepto como Objetos Abstractos

Después de revisar las dos primeras visiones de los conceptos, como representaciones mentales y como habilidad, el tercer punto de vista sobre los conceptos se refiere al sentido Fregean que identifica a los conceptos con los objetos abstractos. Según Eric Margolis y Stephen Laurence, "se dice que los conceptos están constituidos por proposiciones[...] los conceptos median entre el pensamiento y el lenguaje por un lado, y por el otro, con los referentes"¹². Esta definición nos habla de varios elementos, pensamiento/lenguaje, proposiciones y referentes como parte de un concepto. Es importante entender cada uno de estos elementos para comprender lo que se quiere decir del concepto.

Los conceptos, como se citó, son parte del pensamiento y del lenguaje, es decir, los conceptos se construyen en el pensamiento y se expresan mediante un lenguaje específico que hará referencia al concepto del objeto pensado. Por otro lado, se habla de los conceptos como referentes, donde podemos decir que los conceptos son referencias a los objetos a los cuales evoca, ya que el concepto es sólo una representación mental de un objeto que se va a materializar. Por ejemplo, en arquitectura, un objeto que existe en el mundo de lo concreto, que podemos llamar mundo real o de los objetos, no tiene referencia alguna con otro elemento; pero lo abstraemos mentalmente para entenderlo, analizarlo y sacar conclusiones sobre él y relacionarlo con nuestro mundo abstracto, es decir, nuestro pensamiento, y de esta manera poder interactuar con el mundo real y por lo tanto poder generar nuevos conceptos.

Christopher Peacocke, explica la teoría de los conceptos de la siguiente manera: "los conceptos C y D son distintos, si, y sólo si, hay dos proposiciones completas que difieren por lo menos en algún punto en el que C substituye en uno o más lugares a D, y uno de éstos es potencialmente informativo mientras que el otro no lo es"¹³. En otras palabras, C y D difieren en el modo de presentación. Es decir, los conceptos se presentan de diferente manera y un concepto puede explicar al otro y pueden ser de alguna forma parecidos, pero la manera en la que se presentan hace que uno sea el concepto principal y el otro sólo sea una parte de la explicación de un concepto mayor.

12. *Ídem.*

13. *Ídem.*

Esto sin duda se refiere a la capacidad que uno tiene de darle sentido a los objetos por medio de la explicación del concepto de los mismos. Entonces, nosotros somos capaces de tener diferentes formas de presentación sobre algún sentido dado¹⁴, es decir, de algún concepto.



14. *Ídem.*

5. Atributos

Los conceptos también son atributos, es decir, una serie de características, llamados sub-conceptos, debido a su relación inmediata con un concepto principal, entendiendo a este sub-concepto como atributo necesario del concepto principal, es decir, el objeto en sí mismo. Los conceptos están estructurados de otros conceptos más pequeños o más grandes, son atributos de un elemento superior que inciden en su relación, es decir, los objetos tiene un atributo¹⁵.

6. Contexto

Es necesario dar un contexto a los conceptos ya que la manera de usar las palabras que nos remiten a conceptos nos puede dar una imagen diferente de un mismo concepto dependiendo del contexto donde se desarrolle. Los conceptos sin contexto nos darán poca referencia o información del objeto al que se refiere.

Por ejemplo, cuando alguien dice león, sin necesidad de contextualizar esta palabra, el concepto que en ella se engloba nos remite a la imagen de un león (animal) y lo que éste es. Sin embargo, también se le puede dar una referencia diferente al contextualizar esta palabra en una frase que nos permita relacionar los atributos de un león con otro objeto, por ejemplo: *comes como león*. Esta frase involucra el sub-concepto o atributo del león, que se refiere a su capacidad de ingerir alimentos en grandes cantidades.

7. Individual y colectivo

Los conceptos tienen una estrecha relación con lo individual y lo colectivo de él mismo. Es decir, el concepto es algo personal e individual, ya que cada quien genera su imagen mental, su abstracción del objeto y sin embargo, también hay una idea colectiva de lo que este objeto es y cómo se entiende de acuerdo a las características necesarias que lo hacen ser lo que es.

A pesar de que cada quien tendrá su idea o su abstracción mental del objeto, todos tendremos la habilidad de distinguir a un perro de un gato, gracias a que entendemos el concepto general del

15. Wolff, K. E. (1993). A first course in formal concept analysis. How to understand line diagrams. en Faulbaum, F. (ed) SoftStar'93 Advance in Statical Software 4, pag. 430.

mismo, sin necesidad de que sea igual al de otra persona, dándonos la capacidad de discriminar lo que no es un perro y entender así que un gato nunca podrá ser un perro.

8. Creación de conceptos

Por otro lado, G. Deleuze comenta en la conferencia *¿Qué es el acto de creación?* dentro de la cátedra de los martes de la Fundación FEMIS, que los conceptos no existen ya hechos, no existen en una especie de cielo en donde esperan que un filósofo los tome. Es necesario fabricar los conceptos, y no se fabrican de la nada, uno no se dice un día: "voy a hacer tal concepto, voy a inventar tal concepto" como tampoco un pintor se dice un día: "voy a hacer tal cuadro". Es imprescindible que exista una necesidad. Esto es tanto en filosofía como en otras disciplinas. De este modo, las personas satisfacen necesidades creando conceptos útiles para sus objetivos¹⁶.

9. Praxis

Karel Kosik en *Dialéctica de lo Concreto*, menciona la praxis, proceso por el cual una lección se convierte en parte de la experiencia de vida. Sin embargo, esta lección sólo es absorbida a nivel intelectual en un aula, las ideas son probadas y experimentadas en el mundo real, seguidas de una contemplación reflexiva. De esta manera, los conceptos abstractos se concretan con la realidad vivida.

Los conceptos entonces deben tener una relación con el mundo real y con lo que uno como persona ha experimentado. Por ejemplo, una persona no puede entender de manera completa el concepto *suéter* si nunca ha experimentado lo que es en el mundo concreto. La representación mental del concepto *suéter* si no se confronta con la realidad sólo será una interpretación intelectual de lo que es un suéter. Es decir, se tendrá una idea errónea del suéter hasta no tener la referencia material del mismo.

El pensamiento dialéctico distingue entre la representación y el concepto de las cosas, ya que en este tipo de pensamiento se entienden no sólo dos formas y grados del conocimiento, si no dos cualidades

16. Deleuze, G. (1987) *¿Qué es el acto de creación?* Conferencias en la cátedra de los martes de la fundación FEMIS. traducción de Bettina Prezioso-2003. <http://www.elinterpretador.net/18GillesDeleuze-QueEsElActoDeCreacion.htm>

de praxis humana¹⁷. Lo anterior implica que el concepto es un nivel de conciencia humana mucho mayor que la simple representación mental de la descripción de un elemento nunca antes confrontado con la realidad, ya que la falta de esta relación necesaria con el mundo material o real produce una serie de interpretaciones que en sí misma no será el concepto del que se está hablando, por más detallada que se haga la descripción.

El pensamiento ordinario, comenta Kosik, es diferente, y con frecuencia absolutamente contradictorio a los conceptos¹⁸. Esto se opone a lo anteriormente mencionado sobre los conceptos complejos y simples, ya que a ambos se les llama conceptos. Parece que en la *Dialéctica de lo Concreto*, la idea de un concepto más sencillo o un concepto como pensamiento ordinario y básico no funciona.

10. Definir

Conceptualizar implica también definir, acotar, comparar y tener una aproximación al mundo material. Al conceptualizar definimos, porque le damos ciertas características a nuestro elemento. Es decir, al definir decimos cómo es algo que estamos intentando entender a partir del concepto. Al acotar, lo que hacemos es poner límites a lo que estamos definiendo, para después poder compararlo con otros elementos y entender cuál es y cuál no es, distinguiendo nuestro elemento en el mundo material y hacernos partícipes y acercarnos al mundo material a través de los conceptos. Por lo tanto, los conceptos forman parte de la conciencia de las cosas y de cómo éstas pertenecen y se relacionan con el mundo real y, en ciertos casos, con el mundo concreto.

El concepto se puede entender también como las experiencias ya que, como se mencionó anteriormente, el concepto implica la habilidad de discriminar y, entre más experiencias y entendimiento de estas experiencias se acumulen, se podrá tener y generar un concepto de los elementos que nos rodean del mundo material más sólido, que nos permitirá tener imágenes mentales más certeras. Lo anterior nos permite conceptualizar de manera más compleja y, por lo tanto, nuestro proceso creativo será mucho más interesante.

17. Kosik, K. (1967). *Dialéctica de lo Concreto*. Teoría y Praxis (Septima edición ed.). [A. S. Vázquez, Trad.] México, D.F., México: Grijalbo.

18. *Ídem.*

11. Opinión

“Los conceptos se entienden como composición o re-composición de otros conceptos, con el potencial de generar nuevas ideas”

G. Deleuze

De acuerdo a lo que se mencionó sobre la etimología del concepto, surge la pregunta: ¿Es necesaria la condición de unir dos a más entidades para generar un concepto o se puede generar un concepto sin tener referencia alguna?. Para la arquitectura la condición de unir dos o más entidades es necesaria ya que permite entender que dentro del proceso de diseño, la palabra *conceptualizar* y *concepto* implica mucho más que la idea inicial que proporciona el concepto elegido. Concebir en arquitectura es una parte fundamental, ya que concebir implica crear, y crear implica sumar características y propiedades que se verán reflejadas en la obra arquitectónica.

En cuanto a la unidad de significado, surgen más preguntas sobre ¿Qué es esta unidad y qué implica dentro de la arquitectura y dentro del proceso conceptual?. Se piensa entonces que para la arquitectura los conceptos no son sólo símbolos ya que pueden ser cuestiones indefinidas, es decir, pueden significar algo específico o pueden también significar diferentes cosas dentro del símbolo y cómo éste está manejado como concepto. En este sentido, se puede entender un concepto por su significado específico o se puede entender como una propiedad constitutiva del concepto en cuestión, es decir, el concepto es alguna propiedad o característica del concepto.

Según la idea de un concepto como unidad del significado, *los nombres no son conceptos*. Esto lleva a pensar que dentro de la arquitectura, los arquitectos generan y asignan los conceptos dentro de sus obras, ya que el nombre designa un concepto planteado por el diseñador dentro de su proceso de diseño. Pero, en sí mismo, el nombre con el que se designe el concepto para la obra arquitectónica, sólo es eso, el nombre, el arquitecto tiene que desarrollar y darle los atributos que requiere para que se refleje el nombre con el que se designa el concepto y como este concepto se refleja dentro del proceso de diseño y en el resultado final del proyecto arquitectónico. Es decir, si se entiende esto, el desarrollo conceptual del proyecto arquitectónico deberá ser mucho más sencillo, más específico y con mucha más sustancia para tomar decisiones que nos permitan generar arquitectura compleja, que englobe en un todo al proyecto arquitectónico.

A pesar de lo que se ha expuesto, dentro del concepto como representación mental continúa habiendo dudas: las representaciones básicas ¿qué son? ¿a qué se refieren?, ¿acaso las representaciones mentales no son conceptos en sí mismos, ya que estas representaciones cuentan con otras más básicas que son los verdaderos conceptos?, ¿de qué manera estas creencias, deseos y estados psicológicos se agrupan? En otras palabras, ¿cómo entendemos y configuramos estas estructuras para poder generar un concepto?

Efectivamente, el concepto según se plantea, se forma de representaciones básicas que podríamos llamar idea base que permite tener un concepto más específico. Por otro lado, pensando que lo que representan las creencias se configura a partir de los contenidos de estos símbolos, se puede concluir que el proceso intelectual de la representación mental es racional. Pero, ¿por qué es esto?, la idea de un proceso intelectual con una representación mental no racional implica un proceso intelectual basado en el accidente, el cual carece de valor intelectualmente, ya que esta representación mental no se buscó racionalmente y por lo tanto no llevó un proceso de exploración real encaminada hacia una representación mental posible, más bien se dejó todo al azar y no se controlaron los factores que pueden afectar de una u otra manera el resultado final de la representación mental.

Dentro de la arquitectura, los conceptos son las representaciones mentales de ciertas creencias y características que generaran el concepto de diseño, es decir, la representación mental de lo que se está diseñando. Decir que el concepto es una representación mental de los objetos es acertado, en cierto sentido, ya que dentro de la arquitectura la representación mental ayuda a generar imágenes dentro del cerebro que permite tener ideas de cómo es el concepto del proyecto arquitectónico en cuestión.

Una representación mental es la imagen que se reproduce en el cerebro al momento de mencionar o de pensar en un objeto. Por ejemplo, la imagen que se ve en la mente cuando se menciona la palabra perro, es una representación mental y por lo tanto es, desde un punto de vista, el concepto de perro y la esencia del mismo. Pero esta imagen es básica y poco detallada. Lo anterior también se aplica en arquitectura, la representación mental del concepto arquitectónico que se genera es una imagen básica y poco detallada del resultado final, pero sin duda, es la guía que sigue el proceso de diseño.

El concepto como representación mental se genera a partir de representaciones mentales diferentes dentro de cada individuo, es decir, puede que la representación mental de un concepto para una persona sea diferente al de otra (la imagen mental del concepto). Esto es importante para la arquitectura y el diseño ya que nos permite tener diferentes representaciones mentales sobre un mismo concepto y permite generar distintas aproximaciones al proyecto arquitectónico y su proceso de diseño.

Dentro del concepto como representación mental surge otra pregunta: ¿en qué consiste o cómo se asocia el concepto y la imagen? Esta pregunta lleva a pensar dos cosas: (1) que efectivamente, en sí misma la imagen mental no es el concepto, más bien es sólo una representación del concepto y (2) que la imagen que se genera en la mente es necesariamente el concepto del objeto en sí mismo. Estas ideas abren varias posibilidades para generar conceptos arquitectónicos a partir de la interpretación que el arquitecto le da a la imagen mental que genera dentro de su proceso creativo, ya que al entender la imagen



La idea de que las personas tengan una misma representación mental de las cosas es imposible, por lo tanto, un concepto tan simple como "CASA" puede ser llevado a dos extremos muy diferentes.

sólo como la representación del concepto, la interpretación de ese concepto se vuelve flexible.

Por otro lado, si se entiende que el concepto del objeto es el objeto en sí mismo, la flexibilidad sobre la interpretación no tiene cabida. El desarrollo conceptual se limita a lo que se piensa como idea específica, sin pasar por un análisis y una interpretación más completa de lo que el concepto en cuestión implica.

El concepto como habilidad, es una visión que dentro de la arquitectura es muy útil ya que al entender los conceptos como: casa, edificio, parque, uso mixto, entre otros conceptos arquitectónicos, y tener la habilidad de identificar diferencias y reconocer lo que son como concepto, ayuda a generar otros conceptos específicos para cada necesidad planteada. Es decir, para saber que una construcción es una casa se necesita tener la habilidad de discriminar, de identificar y reconocer lo que es una casa y lo que no es y poder interpretarla para sacar conclusiones sobre ella.

También se puede decir que los conceptos son objetos abstractos, es decir, la abstracción de un objeto del mundo real ya que, como se mencionó antes, los conceptos no son en sí mismos los objetos¹⁹, simplemente es una abstracción del objeto que ayuda al entendimiento del mundo dentro de nuestra lógica. Esto es lo que en arquitectura se conoce como *análogos*.

El término *análogo*, se entiende en este documento no de la forma tradicional dentro del proceso de diseño que se enseña en las escuelas de arquitectura, donde se usa el análogo en el proceso de investigación para obtener características, programa arquitectónico, necesidades de metros cuadrados, entre otras cosas, para después copiarlas al proyecto arquitectónicos personal.

Más bien, los análogos se entienden como elementos arquitectónicos tanto del mundo artificial como del natural, que permiten obtener características conceptuales muy precisas que se deberán conceptualizar para hacerlos elementos arquitectónicos. Es decir, los análogos servirán para encontrar elementos que ayudarán a formar un concepto mucho más complejo uniendo diferentes conceptos con o sin relación entre sí. Los análogos literales no serán bien vistos ya que la

19. Depende de la visión que se adopte, como ya se comentó en párrafos anteriores.

idea es conceptualizarlos para ayudar al proceso de diseño del proyecto arquitectónico. Los análogos se entienden como el pretexto para generar los conceptos de diseño que se plasmarán en la obra arquitectónica²⁰. La abstracción de diferentes elementos arquitectónicos de diferentes edificios interpretados mediante la lógica personal del diseñador, quien tendrá una manera única de entender el mundo que le rodea, abstraerá estos elementos de una forma muy específica para generar el concepto arquitectónico deseado.

Después de este análisis sobre las diferentes visiones que se presentaron sobre el concepto, sólo queda discutir y analizar la relación que tienen estas tres maneras de entender el concepto. De hecho, en el ensayo *Concepts*, la pregunta que se hace sobre las diferentes visiones es si realmente éstas sólo son un problema de terminología, concluyendo que no, son tres formas independientes de entender el concepto que son usadas según el interés.

Como se observó, las visiones no son radicalmente diferentes y cada una aporta algo para entender y definir el concepto. Considerando esto, se puede decir que, las tres visiones son complementarias y que a pesar de que difieren en ciertos puntos, esto no es suficiente para descartarlas y adoptar una sola visión de concepto. Estas diferentes visiones ayudarán a generar una definición de concepto con una visión más amplia del mismo.

Los conceptos son atributos, pero ¿Qué implican los atributos dentro de la conceptualización arquitectónica y dentro del proceso creativo?. En los párrafos anteriores se mencionó la palabra *análogo* y qué implicación tiene dentro del proceso conceptual entendiendo el concepto como objeto abstracto, donde la abstracción de elementos permite generar un concepto nuevo. Sin embargo, esta abstracción generadora de nuevos conceptos debe pasar por un proceso de atribución de características específicas que se obtienen de este proceso de análogos, permitiendo así la conceptualización a partir de atribuciones específicas para el proceso creativo conceptual que se lleva a cabo dentro del desarrollo de un proyecto arquitectónico.

Contextualizar, no sólo en arquitectura, sino en cualquier proceso de comunicación, permite tener una idea más clara de lo que se está diciendo. Dentro de la arquitectura la contextualización permite

20. Para más información, ver el ensayo "The Philosophy of Composition" de Edgar Allan Poe.

tener referencias e información útil dentro del proceso conceptual en el cual el objeto está siendo creado mediante imágenes mentales, abstracciones, habilidades discriminatorias y atribuciones específicas, siempre contextualizadas a partir de algún interés particular para el diseño, lo que más adelante llamaremos programa arquitectónico²¹.

La arquitectura en su carácter individual, permite generar la idea propia del objeto arquitectónico a partir de la conceptualización de una inquietud personal sobre ciertos aspectos y características que el arquitecto como individuo tiene dentro de su imaginario mental desarrollado a partir de experiencias e intereses. Sin embargo, colectivamente la conceptualización arquitectónica implica la capacidad de conceptualizar y transmitir esta idea individual a una idea colectiva.

La arquitectura se basa en la necesidad, de casas, de proyectos comerciales, etc. Esto siempre responde a la necesidad primera que tendrá la respuesta en un concepto arquitectónico fabricado a partir de lo que ya se mencionó en los párrafos anteriores. Es decir, la palabra *necesidad* también es parte del origen del concepto, por lo tanto, se infiere que la necesidad de un objeto arquitectónico será cubierta por la fabricación de un concepto.

Los conceptos arquitectónicos deben ser conceptos abstractos que se concretan en la realidad de acuerdo a las experiencias del mundo real. Dentro de la arquitectura se entiende que los conceptos deben ser materializados en un elemento arquitectónico. La conjunción de la práctica y la experiencia mediante la conceptualización, permite generar conceptos arquitectónicos que pueden materializarse en el mundo real sin importar su complejidad espacial, geométrica o constructiva.

La conceptualización de una obra arquitectónica implica definir una serie de elementos que acotarán el resultado final de la obra. Si se definen correctamente los componentes del elemento arquitectónico, el resultado será un reflejo perfecto del proceso de conceptualización que se lleva a cabo implícito. Es decir, la definición es la conclusión del proceso creativo conceptual que se siguió para obtener el resultado deseado.

21. Ver capítulo sobre el *Programa Arquitectónico*.

II. La estructura de los conceptos

Los autores del ensayo *Concepts* entienden de una manera diferente la estructura de los conceptos, mencionando que los conceptos léxicos están compuestos por conceptos todavía más básicos²².

1. Teoría clásica

La manera clásica de entender la estructura del concepto es que un concepto complejo X tiene una estructura compuesta por conceptos simples o conceptos léxicos que expresan su necesidad de pertenecer al concepto X y que también tienen suficientes condiciones para pertenecer al mismo²³. Dentro de esta estructura de los conceptos léxicos se pueden distinguir dos procesos como parte de su estructura: categorización y definición de la referencia. Esos elementos estructurales del concepto son parte del proceso de creación de conceptos complejos, donde se ensamblan sus componentes de definición.

La categorización²⁴ de los conceptos básicos ayuda a relacionarlos adecuadamente con los conceptos complejos a los que pertenecen necesariamente. Por otro lado, al definir y referenciar los conceptos básicos hacia el objetivo podremos saber si están bien planteados y conocer si la estructura del concepto complejo creado es correcta y lógica.

El mundo está organizado en dos categorías: el natural, referente a la naturaleza; y el artificial, referente a las acciones del hombre. El mundo artificial a su vez se organiza mediante una estructura que ordena los objetos. Los elementos para organizar a los objetos son: la imaginación o imaginar los objetos; y la valoración o valorar los objetos. Los conceptos son parte de este mundo artificial que los seres humanos creamos, pero también los conceptos son las representaciones de los objetos.

22. Margolis, E., & Laurence, S. [22 de Feb de 2006]. *Concepts*. Stanford, California, EUA. <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/concepts/>>.

23. *Ídem.*

24. Categorizar o categorización se entiende como el "proceso psicológico en donde los conceptos complejos armonizan con el objetivo y se comprueba si cada uno de sus componentes de definición se aplican al objetivo". Margolis, E., & Laurence, S. [22 de Feb de 2006]. *Concepts*. Stanford, California, USA. <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/concepts/>>.

La imaginación está implicada en el pensamiento y la valoración es una condición natural. Sin embargo, imaginar implica valorar. A su vez, este último elemento se estructura en niveles: el ético [prácticas (moral), principios (ética)] y el estético, (que implica el reconocimiento del otro de manera consciente e inconsciente). De esta forma, se puede decir que los conceptos además de estar estructurados por sus características, su definición y referencias, también están estructurados por un valor dado por la imaginación que implica la práctica, los principios y el reconocimiento de lo otro, es decir, lo que no es y lo que es.

Para estructurar un concepto se necesita toda la información y experiencia que se tiene para poder generar una lógica. A esta etapa de la estructura se le llamará pre-figuración, que implica la discriminación de la información y las experiencias, incluyendo el contexto, que se tiene.

2. Teoría del prototipo

La teoría clásica del concepto que se revisó anteriormente tiene su contraparte en la teoría del prototipo, surgida en la década de los setenta, en la que se menciona que los conceptos no tienen una estructura definida. Es decir, que "un concepto léxico C no tiene una estructura definida, pero tiene una estructura probable con la cual se clasifica bajo el concepto C, de acuerdo a un número suficiente de propiedades codificadas que constituyen al concepto léxico²⁵ C"²⁶.

La categorización mencionada en la teoría clásica es diferente a la de la teoría del prototipo que menciona que "categorizar se entiende como un proceso de comparación de similares, donde lo similar está computado como una función del número de componentes que dos conceptos tienen en común"²⁷. Lo anterior especifica lo que es parte del concepto, mediante el sentido de lo similar, lo que permite generar juicios más limitados pero mucho más concretos.

La teoría del prototipo dice que los conceptos complejos cuentan con propiedades emergentes que no se generan de los prototipos de sus componentes. Por ejemplo, un pez mascota contiene la propiedad

25. Concepto léxico se refiere a la estructura del concepto y a cómo éste se conjunta.

26. Margolis, E., & Laurence, S., op.cit.

27. *Ídem.*

de color brillante, que no tiene ninguna base en la estructura prototipo en el concepto pez o en el concepto mascota²⁸. Si se dice *personas con poder*, la respuesta más común será la de *millonarios o políticos*. Es decir, la clase de, *personas con poder*, no es homogénea, más bien encontramos características particulares, es decir, un prototipo que define esta categoría o clase. Entonces, se entiende que dentro de cada categoría hay algunos miembros que son más representativos que otros de esa categoría, que serán llamados prototipos.

3. Teoría teoría

La llamada *teoría teoría* de los conceptos plantea que éstos están en relación unos con otros del mismo modo que los términos de una teoría científica. Los teóricos que siguen esta corriente mantienen que incluso los niños poseen una teoría biológica rudimentaria y pueden diferenciar entre, por ejemplo, algo que se ve como un perro y lo que es un perro. Es decir, los humanos desde pequeños podemos diferenciar la esencia de los objetos, en este caso, del perro.

Una de las críticas que se le hace a la *teoría teoría* de los conceptos es que es difícil que diferentes personas tengan el mismo concepto, incluso es difícil que una sola persona mantenga el mismo concepto sobre algo a lo largo del tiempo. La razón de esto es que la teoría teoría es holística. El contenido de un concepto es determinado por su rol en la teoría, no por unos cuantos componentes.

4. Teoría del atomismo conceptual

Por otro lado, la teoría del atomismo conceptual mantiene que los conceptos no tienen una estructura semántica, y que el contenido de un concepto no está determinado por su relación con otros conceptos, sino por su relación con el mundo.

5. Teoría del pluralismo estructural

Finalmente, la teoría del pluralismo estructural mantiene que existe la posibilidad de que haya diferentes tipos de estructuras asociadas con diferentes funciones explicativas. Se ha dicho que la categorización conceptual sirve para explicar, entre otras cosas, efectos típicos, categorización reflexiva, desarrollo cognitivo y determinación

²⁸. *Ídem*.

referencial. Sin embargo, no hay razón para pensar que únicamente un tipo de estructura explicará todos los elementos anteriores, por lo que no hay razón para afirmar que los conceptos tienen sólo una estructura.

6. Opinión

Dentro de la arquitectura, la lógica del concepto o idea creadora es lo que rige el diseño en todas sus fases. Siguiendo esta lógica conceptual planteada desde el inicio, se generó todo el proceso de diseño. Estructurar bien el concepto permitirá avanzar en el proceso de diseño siempre relacionado a la investigación conceptual que se generó. Por ende, es necesario entender que la estructura lógica y fuerte de un concepto arquitectónico permitirá crear una buena obra arquitectónica. La lógica de la estructura conceptual creada da la pauta para que la obra arquitectónica sea sólida conceptual y materialmente, lo que permite que la intención conceptual se vea reflejada de manera precisa en el resultado final.

Al generar una lógica dentro de la estructura del concepto, el arquitecto tiene la capacidad de saber y conocer de primera mano, gracias a esta estructura, lo que se plantea en el concepto y cómo éste se puede modificar. Dentro del diseño el saber y conocer implica saber hacer, lo que da una visión más amplia de lo que se está haciendo para saber cómo se desarrolla el proceso de diseño de acuerdo a lo planteado desde un inicio. Si bien se puede pensar que todo lo anterior es muy complejo y por lo tanto idealista, ésta es precisamente la intención, es necesario ser idealistas para ir más allá de la arquitectura moderna.

III. Adquisición y posesión de conceptos

La forma más simple de entender la adquisición y posesión de conceptos es la mera relación entre los objetos de acuerdo a sus características, sus propiedades o por un proceso de estadística. La cuestión empirista está muy arraigada a la forma en que adquirimos conceptos. Dentro de las diferentes teorías de la estructura de los conceptos, la teoría clásica y la teoría del prototipo explican este proceso de adquisición de conceptos.

Por un lado, la teoría clásica dice que los conceptos se adquieren mediante el ensamblaje de sus características, donde éstas son propiedades sensoriales. Además, esta teoría se basa en el empirismo, es decir, la adquisición de los conceptos se genera por medio de la experiencia adquirida a lo largo de la vida.

Asimismo, la teoría clásica nos dice que la adquisición de los conceptos tiene un proceso gradual que permite al final del mismo, tener y comprender el concepto de manera completa. Este proceso empieza con una representación inicial, a la cual se le van agregando componentes semánticos, que nos darán la representación final del concepto adquirido. Por ejemplo, Eve Clark en 1973 planteó que el concepto de "hermano (brother) en un inicio consiste en 2 componentes: + hombre, - adulto. Lo que sigue, es el cambio de - adulto a +/- adulto, + sibling (hermano), + recíproco"²⁹. Esto nos proporciona una manera práctica de ver el proceso mental que se propone en la teoría clásica que podríamos llamar parte-por-parte o componente-por-componente, que en realidad es una idea muy simple y sencilla para explicar el complejo proceso mental para la adquisición de los conceptos.

Por su parte, la teoría del prototipo habla de la adquisición de conceptos como "las características de un concepto que expresan estadísticamente sus propiedades destacadas"³⁰. Esto significa que la adquisición de los conceptos tiene una razón de ser estadística a partir de sus propiedades, es decir, se valora estadísticamente las propiedades más destacadas sobre las cuales se puede empezar a generar un concepto.

29. Margolis, E., & Laurence, S. Concepts and Cognitive Science. En S. Laurence, & E. Margolis (Edits.), Concepts: Core Readings (págs. 3-77). Cambridge, Mass, USA: MIT Press. pag. 23.
30. *Íbidem.* pag. 27.

Por otro lado, también se dice que "el mecanismo de adquisición de conceptos en un proceso estadístico. (...) No tiene como objetivo verificar si varias propiedades ocurren al mismo tiempo o en espacios separados, simplemente se quiere saber si tienden a ocurrir"³¹. Es decir, el concepto se crea a partir de la comparación entre las diferentes estadísticas.

Existen otras dos teorías que hablan sobre la adquisición de los conceptos. La del *innatismo* desarrollada por Jerry Fodor en los años 70 se basa en la tesis que dice que para "adquirir un concepto se requiere formar y poner a prueba una hipótesis concerniente a dicho concepto"³². Sin embargo, esta teoría no es muy aceptada ya que se considera que esto es cierto relativamente porque sólo es comprobable en los conceptos sencillos que no requieren un entendimiento más complejos. Por ejemplo, el concepto *coche* no es necesariamente fácil de poner a prueba ya que implica mucho más que un solo concepto, en cambio, poner a prueba el concepto de *perro*, es más sencillo porque se puede entender muy fácil conforme a sus características animales que no implican una complejidad más allá de un proceso de discriminación y clasificación.

La otra teoría es la del *Empirismo conceptual*, retomada por Prinz, en la que dice que los "conceptos son una copia, o combinación de copias, de representaciones perceptuales. Cada concepto viene cimentado en códigos representacionales específicos para nuestros diferentes sistemas perceptivos"³³. Esta última manera de adquirir conceptos tiene una relación directa con la teoría del concepto como habilidad que se revisó anteriormente y también con los conceptos como elementos que implican definición, comparación y acotación.

Dentro de la arquitectura adquirir conceptos funciona de las diferentes maneras que se plantearon anteriormente, excepto la del *innatismo*. Se adquieren conceptos arquitectónicos mediante el desarrollo de éstos en un proceso intelectual que consta de ir uniendo características de elementos tanto arquitectónicos como no arquitectónicos de diferentes conceptos para poder generar un concepto de diseño. Es decir, para adquirir un concepto arquitectónico, se deben entender y comprender las características y propiedades de

31. *Íbidem.* pag. 29.

32. Manrique, F. M. (23 de mayo de 2006). La adquisición de conceptos. Departamento de Filosofía, Universidad de Granada, 8. pag. 3.

33. *Íbidem.* pags. 4-5.

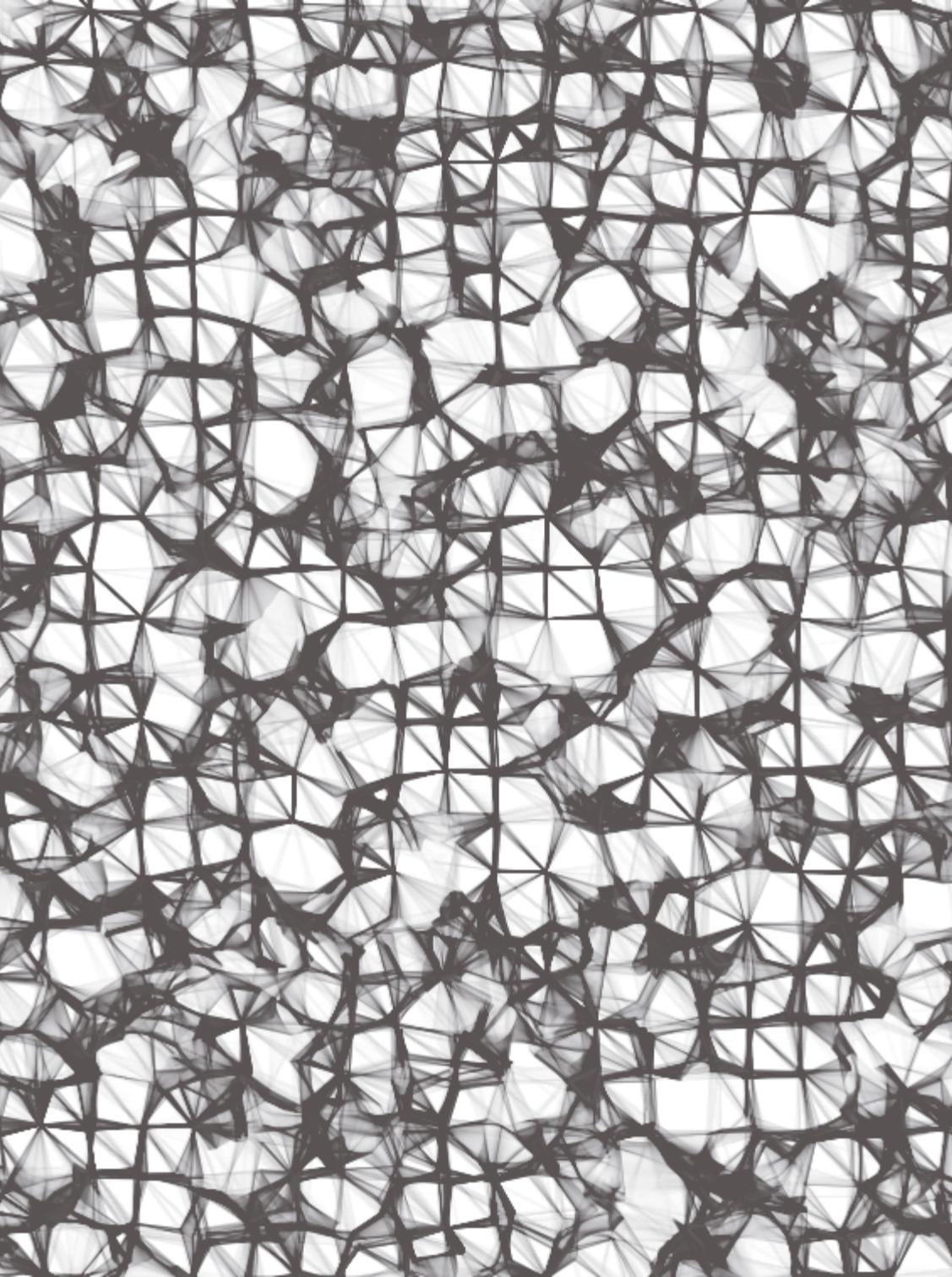
los elementos del mundo artificial y mental dando paso a un resultado conceptual satisfactorio en el proceso de diseño del proyecto.

La adquisición del concepto permite entender cómo funcionan los conceptos durante su creación, ya que a partir de cómo se adquieren y cómo se entienden (sólo aplica para el proceso de diseño), permiten ver las características y propiedades que interesan de los conceptos tanto generados en el proceso de diseño, como de los que se adquirieron para crear el concepto de diseño que regirá el proceso de diseño.

Por otro lado, la arquitectura es, según Platón, adquisitiva y productiva (procesa lo que ofrece la naturaleza para generar objetos que no se encuentran en ella). Es decir, abstraemos lo que nos rodea, o mejor dicho, conceptualizamos a partir de elementos que nos proporciona el mundo real para reinterpretarlos y codificarlos en un concepto arquitectónico.

De este modo, la arquitectura es necesariamente un proceso de abstracción del mundo artificial y natural. La naturaleza ha creado la madera, el mármol y los diversos materiales empleados para generar los objetos de la arquitectura. Pero la forma de estos objetos es el producto del arte. Todas sus estructuras y todos sus perfiles son el fruto de la creatividad humana. Desde este punto de vista, la arquitectura no reproduce, sino que produce³⁴.

34. Cotofeac, V. (julio de 2009). Kant. Concepto e idea estética en la arquitectura. A Parte Rei, Revista de filosofía , pag. 2.



03. Proceso

I. Proceso

El proceso es la justificación del resultado final del desarrollo de diseño, el objeto. El proceso es ver cómo se llegó al resultado, la lógica que se siguió y la propuesta conceptual que se hizo.

Un buen proceso de diseño da como resultado un buen diseño, ya que en teoría el proceso nos permitirá explorar de mejor manera y así generar el programa para resolver el problema arquitectónico que se nos presenta a partir del enfoque que uno le quiera dar. El proceso es necesariamente la justificación del objeto a partir de diferentes conceptos que se quieren plasmar dentro del objeto diseñado.

El proceso implica analizar, abstraer, entender y resolver de manera creativa, mediante un concepto fabricado, de acuerdo a una necesidad. Lo intelectual implica pensar y reflexionar más allá de lo mismo de siempre, de lo tradicional, de las reglas establecidas y proponer nuevos pensamientos, normas y reglas.

La reflexión de lo que implica el proceso intelectual produce diseño, arte y arquitectura, es decir, el ser humano reflexiona sobre lo que le rodea, hace una hipótesis y aplica sus conocimientos para resolver mediante un elemento de diseño la necesidad a satisfacer.

Según la explicación de cómo reflexionamos que da la poética, el mundo se organiza en objetos y estos objetos están organizados en el mundo natural y en el mundo artificial. Los entendemos de acuerdo a dos categorías: los imaginamos o los valoramos, lo que al mismo tiempo implica una cuestión ética y estética. La ética se divide en dos: lo ético, es decir, principios del ámbito individual; y lo moral, es decir, la práctica, lo social y lo cultural. La estética entonces es el reconocimiento del otro. Estas dos últimas características se relacionan directamente con el diseño, ya que el saber hacer, implica imaginar y valorar lo que se va a hacer.

Mediante el proceso se entiende y reflexiona de manera profunda para generar conceptos y teorías que rigen la obra arquitectónica en desarrollo. Por esta razón se debe entender cómo los objetos funcionan en la mente de una persona cómo se imaginan y cómo se entienden. Esto permite tener mayor conciencia de lo que se hace (imaginar) y de lo que existe (valorar). A partir de lo anterior se puede separar el mundo

natural del mundo artificial que es un primer nivel de organización basado en la generación de nuevos niveles, es decir, se razona y se toma como base para organizar los objetos de una manera más compleja.

El diseño lleva una estructura lógica que se genera a partir de la organización de los objetos que cada quien hace y a partir del conjunto de experiencias personales, es decir, el proceso intelectual de reflexión, pensar y entender estas experiencias. Cada quien ve las cosas de manera diferente y por ende, diseña de manera diferente cada uno organiza su mundo de acuerdo a su reflexión ya que cada quien relaciona las cosas de manera diferente y, por lo tanto, el resulta es necesariamente algo personal y diferente al resto.

Si se toma lo anterior como base para entender los objetos, podemos decir que cada quien discrimina de manera diferente. Cada quien sigue su proceso intelectual con un pensamiento lógico personal mediante el cual se coteja la información que puede servir o no para el diseño.

De acuerdo al Arquitecto Jaime Irigoyen, profesor de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México: el diseño es el "proceso del conocimiento que implica prefiguración, figuración y configuración. Es el proceso aplicado a la construcción material que se da a nivel individual y a nivel social. Proceso de madurez, que gana complejidad y experiencia que implica una experimentación y experienciación (nivel superior de la experiencia) como pasos para la comprensión".

Las implicaciones de experimentación y experienciación, implica un reconocimiento de lo que uno como diseñador hace y cómo éste se enfrenta al mundo y a sí mismo. Al diseñar experimentamos, pero también contamos con el acto de experienciación que nos dará un vínculo con nuestra arquitectura.

El diseño es un factor esencial de la creación artística en la teoría de Leone Battista Alberti. Un edificio, como cualquier cuerpo elaborado, está construido de diseño y de materia. El diseño es una creación del intelecto, la materia es una creación de la naturaleza. La primera exige razón y reflexión; la segunda, selección y arreglo. Durante el proceso de diseño, el artista involucra su intelecto, talento y experiencia para dar forma a la obra y decidir su estructura. Concibe un proyecto. Esta es la

verdadera parte creativa en el arte de la arquitectura¹.

La arquitectura realiza “el concepto previamente concebido de un objeto”², como escribe Kant. Esto quiere decir que el proceso de elaboración arquitectónica comienza mucho antes de que empiece la modelación propiamente dicha de la materia. Este proceso se inicia con una fase de visualización creativa, un proceso intelectual orientado por la pregunta predireccionada durante la cual se perfilan las figuras de los cuerpos y la distribución estructural de sus elementos constitutivos.

Esta fase supone un análisis de posibilidades y un ejercicio de deliberación. Después de este ejercicio creativo-intelectual, ya que todavía implica reflexionar y pensar, el arquitecto proyectará y examinará los medios que utilizará para alcanzar su objetivo, estudiará las opciones, sopesará los beneficios y los riesgos³.

El proceso creativo se puede explicar mediante los pasos y los elementos que forman parte del mismo a través de la imaginación, como propone el autor ruso Lev Vigotsky en su teoría y su estudio sobre la imaginación y el arte. Se puede decir en primera instancia que la imaginación es un proceso de composición sumamente complejo⁴.

Para Vigotsky la imaginación siempre tiene una historia, es decir, se va gestando. Esto implica que la imaginación y la creación tienen un proceso que repercute directamente en el resultado final de la obra artística. Este proceso se inicia, según Vigotsky, por las percepciones externas e internas a la persona, que no son otra cosa que experiencias personales que en su mayoría provienen de ver y oír.

Las partes fundamentales que se mencionan para elaborar los diferentes materiales de impresiones son “la disociación y la asociación de las impresiones percibidas. Toda impresión conforma un todo complejo compuesto de multitud de partes aisladas, la disociación consiste en dividir ese complicado conjunto, separando sus partes preferentemente por comparación con otras, unas se conservan en la memoria, otras se olvidan. De tal modo, la disociación es condición

1. Cotofeac, V. (julio de 2009). Kant. Concepto e idea estética en la arquitectura. A Parte Rei, Revista de filosofía, pag. 3.

2. *Ídem.*

3. *Ídem.*

4. Vigotsky, L. (1930). El Mecanismo de la Imaginación Creadora. En L. Vigotsky, La imaginación y el arte en la infancia. AKAL.

necesaria para la actividad ulterior de la fantasía”⁵.

Todo lo que se percibe se agrupa de manera no natural a como estos elementos fueron percibidos, es decir, se toman diferentes rasgos de los elementos percibidos para crear un elemento más complejo. En realidad lo que se hace es ignorar aspectos del elemento que no nos interesan, la pregunta que surge entonces es, ¿la decisión de tomar únicamente ciertos elementos se hace de manera consciente o inconsciente?

Lo que comenta Vigotsky es que “al proceso de disociación sigue el proceso de los cambios que sufren estos elementos disociados. Este proceso de cambios o modificaciones se basa en la dinámica de nuestras excitaciones nerviosas internas y de las imágenes concordantes con ellas. Pero las huellas de las impresiones externas no se aglomeran inmóviles en nuestro cerebro como los objetos en el fondo de una cesta, sino que constituyen procesos que se mueven, se transforman, cobran vida, mueren y en este movimiento radica la garantía de sus cambios bajo la influencia de factores internos, deformándolos y reelaborándolos. Sirva de ejemplo de tales cambios interiores, el proceso de subestimación y sobrestimación de elementos aislados de las impresiones que revisten una importancia tan enorme para la imaginación en general y para la imaginación infantil en particular”⁶.

Las magnitudes de las impresiones reales cambian de forma, aumentando o disminuyendo sus dimensiones naturales debido a nuestras necesidades y a nuestro ánimo interno⁷. Esto quiere decir que hay una parte inconsciente en el proceso, sin embargo, no queda claro el porcentaje de responsabilidad de éste en el proceso. Lo que permite el elemento básico en este cambio de magnitudes y la exageración, es pensar en mayores posibilidades y no sólo limitarnos a la percepción real.

El segundo paso del proceso es la asociación, le sigue la combinación de imágenes aisladas ajustándolas a un sistema, encajándose en un cuadro complejo. El círculo de esta función se cerrará solamente cuando la imaginación se materialice o se cristalice en imágenes externas.

5. *Ídem.*

6. *Ídem.*

7. *Ídem.*

El proceso creativo se genera en el interior, pero para Vigotsky, el medio ambiente es un factor básico que interviene durante todo su desarrollo

El autor también menciona al respecto de los factores que influyen en el proceso creativo que "es sencillo también comprender que depende de la capacidad combinatoria ejercitada en esta actividad de dar forma material a los frutos de la imaginación; depende también de los conocimientos técnicos, de las tradiciones, es decir, de los modelos de creación que influyen en el ser humano"⁸.

Por otro lado, la base de toda acción creadora reside siempre en la inadaptación, fuente de necesidades, anhelos y deseos. Esto no es otra cosa que la respuesta a la pregunta ¿por qué se crea?. La creación es afectada y relacionada con el proceso histórico consecutivo y es necesario tener todas las condiciones para la creación, tanto personales como externas.

Según Vigotsky, la conceptualización se basa en dos cuestiones mentales: imaginación y fantasía. La creatividad es el aprendizaje que genera la expresión y descripción de las cosas, que permite conceptualizar y entender el mundo que nos rodea. Pero para poder generar concepto o creatividad, el mundo exterior, es decir, el medio ambiente, es fundamental, ya que es la experiencia a través de la vida y lo que permite discriminar las impresiones para ser creativo.

Referente al factor del medio ambiente en el artista o creador, Ribot menciona que: "Por muy individual que parezca, toda creación incluye siempre en sí un coeficiente social. En este sentido, ninguna invención será individual en el estricto sentido de la palabra, en todas ellas queda siempre alguna colaboración secreta, desconocida"⁹. Vigotsky resuelve el falso dilema de lo individual y lo social, afirmando que todo está conectado, y propone la subjetividad y la objetividad como proceso, junto con lo que él llama *los procesos complejos del pensamiento*¹⁰.

8. Vigotsky, L. [1930]. El Mecanismo de la Imaginación Creadora. En L. Vigotsky, La imaginación y el arte en la infancia. AKAL.

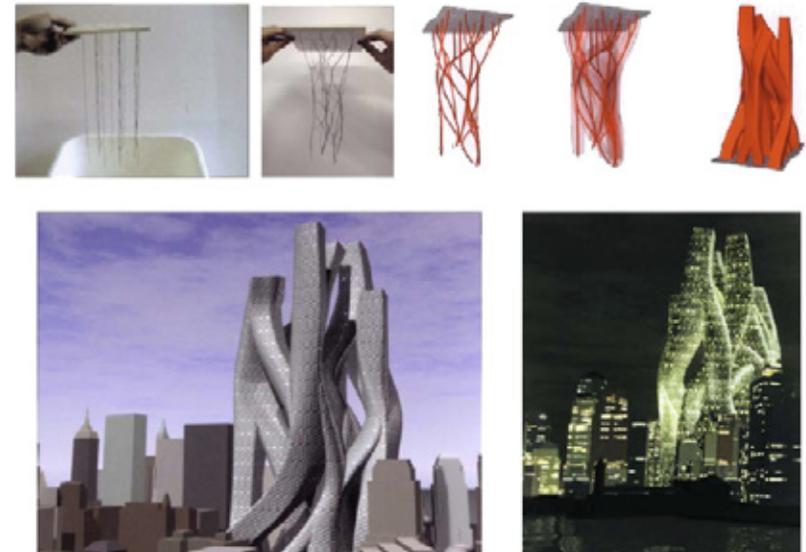
9. *Ídem*.

10. Para Vigotsky, los procesos complejos del pensamiento son: atención, precepción, análisis, síntesis, lenguaje, diseño, comprensión, entre otros.

Dentro de la arquitectura el proceso es complejo y se desarrolla conforme es arquitecto va hilando y conceptualizando el objeto que pretende lograr mediante la reflexión.

Lo que es interesante es cómo se discriminan las cosas para poder ser creativo, es decir, cómo saber qué es lo que quieres discriminar y qué es lo que te va a ayudar a generar tu idea. Para ser creativo, se debe conocer y reconocer lo que somos y lo que nos rodea, de esta manera podremos entender el proceso de discriminación, que después, por medio de un pensamiento constructivo, generará una idea.

Lo importante es que todo este proceso se haga consciente y se entienda porque, de no ser así, el proceso creativo está hecho al azar o por accidente y en el arte, incluyendo la arquitectura, los diseños no pueden ser un accidente, Jackson Pollock dice: "yo reniego del accidente... si dominas la técnica, puedes controlar la cantidad de pintura que cae del pincel, como tú lo desees".



>>> Proceso de diseño de la ObliqueWTC de NOX (Lars Spuybroek) en NY. En la imagen se aprecia el proceso de un modelo físico a un modelo digital y la interpretación de este como columnas base para la forma final del mismo.

Gestal o Gestáltica es la manera de configuración de la realidad, es la forma en que se ve lo que nos rodea mediante los sentidos. Sentimos el mundo en totalidad para después ir a lo particular. Este proceso lleva tres etapas: prefiguración, figuración y configuración, que nos va a permitir estructurar la realidad.

Por un lado, el sentido de semejanza dice que la mente agrupa por similares, lo que en diseño se llama *analogías*, y por ende *tipologías*, que nos genera un reconocimiento de las cosas. Esto ayuda al proceso creativo ya que permite entender lo que ya se vio, agruparlo y generar algo nuevo. Por otro lado, la ley de proximidad, que complementa lo anterior, dice que la mente agrupa en sentido de continuidad o secuencias, permitiendo relacionar las cosas de manera continua y de manera más fácil de entender.

Estas dos formas de entender la mente se trasladan al acto creativo, generando una serie de posibilidades que permiten entender y hacer consciente lo que está pasando cuando se es creativo ya que permite hacer una introspección y por tanto, comprender lo que se quiere. El diseño es un proceso lógico que se basa en un proceso intelectual y un proceso creativo. Como ya se ha mencionado, este proceso lógico, debe ser necesariamente consciente, si no es así, el proceso está hecho al azar y por lo tanto no tiene validez conceptual, intelectual ni creativa.

Pero, ¿qué es la creatividad?. Según el Filósofo Guilles Deleuze: “¿qué es tener una idea? Quizás eso que uno dice “¡Ahí está, tengo un idea! Mientras que casi todo el mundo sabe que bien tener una idea es un acontecimiento raro, que ocurre raramente, que tener una idea es una especie de fiesta. Pero no es corriente. Y por otro lado, tener una idea, no es algo general, una idea está ya en tal autor, en tal dominio. Quiero decir que una idea, es ya una idea en pintura, es ya una idea en novela, ya una idea en filosofía, como una idea en ciencia. Y evidentemente no es lo mismo”¹¹.

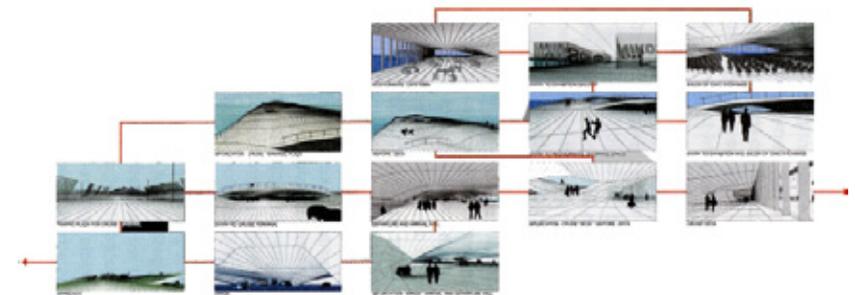
Entonces, un proceso creativo implica idear o tener la idea de algo, en este caso, elementos arquitectónicos. Las ideas son potenciales, “pero potenciales ya comprometidos y ligados en un modo de expresión

11. Deleuze, G. (1987) ¿Qué es el acto de creación? Conferencias en la cátedra de los martes de la fundación FEMIS. traducción de Bettina Prezioso-2003. <http://www.elinterpetador.net/18GillesDeleuze-QueEsElActoDeCreacion.htm>

determinado”¹². Esto quiere decir, según Deleuze, que al tener una idea general que se relaciona directamente con lo que uno conoce o lo que uno posee en técnica o en conocimiento, se puede tener una idea que se relaciona con este campo conocido, en este caso la arquitectura.

La arquitectura es, afirma Kant en la *Crítica del Juicio*, “conceptos de cosas que sólo por el arte son posibles”¹³. Es decir, la arquitectura en su calidad de arte materializa objetos del mundo conceptual en objetos del mundo material, objetos tangibles para el ser humano. Esta afirmación da la capacidad de crear conceptos que necesariamente a través del arte se convertirán en edificios sólo imaginados en la mente de una persona que podrán formar parte del mundo material.

Kant enmarca en la arquitectura lo siguiente: “templos, edificios magníficos para reuniones públicas, habitaciones, arcos de triunfo, columnas, mausoleos”¹⁴, que son cosas o elementos que tenemos en nuestro mundo, que tocamos, es decir, elementos materializados a partir de un proceso creativo personal.



>>> Proceso de bifurcación como justificación y proceso de diseño de la terminal marítima de Yokohama, FOA (2002)

12. *Ídem*.

13. Cotofeac, V. (julio de 2009). Kant. Concepto e idea estética en la arquitectura. A Parte Rei, Revista de filosofía, pág. 1.

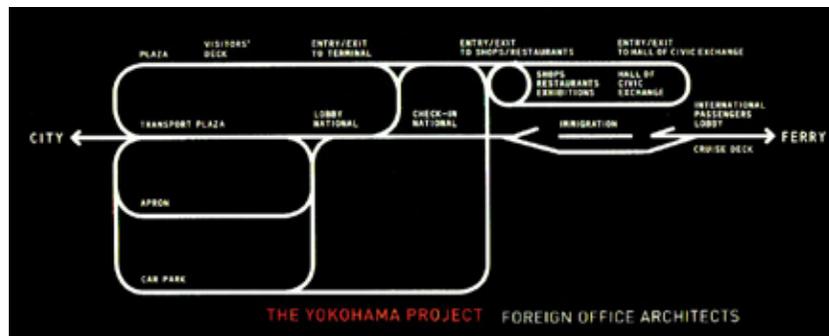
14. *Ídem*.

La arquitectura surge de varios procesos, ente ellos el creativo y el intelectual. Por lo tanto, la arquitectura es arte, ya que la necesidad de generar espacios habitables, permite crear estos procesos del pensamiento que a la larga concluirán en el desarrollo de una obra arquitectónica conceptualizada que generará experiencias estéticas, que enfrentarán a las personas con el espacio.

Como se mencionó en párrafos anteriores, la lógica del proceso en general y en cada uno de sus elementos es fundamenta, ya que con esto se justifica el objeto diseñado. Por lo tanto, dentro de la conceptualización, que es el inicio del proceso, se debe partir de una base lógica sólida y capas, que sostenga y guie el proceso creativo-intelectual.

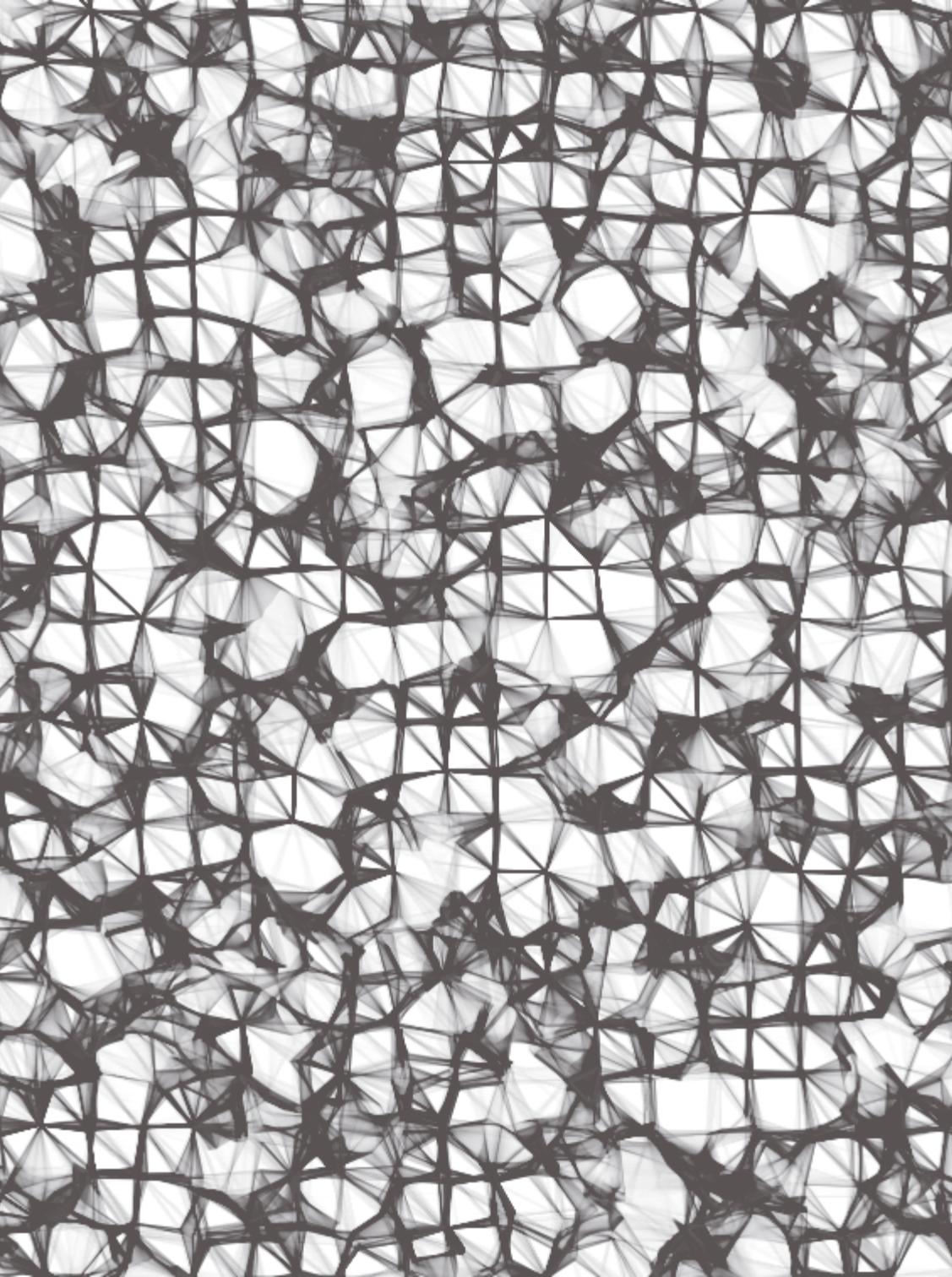
El proceso es entonces parte fundamental del desarrollo del proyecto, en este caso, arquitectónico. Dentro de este proceso es donde se van encontrando las coincidencias lógicas conceptuales y la coherencia de hacer funcionar al sistema como un todo a partir del proceso generador¹⁵.

El proceso es el elemento generador, pero también, es el elemento con el cual se define la obra y se le puede dar cierto valor. El proceso se aborda como un elemento que da valor al producto por el cómo se llegó a éste, evitando así que la obra quede como un simple accidente formal o espacial.



>>> Diagrama del proceso de diseño a partir de flujos entre la ciudad y los barcos, para la terminal marítima de Yokohama, FOA (2002).

15. Ver capítulo *El Programa Arquitectónico*, para aclarar lo relativo a lo que es un sistema y un sistema generador.



04. Programa Arquitectónico

I. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico es parte medular de la enseñanza de la arquitectura en México y en el mundo desde el movimiento moderno. La forma de enfrentar la obra arquitectónica de varias generaciones fue la misma, sin embargo, ha empezado a rezagarse dentro de las nuevas maneras de entender y hacer arquitectura. Dado lo anterior, se debe reafirmar la utilidad y vigencia del programa arquitectónico como se entiende actualmente, es decir, en el sentido modernista. Lo primero que se plantea es la necesidad de entenderlo en un sentido más amplio y menos limitante, conceptualmente hablando.

Este concepto dentro del movimiento moderno busca la optimización de los recursos, de los espacios y del proceso de diseño. El programa arquitectónico es una serie de elementos que están perfectamente acotados como resultado de un proceso de investigación de las áreas necesarias para el proyecto arquitectónico y otras consideraciones como habitabilidades, locales, espacios y cuestiones económicas.

El programa arquitectónico para el movimiento moderno, es la manera de prefigurar y figurar lo que será el elemento arquitectónico en cuestión. Se puede decir entonces, que el programa arquitectónico es el inicio de la concepción del proyecto arquitectónico a desarrollar. Dentro de esta visión, el programa arquitectónico no es otra cosa que la finalidad del edificio¹, es decir, qué se quiere hacer. La idea de finalidad de la arquitectura es modernista y por lo tanto responde a esta manera de hacer y entender arquitectura.

Para el Arquitecto José Villagrán García, "la finalidad es la esencia misma del auténtico programa arquitectónico"² y siendo este objetivo y subjetivo. Objetivo, por los datos que se encuentran recabados en él; y subjetivo, como inicio de la creación, es decir, el programa arquitectónico norma y a la vez estructura el desarrollo creativo. Esta estructura servirá para evitar que el creador vague sin rumbo y sin dirección, la falta de ésta dentro del ámbito modernista de la arquitectura no tiene validez conceptual ya que se debe seguir una norma y una estructura perfectamente bien establecida que marca los

cánones que se deben seguir para la creación de una obra arquitectónica que sea funcional, estética, económicamente viable, así como con una estructura que responda a la forma y que evite cualquier decoración.

Entonces, si el programa arquitectónico es la finalidad en sí misma del objeto arquitectónico a desarrollar y ésta es una idea modernista, el programa arquitectónico responde necesariamente a ésta manera de entender la arquitectura. Por lo tanto, adaptar el programa arquitectónico a las ideas contemporáneas de la arquitectura no funcionaría ya que la esencia del programa arquitectónico es netamente modernista.

De este modo, se tiene que pensar en una nueva manera de entender el programa arquitectónico que responda directamente a las necesidades actuales de la disciplina. La validez de un proyecto arquitectónico contemporáneo no deberá estar sustentada en un programa arquitectónico tradicional ya que esto sería ir en contra de un planteamiento contemporáneo y también en contra de la esencia del programa arquitectónico.

La idea que justifica un programa arquitectónico dentro del movimiento moderno es la necesidad de tener al alcance todos los datos para empezar el desarrollo tanto conceptual como creativo de la obra arquitectónica. Si no se tiene esto, una serie de factores externos o inesperados pueden afectar la obra y evitar que cumpla su cometido funcional, estético y estructural.

Dentro del movimiento moderno, se quería evitar cualquier tipo de sacrificio en lo económico, en lo formal o en la función del edificio, y para lo que se delimitaban perfectamente bien las normas rectoras del proyecto y sus necesidades, tanto en porcentajes de áreas y medidas mínimas como necesidades estructurales y áreas a diseñar. Esto quiere decir que se tenía todo perfectamente bien programado, estructurado y con únicamente lo necesario.

Si se reflexiona sobre cómo se enseña arquitectura, y en específico, el programa arquitectónico en las escuelas de arquitectura en México, se aprecia que se empieza por plantear el tipo de proyecto, ¿qué es?, ¿una casa, un edificio de usos múltiples, un museo?, una vez que se tiene el tipo de proyecto a realizar, se plantean los locales a diseñar para que el alumno obtenga mediante una investigación, el

1. José Villagrán García. "Memoria del Colegio Nacional, Artes Plásticas. Curso; Estructura Teórica del Programa Arquitectónico" agosto de 1963. pág 300.

2. *Ídem*.

programa arquitectónico que constará de una pequeña tabla de locales y lo que implica cada local tanto en habitación espacial con relación al todo, como los metros cuadrados, y las necesidades que este local tendrá: si lleva aire acondicionado, cuánto espacio se necesita, la funcionalidad del mismo, entre otros.

De este modo, el programa nos permite conocer, en teoría, todo lo que va a implicar el proyecto. Sin embargo, nos impide ver cualquier tipo de cuestión fuera previamente establecidas. Por lo tanto, según Sir. E.H. Gromrich, al seguir el programa arquitectónico el proyecto se vuelve poco objetivo y es distinto a otras obras sólo por la derivación que se hace de ciertas normas establecidas para el diseño arquitectónico, esto.

Entonces la arquitectura que sigue un programa en sí misma no plantea nada diferente en esencia (sigue las normas) sólo en la derivación de esta esencia adaptada a las necesidades que se plantearon para un proyecto en específico. Nada se deja abierto a lo diferente y en vez de aprovecharlo, se desecha y se cumple un principio rector, excluyendo cualquier situación fuera de ese principio, norma y estructura.

El teórico mexicano más importante del movimiento moderno, José Villagrán García, hace el siguiente planteamiento: si la finalidad de la arquitectura es la habitabilidad, ésta se debe reflejar en todo el programa arquitectónico y si esto no pasa, la obra arquitectónica resultante es una simulación³. Es decir, el edificio diseñado bajo el principio de habitabilidad como finalidad reflejado en el programa, puede ser llamado arquitectura, si no es así, y se hace un edificio sólo por el gusto de hacerlo sin considerar la finalidad del mismo, entonces será una obra que no podrá considerarse arquitectura.

De acuerdo a lo anterior, no existe ninguna posibilidad de múltiples valores y por lo tanto de múltiples lecturas de objeto arquitectónico. El edificio es lo que es por la finalidad que éste tiene, sin importar todo lo que se pueda incluir dentro de un planteamiento conceptual arquitectónico. Esto quiere decir que la arquitectura se reduce a la finalidad y, por ende, a lo que la contiene, sin plantear algo más complejo y abierto.

3. Ídem.

>>> PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MODERNISTA <<<

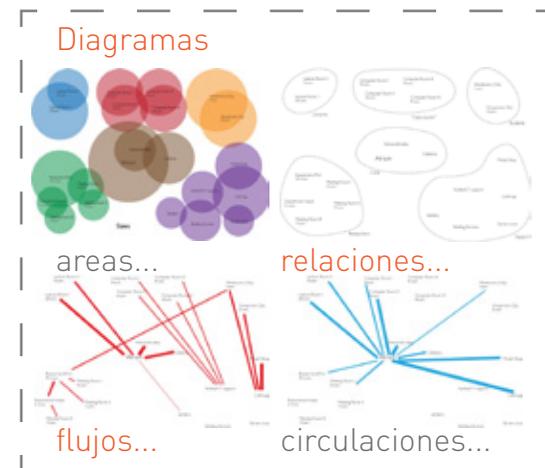


resultado de la investigación...
colindancias
niveles..
pendiente..
medidas..
flora y fauna

Programa Arquitectónico, basado en necesidades

- > tipo de proyecto
- > investigación sobre el tipo de proyecto...locales necesarios, análogos, metros cuadrados necesarios según análogos.
- > Tabla de locales con las implicaciones y necesidades de cada espacio.

local	m2	número	tipo	necesidades
recamara	10m2	2 habitaciones	privado	ventilación cruzada, conexión TV



El programa arquitectónico permite, dentro del movimiento moderno, que se haga una repetición simple de una unidad que no cambia. Pero, ¿por qué se plantea esto?, Villagrán menciona al respecto del programa arquitectónico que: "El Programa es, pues, la suma de las finalidades causales arquitectónicas, y por tanto, cabe entender estas finalidades en dos aspectos que son fundamentales: uno el meramente esencial o fisonómico, el que se refiere al construir espacialidades aptas para que el hombre viva en ellas su existencia colectiva, las habite, y el otro el accidental o genérico: el que dentro de lo esencial o fisonómico cada obra persigue en su individualidad."⁴

Entonces, para Villagrán García la esencia del programa arquitectónico se puede entender en dos aspectos; la espacialidad como elemento fundamental y cómo ésta se construye, y el reflejo de lo que el arquitecto quiere hacer con su obra arquitectónica, que él llama genérico o accidental, donde dentro de la esencia se involucra y se desarrolla como parte del canon o la norma, intentando hacer algo diferente, pero siempre basado en las normas establecidas en el programa arquitectónico.

La obra arquitectónica en cuestión sólo es un grado diferente de la norma, es decir, esa norma o canon se va adaptando a las necesidades del arquitecto. Esto no ayuda a que la norma sea lo suficientemente diferente como para que se pueda considerar otro tipo u otro canon, y como esto no sucede, la arquitectura se queda en la repetición adaptada de cánones y normas que dicta el programa arquitectónico tradicional donde estos cambios de tipo de norma se excluyen.

El programa arquitectónico en su forma moderna permite entender ciertas condicionantes que necesariamente debe cumplir el proyecto, es decir, el programa se ve como una guía para el desarrollo del proyecto arquitectónico en donde se prefigura la forma que éste va a tener y las condiciones que debe cumplir. La pregunta sería, ¿hasta dónde estas condiciones limitan el desarrollo conceptual de la arquitectura tanto modernista como contemporánea? y ¿Cómo podemos reinterpretar el programa arquitectónico dentro del planteamiento arquitectónico contemporáneo, diferente al modernismo?

4. *Ibidem*. pag 294.

Dentro de este movimiento arquitectónico, el programa no es necesariamente una serie de condiciones que limitan la conceptualización del objeto arquitectónico, sin embargo, sí lo limitan dentro del planteamiento contemporáneo de la arquitectura.

Entonces, ¿Por qué el programa arquitectónico, como se entiende actualmente, limita el desarrollo del proyecto arquitectónico contemporáneo? Para responder esto, se debe recordar que la idea modernista esencialmente limita y acota perfectamente bien las necesidades y requerimientos de la obra.

El planteamiento y justificación de un programa arquitectónico se basa en la necesidad de generar coordenadas y ordenadas (paradigma cartesiano) fijas que permitan ser el punto de partida para el diseño de la obra arquitectónica. Esto quiere decir que la arquitectura modernista se basa en normas y cánones universales que excluyen cualquier forma que sea diferente, por lo tanto, se niega el valor de lo opuesto⁵.

Reiser y Umemoto, mencionan en su libro "*Atlas of Novel Tectonics*"; que dentro del modernismo el canon funciona, sin embargo, éste es impersonal al confrontar de la manera más comprensible y sencilla el problema arquitectónico. No nos permite ir más allá de lo establecido, no nos permite entender el programa arquitectónico de una manera más compleja, se siguen normas y cánones que permiten que el problema arquitectónico se resuelva de manera sencilla y básica, lo que impide la multiplicidad en arreglos formales, estructurales y funcionales.

Por lo tanto, el programa arquitectónico limita el poder siquiera pensar en llegar a estas multiplicidades, siempre con base en la función del canon y de la norma. Entonces, el programa arquitectónico contemporáneo debe ser lo suficientemente flexible para aceptar la multiplicidad en todos sentidos. El programa debe permitir salir del paradigma cartesiano donde el espacio está universalizado por coordenadas sin cualidades y pasar a un campo material/espacial diferente en todas sus partes. Se plantea que el espacio y la materia sean uno solo, permitiendo que la arquitectura se conceptualice como algo material desde el principio⁶.

5. Reiser + Umemoto. (2006). *Atlas of Novel Tectonics*. New York, NY, USA: Princeton Architectural Press. págs 31-34.

6. *Ibidem*.

Por otro lado, si se considera que la arquitectura debe dar el siguiente paso, más allá de este posmodernismo en donde la arquitectura se basa en otros principios, conceptos y filosofías, el modernismo, que incluye un programa arquitectónico, es poco útil ya que se buscan, multiplicidades en todos los sentidos, espaciales, formales, conceptuales, estructurales y funcionales y en el proceso creativo e intelectual que el arquitecto sigue para la realización de una obra arquitectónica, dentro de este nuevo planteamiento arquitectónico.

El nuevo pensamiento arquitectónico plantea el principio del sacrificio, es decir, una multiplicidad de valores que se puede asociar al proyecto arquitectónico desde su conceptualización. Esto implica que el programa arquitectónico se vuelve obsoleto ya que los paradigmas y reflexiones que se proponen dentro de la arquitectura contemporánea, no permiten abordar estos temas desde un entrono tradicional modernista.

Es importante recordar que el modernismo como filosofía inicia a partir del renacimiento y tiene como objetivo colocar al hombre como elemento central del universo. Para reflejar esto en una teoría de la arquitectura y teoría del arte, se generaron diversos postulados y valores universales dentro del lenguaje arquitectónico y artístico que permiten definir e indicar qué es y qué no es arquitectura y arte.

Los valores universales son una serie de características necesarias para que una obra arquitectónica sea considerada y tenga un valor como tal. En el arte, la universalidad de los valores se veía reflejada en el rompimiento entre las corrientes artísticas, ya que se aceptaba la universalidad de los valores que los artistas de determinada corriente seguían. El impresionismo en la pintura fue la respuesta a los valores universales vigentes, con el retrato y los paisajes casi fotográficos, que implicaban una copia perfecta del entorno del artista. Los impresionistas propusieron otra serie de características, reglas formales y técnicas, por ejemplo, el pintar al aire libre, la técnica de la pincelada corta, teorías del color y de cómo éste se genera en el cerebro sirvieron como valores universales aceptados por todos como arte, relegando así, lo que se conocía como la academia (copia perfecta de las cosas).

Con este ejemplo, se puede ver cómo los valores universales modernistas son los que han regido a la humanidad por mucho tiempo.

Lo que se conoce como vanguardias artísticas, cubismo, dadaísmo, entre otros, seguían teniendo la visión modernista ya que cada que surgía alguna vanguardia o que algún artista postulaba su teoría del arte, implicaba necesariamente el rechazo a cualquier otra forma de entender y hacer arte.

El programa arquitectónico sigue esta lógica ya que acota y reduce las opciones para el diseño a partir de una serie de normas, por lo que la multiplicidad y la conexión entre diferentes formas de hacer y conceptualizar la arquitectura se reduce a la universalidad necesaria para cumplir con estas reglas que aceptan la obra arquitectónica como tal. Es decir, se cumplen todos los valores universales necesarios para que la obra arquitectónica sea aceptada.

Por esta razón y al igual que con el arte, las definiciones de arquitectura siempre han estado basadas en valores, características, elementos y procesos necesarios que convierten a la arquitectura en arquitectura. Este sistema de pensamiento modernista llegó a su máxima expresión durante el periodo conocido como *estilo internacional* o *modernismo*, entre 1930 y 1980.

La arquitectura moderna veía al hombre dentro del nuevo mundo y cómo éste debía sentirse en casa a pesar de todo el entorno modernizado y cambiante. El modernismo arquitectónico, buscaba mantener al hombre en un estado de confort dentro de su entorno, pretendía resolver las inquietudes de habitabilidad del ser humano a partir de una arquitectura creada específicamente para este fin.

Los arquitectos modernistas logran esto mediante una identificación física y social del entorno. El habitante de cualquier edificación moderna reafirmaba el sentimiento de pertenecía al lugar y por lo tanto, participaba y conocía el mundo. Los arquitectos modernos rechazaban el pasado rompían con la tradición arquitectónica buscando un nuevo lenguaje que respondiera al presente, su presente.

Con estos nuevos conceptos, el lenguaje arquitectónico cambió por completo y algunas de las características de este nuevo lenguaje fue la simplicidad y sencillez formal, las estructuras aparentes, uso de geometrías básicas y claras, flexibilidad espacial, lo que conocemos como planta libre, que tiene, entre otras características, la transparencia y la fluidez espacial.

Posteriormente, surge el postmodernismo, donde los arquitectos destacan el uso de citas clásicas y vernáculas entremezcladas y la idea de escenografías, por ejemplo, en el edificio, la fachada. El uso y la estructura no se relacionan entre sí, dado a que durante los años ochenta, por motivos económicos y políticos, el arquitecto toma un papel más pragmático donde se limita el diseño únicamente a la necesidad de atraer.

A pesar de que esta el postmodernismo arquitectónico es una respuesta al modernismo, no rompe por completo con esta corriente y de hecho se continúa diseñando con la mayoría de los conceptos modernistas. La diferencia entre ambos estilos arquitectónicos es mínima, así que el programa arquitectónico y su principio modernista continúan ya que el posmodernismo es el estilo que rige actualmente la arquitectura.

Después de contextualizar el programa arquitectónico dentro del movimiento moderno, se puede empezar a buscar nuevas maneras de entender el programa arquitectónico de acuerdo a lo que llamaremos *arquitectura de vanguardia, contemporánea* o simplemente una *innovación en la arquitectura*. Pero, ¿qué es la arquitectura de vanguardia?, para Peter Schumacher, “la vanguardia arquitectónica contemporánea está asumiendo la demanda de un creciente nivel de complejidad articulada mediante la redefinición de sus métodos en base a sistemas de diseño paramétrico. El estilo arquitectónico contemporáneo que ha alcanzado la hegemonía dentro de las actuales vanguardias arquitectónicas se entiende mejor como un programa de investigación basado en el paradigma paramétrico”⁷.

Lo anterior lleva a pensar que efectivamente el programa arquitectónico como se entiende es obsoleto y limita cualquier tipo de arquitectura de vanguardia en todos los sentidos, por lo tanto y siguiendo con el discurso que sugiere Schumacher, el programa arquitectónico será un programa de investigación incluyente, donde la complejidad y la multiplicidad estén consideradas en la investigación para resolver el problema arquitectónico mediante un programa de diseño e investigación⁸.

7. Patrik Schumacher, “Manifiesto parametricista”, Londres 2008. Presentado y debatido en el Club Dark Side, 11ª Bienal de Arquitectura de Venecia, 2008. pág 1.

8. *Ídem*.

La propuesta de programa arquitectónico que se plantea en este documento está basada en esta idea y en la necesidad de crear nuevas formas, objetivos, métodos y valores, conceptualmente hablando, mediante la investigación de diferentes cuestiones de la vida cotidiana del ser humano.

El programa de vanguardia se sustenta en una investigación seria que propone, que innova y que genera nuevos métodos. Schumacher plantea que los estilos arquitectónicos son programas de diseño e investigación, dándole un nuevo sentido a la palabra *programa*. Si se sigue este criterio, el programa arquitectónico será una investigación definida por diferentes características, que en este caso, serán planteadas por el arquitecto mediante un proceso conceptual-creativo que deberá concluir en una respuesta viable para el problema arquitectónico planteado.

El programa arquitectónico que se propone en este documento también se basa en la idea de reinterpretar la necesidad de una guía para su desarrollo. Para que el programa arquitectónico sea válido y cumpla con su objetivo, es decir, ser una guía, éste debe seguir una serie de reglas con una metodología definida por el diseñador en donde se pueda concentrar el camino o los caminos a seguir dentro del proceso de diseño⁹.

Estas reglas y metodologías permiten entender y discriminar los conceptos, diseño y planteamientos de investigación que no siguen principios lógicos y por lo tanto, que no llevan a ningún lado. Pero también, se abre una ventana enorme de posibilidades en cuanto a proceso, técnicas, caminos a seguir que están perfectamente justificados dentro de este proceso metodológico como parte del sistema que se está planteando.

Entonces, el programa arquitectónico es, según la reinterpretación que se hace, el lugar donde se concentra la idea rectora del desarrollo conceptual del proyecto. Por lo tanto, está basado en una investigación compleja de lo que se quiere lograr conceptualmente hablando dentro del proyecto arquitectónico y su resultado final. En el programa arquitectónico se organizan las ideas y los conceptos generales del proyecto. Este nuevo programa arquitectónico se lleva a cabo en varias etapas ya que la idea no es reducir la capacidad de éste,

9. *Íbidem*. págs 2-3.

como se hace en el programa arquitectónico modernista, más bien se quiere lograr una inclusión de todos los aspectos posibles.

Una vez que lo anterior se cumpla, el programa arquitectónico genera un sistema que refleja el programa arquitectónico de investigación con una metodología definida.

Para Christopher Alexander un sistema puede tener dos connotaciones, la de "un sistema como un todo"¹⁰ y la idea de un sistema generador¹¹". Esto es importante ya que uno de los objetivos del programa arquitectónico es precisamente generar sistemas que funcione como un todo. Un sistema busca generar interacciones entre varios elementos en diferentes niveles. Dentro del programa, es decir, dentro de la investigación, se debe entender la idea de *concepción arquitectónica* como un sistema. Por lo tanto, dentro del programa se deberá considerar la interacción de los diferentes elementos y cómo éstos interactúan entre sí, a partir de las reglas y condicionantes planteadas por el diseñador.

Para que esto funcione como un programa arquitectónico contemporáneo o de vanguardia, es necesario considerar que estas reglas y condiciones deben estar relacionadas en todos los niveles y deben interactuar de igual manera, de forma que si cambia o se modifica algún elemento del sistema, todo el sistema se modifique de acuerdo a este cambio local. Por lo tanto, funcionará como un sistema complejo, en donde lo que se busca es una estabilidad conceptual, formal y funcional del sistema resultado del programa arquitectónico de vanguardia.

Como se mencionó anteriormente, el programa arquitectónico de vanguardia tiene como objetivo crear un sistema que pueda resolver el problema arquitectónico. Para esto se debe considerar que un sistema es una abstracción y por lo tanto, es una conceptualización de cómo se quiere resolver el proyecto arquitectónico considerando todas sus partes.

10. "Un sistema entendido como un todo no es un objeto sino una manera de ver un objeto. Reside en un fenómeno holístico que sólo puede ser entendido como el producto de la interacción de sus partes" Christopher Alexander "Sistemas que generan sistemas en 3 Aspectos de Matemáticas y Diseño".

11. Alexander, Christopher. "Sistemas que Generan Sistemas" en 3 Aspectos de Matemática y Diseño, traducción Beatriz de Moura, Tusquets Editor, Barcelona 1969. pág 1.

Dentro de este programa arquitectónico de vanguardia que consiste en una investigación metodológica para el diseño, se tiene que entender, clasificar, mapear y priorizar los elementos de los que constará el proyecto arquitectónico, por otro lado, se debe saber en qué grado y cómo estos elementos se relacionarán mediante un sistema de ecuaciones que el arquitecto propondrá dependiendo de su interés de investigación y conceptualización. Por esta razón, es importante entender de la mejor manera lo que es y lo que implica crear un concepto arquitectónico¹². El sistema que se generará con el programa arquitectónico muestra una visión completa del todo y de cómo funciona.

Para la arquitectura, lo relevante es cómo se puede hacer un sistema generado a partir de un programa arquitectónico que resuelve, mediante una investigación y una metodología, el proyecto arquitectónico. La visión para el arquitecto será hacer un sistema de normas¹³ que consta de diferentes partes que en la suma, combinación e interacción dan como resultado un programa arquitectónico que se reflejará en el proyecto arquitectónico, donde se cumplen las reglas, normas y formas que el sistema plantea para la interacción de las partes.

En el programa arquitectónico de vanguardia se deben plantear todas estas reglas del sistema para que el proyecto funcione como un "todo". Esto implica pasar del concepto arquitectónico "*relación partes-todo*" al concepto de "*relación todo-todo*"¹⁴. Éstos hablan de la necesidad de considerar una obra arquitectónica como un todo desde su concepción. En el análisis de una obra arquitectónica ésta no puede ser reducida a sus partes ya que se le quitaría el sentido conceptual, esencial al proyecto.

El programa arquitectónico contemporáneo es también una serie de reglas que dan los lineamientos de interacción, relación y combinación de elementos que se plantean como parte del diseño

12. Ver capítulo *El Concepto*.

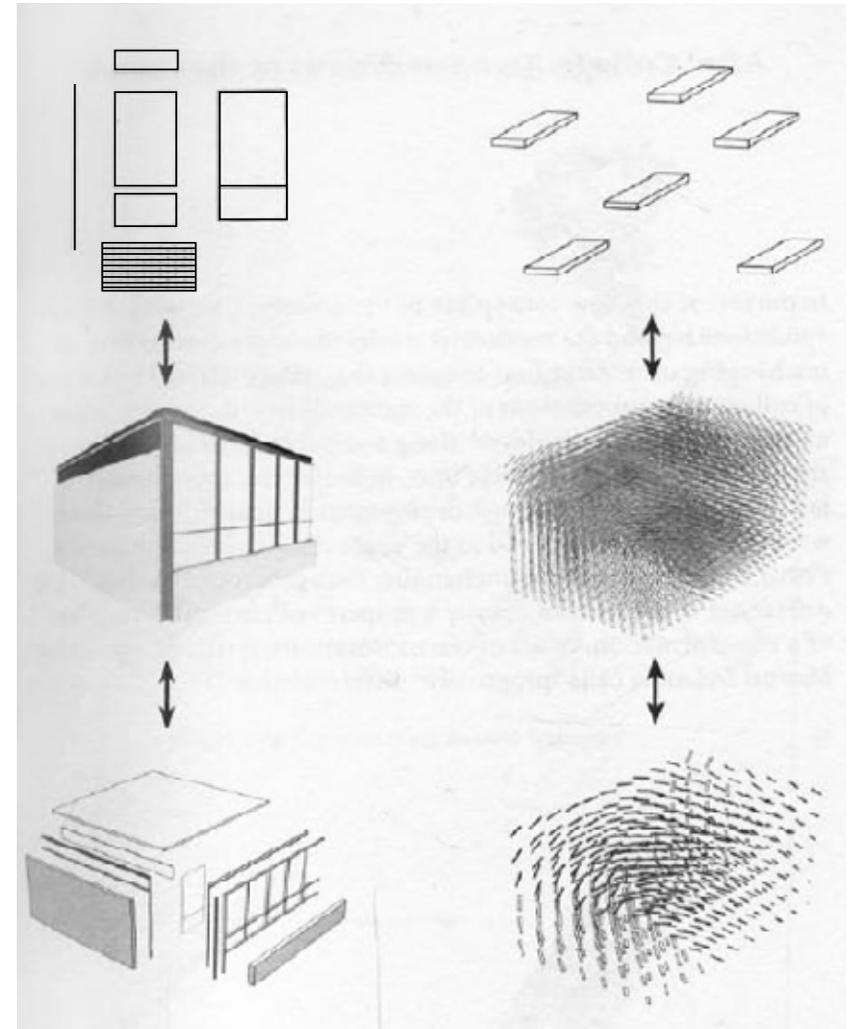
13. Es importante aclarar que la palabra norma que aquí se menciona, no tiene nada que ver con lo que anteriormente se habló en este documento. Más bien, la palabra norma; ahora se va a referir a reglas específicas planteadas por el diseñador para hacer de un sistema un generador de formas a partir de un programa arquitectónico contemporáneo. Es importante aclarar que la norma y la regla, son consideradas como sinónimos a partir de este momento dentro de este capítulo.

14. Reiser + Umemoto. (2006). *Atlas of Novel Tectonics*. New York, NY, USA: Princeton Architectural Press. págs 50-51

y conceptualización de la obra arquitectónica. Esto implica que el programa arquitectónico vanguardista no sólo es una investigación metodológica conceptual de lo que se quiere hacer, sino que también son de reglas de un sistema generativo que a partir de la interacción de sus partes creará un sistema holístico, es decir, un sistema como un todo. Estos sistemas pueden ser tan complejos como se quiera, sólo se debe crear el sistema generador de objetos que tenga las propiedades necesarias para que las cosas sucedan como se planea.

Para Christopher Alexander, “el diseñador pasa a ser un diseñador de sistemas generadores –cada uno capaz de generar muchos otros objetos- y no un diseñador de objetos individuales”¹⁵. Entonces, el programa no es exclusivo de un discurso arquitectónico, ya que un sistema puede ser aplicado de diferentes maneras en el ámbito del diseño dependiendo del problema a resolver. Esto nos genera toda una serie de posibilidades de diseño en todos los sentidos. Esto quiere decir que un programa, es decir, un sistema generativo, puede ser trasladado a diferentes escalas y generar una multiplicidad de opciones, cosa que el programa modernista no hace y, por lo tanto, limita su aplicación conceptual.

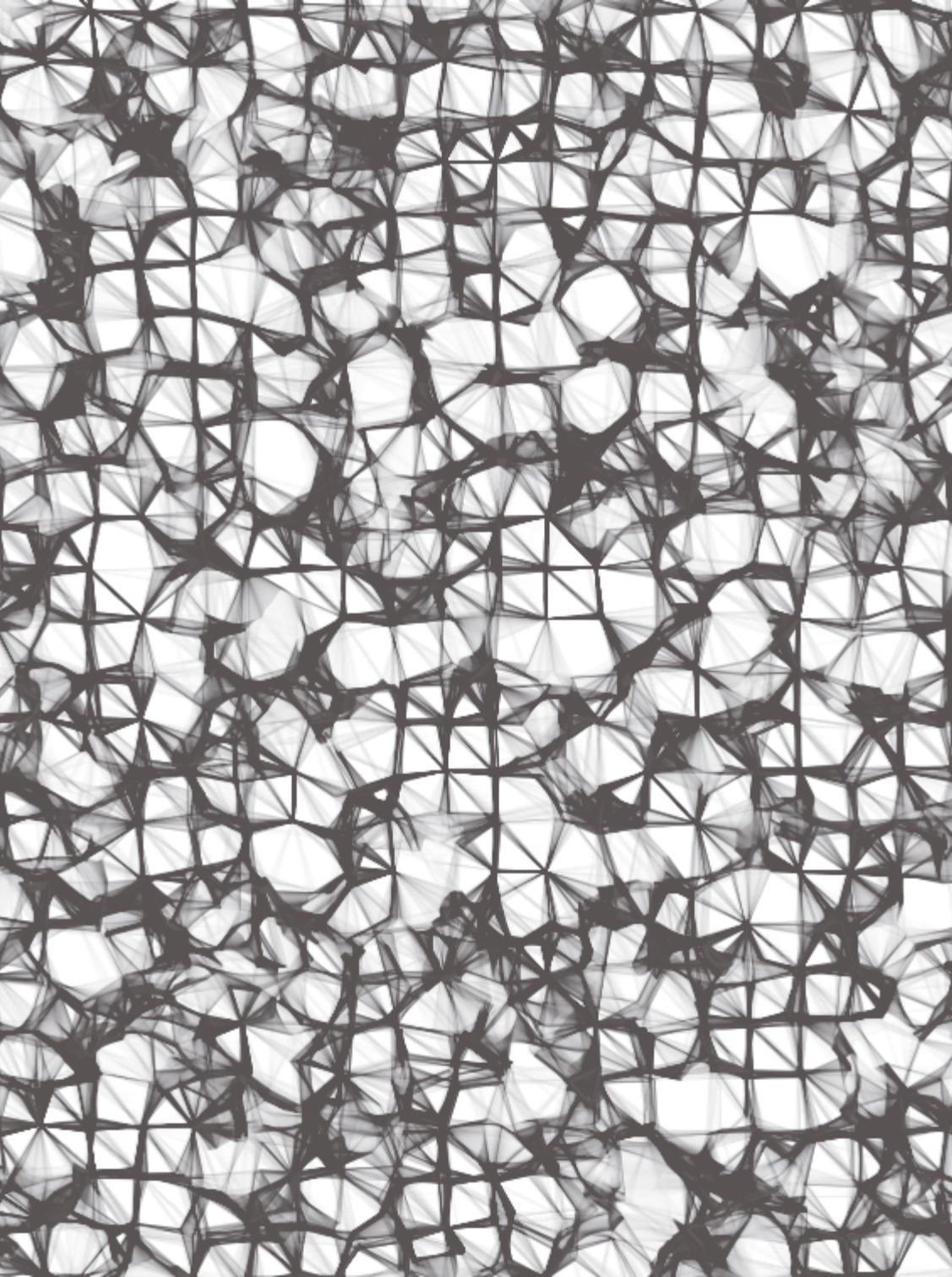
La idea del programa contemporáneo o de vanguardia es muy diferente a la que se plantea en el movimiento moderno, ya que implica una serie de complejidades que dentro del programa modernista no se considera y este hecho limita el desarrollo conceptual, espacial y formal de lo que podemos llamar una *arquitectura de vanguardia*. El arquitecto no se puede decir de vanguardia si el desarrollo y proceso conceptual (espacial y formal) del programa se basan en planteamientos modernistas ya que el resultado del proyecto será simplemente una reinterpretación poco afortunada del modernismo como algo contemporáneo. Si se plantea una arquitectura vanguardista, se debe basar en conceptos e ideas vanguardistas, de no ser así, el resultado no será lógico conceptual, espacial ni formalmente.



>>> Izquierda; “El todo divisible a sus partes”

>>> Derecha; “Complejidad. Más que la suma de sus partes”
ver paginas 50-51, “Atlas of Novel Tectonics” de Reiser + Umemoto

15. Alexander, Christopher. “Sistemas que Generan Sistemas” en 3 Aspectos de Matemática y Diseño, traducción Beatriz de Moura, Tusquets Editor, Barcelona 1969.. pág 5.



05. Campo

I. Concepción espacial contemporánea. El Campo.

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, la necesidad de reformular y de cambiar los conceptos que rigen la arquitectura implica la creación de nuevas maneras de entender y, por lo tanto, de hacer arquitectura. Si se plantea una arquitectura vanguardista o contemporánea, los principios no pueden ser los mismos que los del modernismo, por lo tanto, la necesidad de replantear muchas ideas sobre la arquitectura es imperante.

En este sentido, la idea de espacialidad modernista no tiene nada que ver y, al igual que dentro del programa arquitectónico, limita la creación y desarrollo conceptual de una arquitectura contemporánea. Por esta razón, el espacio entendido dentro del movimiento moderno no permite desarrollar ideas espaciales de vanguardia.

El espacio modernista está basado en conceptos como: apertura, planta libre, interacción espacial, simultaneidad y movilidad; el espacio estaba hecho para el humano, teniendo en cuenta, el confort y la función espacial por encima de cualquier otra circunstancia. Asimismo, el espacio era entendido como algo inflexible que se contenía a partir de elementos que identificaban y definían el uso del espacio.

Este espacio se basaba en un riguroso programa arquitectónico que pretendía simplificar procesos, materiales, sistemas constructivos y habitáculos a partir de normas perfectamente establecidas que generaban espacios homogéneos, es decir, se representaba la modernidad y cómo se fabricaba.

Dentro del modernismo, el espacio era definido por la idea de funcionamiento, los espacios deberían funcionar, ser útiles y, por lo tanto, ser cómodos y habitables para el ser humano.

Lo que se generaba era una concepción espacial que homogeneizaba los espacios sin importar lo que en él se realizara. El espacio era igual en todas las construcciones, conceptualmente hablando, ya que la idea de funcionamiento era homogénea. El espacio no se pensaba como un lugar de flujos.

Pero, ¿qué entendemos por la homogeneidad espacial? Lo homogéneo se basa en un concepto de igualdad y de similitud y de varios elementos. Si nos ponemos a pensar en el concepto modernista de planta libre, lo que se está haciendo es homogeneizar el espacio de la planta baja en donde sólo se podrá modificar si las necesidades funcionales de ese espacio deben cambiar, y por lo tanto, se podrán colocar elementos que fraccionarán esa homogeneidad pero no la romperán, espacialmente hablando.

Michel Foucault en su conferencia *“De los espacios otros”*, habla sobre la multiplicidad espacial y de cómo esta multiplicidad ayuda a definir el espacio, también habla sobre dónde están las cosas porque necesariamente deben de estar ahí, o cosas que están en un lugar determinado porque alguien las puso. Los espacios se generan a partir de relaciones entre elementos, estas relaciones se pueden identificar y, por lo tanto, se genera la relación que se desee para lograr una espacialidad específica.

Para el modernismo, la delimitación espacial es fundamental ya que a partir de ésta se generan los diferentes espacios y las relaciones humanas que en cada espacio deben ocurrir. Dentro del movimiento moderno, el espacio público es diferente a cualquier otro espacio y está perfectamente bien delimitado a partir de elementos arquitectónicos que nos dicen dónde empieza y dónde termina.

El espacio se lee como una sola cosa donde se lleva a cabo cierta actividad y donde la interacción y la multiplicidad son nulas. Con esto se puede ver que los espacios o la espacialidad es limitada para lo que se pretende sea una arquitectura de vanguardia. El espacio homogéneo como se describe en el movimiento moderno es falso en muchos sentidos.

A pesar de los esfuerzos por homogeneizar la espacialidad y la interacción de las personas en los espacios definidos, resulta imposible debido a que la multiplicidad y las simultaneidades siempre han formado parte de la espacialidad en la que el hombre interactúa.

Por el contrario, en la arquitectura de vanguardia el espacio es sin duda un lugar donde la homogeneidad no existe y donde se da paso a la heterogeneidad espacial que consta de una serie de relaciones que definen cómo están distribuidos los elementos dentro del espacio y cómo éstos se relacionan y se superponen¹ dejando de lado la homogeneidad del espacio a partir de relaciones formadas por normas y limitantes como se describió en párrafos anteriores y dentro del capítulo del Programa Arquitectónico.

La base del concepto espacial del modernismo, es la necesidad de resolver el problema de habitabilidad, hacer cómodo y confortable el espacio. En este sentido, el espacio estaba perfectamente bien acotado para que el habitante no tuviera que complicarse la vida y fuera todo más fácil, a esto se le llama la *máquina de habitar*. Sin embargo, esta condición se cumple hasta cierto punto ya que al final, los espacios se definen por el uso que las sociedades le dan más allá del planteamiento arquitectónico espacial que el arquitecto haya hecho.

La propuesta arquitectónica contemporánea plantea la complejidad, la multiplicidad y la relación compleja entre partes tanto conceptuales como materiales. En este sentido, la homogeneidad espacial del movimiento moderno limita la capacidad para que la complejidad se desarrolle, por lo tanto, la espacialidad heterogénea es la que plantea de mejor manera los conceptos espaciales contemporáneos.

Por otro lado, el espacio moderno está basado en la idea de un espacio cartesiano. Según Reiser y Umemoto en su libro *Atlas of Novel Tectonic*², el campo, en este caso el espacio, dentro del modernismo se toma como una promulgación de singularidad y de variedad en arquitectura. Esto quiere decir que el campo cartesiano de coordenadas y ordenadas es un fondo fijo donde el espacio y la materia son dos aspectos diferentes. La idea de un espacio contemporáneo será creada como algo material desde un principio en donde la diferencia entre el espacio y la materia no existirá ya que serán uno mismo².

En este sentido, el espacio arquitectónico dentro de la modernidad reproduce la idea de universalidad en el espacio, de ahí lo homogéneo que puede llegar a ser la idea espacial en el modernismo. Por lo tanto, este espacio está basado en una repetición simple de una unidad que no cambia y que genera normas, cánones y consecuentemente, homogeneidad en la concepción espacial de la arquitectura, en donde las diferencias sólo se marcan por la distribución a partir de la acumulación de los diferentes sin ninguna lógica y sin ningún concepto espacial que permita generar multiplicidades y nuevas concepciones espaciales.

El espacio es fundamental en la teoría del modernismo ya que es parte de sus postulados. El modernismo propone un espacio universal que propicia la democratización del espacio, esto es la homogenización espacial para hacer accesible este espacio a todos. Por lo tanto, los ambientes interiores se vuelven comunes, iguales, optimizados y eficientes para dar cabida a todos y a todo.

Este espacio homogéneo modernista se desarrolla mediante la estandarización y modulación de los elementos que formarán parte del edificio ya que esto implica que cada parte cumple una función principal en todo el entramado del edificio. Sin embargo, esto se basa en funciones estructurales y de decoración que no necesariamente deben formar parte del espacio.

Los elementos que conforman la espacialidad interior y exterior del edificio son reducibles a sus partes, provocando que el espacio homogéneo quede fijo aunque algún elemento que conforma esta espacialidad sea sustraído. Esto quiere decir que el espacio modernista funciona como un espacio homogéneo democratizado. Al homogeneizar la habitación del hombre, espacialmente hablando, la relación e interacción social que se tiene carece de lo que una sociedad básicamente es, una masa heterogénea que gusta de ser respetada dentro de esa heterogeneidad y por lo tanto, la democratización y homogenización del espacio en una sociedad no responde a lo que en ella sucede.

Lo que vemos es que al intentar homogeneizar el espacio, se intenta homogenizar la interacción social y como consecuencia, se niega lo que la interacción social y la sociedad son en sí mismas, heterogéneas. Al final, lo que se logra con este espacio homogéneo es

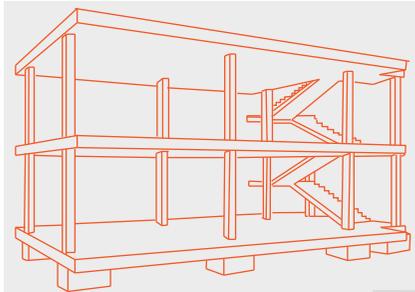
1. Michel Foucault, "de los espacios otros". Conferencia dictada en el Cercle des études architecturales, 14 de marzo de 1967, publicada en *Architecture, Mouvement, Continuité*, n.º 5, octubre de 1984. Traducida por Pablo Blitstein y Tadeo Lima. págs 2-3.

2. Reiser + Umemoto. [2006]. *Atlas of Novel Tectonics*. New York, NY, USA: Princeton Architectural Press. págs 24-30.

una organización espacial que genera un ambiente modulado y una formación social específica³ que responde a los valores de universalidad que la filosofía modernista propone desde el renacimiento.

La homogenización del espacio, interior, surge a finales de la década de 1950 con el proyecto de Bürolandschaft, que consta de una planta abierta en donde los cubículos para trabajar fueron distribuidos espacialmente para anticipar cualquier tipo de flujo de trabajo.

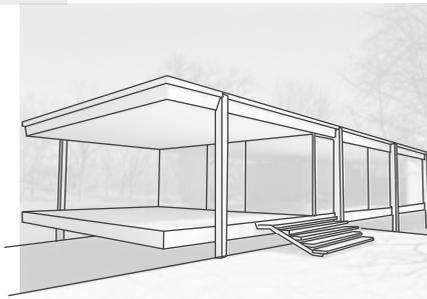
El argumento para justificar este tipo de distribución espacial homogénea se basa en su capacidad para controlar y reducir la distracción visual⁴ o distinción, y evitar así complicaciones en la interacción de los empleados, así como la optimización y ahorro de recursos, haciendo que el espacio homogéneo fuera, sin duda, una excelente opción para reducir costos y distracciones sociales.



>>> Dom-ino, de Le Corbusier base de una arquitectura del movimiento moderno. Base del desarrollo teórico y conceptual de movimiento moderno. El espacio como una entidad homogénea.

>>> Casa Farnworth, de Mies Van de Rohe.

En esta casa la idea de un espacio homogéneo, el cual solo va a estar delimitado por muros para delimitar espacios diferentes dentro de un solo espacio.



En el modernismo nunca habla de una interacción real entre los elementos del espacio. Aunque se habla de interacción, esta no es importante en el proceso de diseño ni en la conceptualización del

3. Menges, M. H. (Ed.). (2006). Morpho-Ecologies. Cassochrome, Belgium: Architectural Association London (AA). págs 16-17.

4. *Ídem*.

proyecto, más bien, lo que importa es la funcionalidad, lo democrático y homogéneo que pueda ser el espacio a partir del acomodo de sus partes. Estas partes pueden cambiarse, moverse, retirarse o añadirse, si el proyecto lo necesita, para cumplir su programa, su función y su espacialidad.

El espacio y su homogeneidad es sólo una manera de organizar la arquitectura, sin embargo, la vigencia de esta forma de organización espacial está siendo analizada ya que dentro del desarrollo de la arquitectura, parecería que esta idea modernista no termina por afianzarse dentro del movimiento contemporáneo, donde se está explorando la nueva manera de entender la espacialidad mediante la idea de un espacio heterogéneo.

En la arquitectura modernista y su concepto espacial basados en la idea de que el hombre es el centro y, por lo tanto, todo tiene que ser referido a él, encontramos una arquitectura antropocéntrica como manera de tratar el movimiento y el cambio. Sin embargo, en vez de lidiar con el cambio y el movimiento en un sentido amplio, termina limitándose ante estas fuerzas de la arquitectura, ya que la respuesta es homogeneizar todo para negar y ocultar la necesidad de movimiento y cambio. Esta respuesta lineal y sin multiplicidad, por lo que es necesario generar un cambio en la manera de entender el espacio contemporáneo.

El espacio homogéneo se refleja en todos los elementos del proyecto arquitectónico moderno. El programa arquitectónico, como vimos en el capítulo anterior, se basa en normas y reglas que niegan la multiplicidad y, por lo tanto, privilegian la homogeneidad que necesariamente se refleja en la espacialidad del edificio en cuestión.

En este mismo sentido, la estructura es otro elemento donde la idea espacial de igualdad y homogeneidad se ve reflejada, de hecho, siempre se pretende diseñar una estructura homogénea que permita una mayor facilidad constructiva, de cargas y de modulación, con el fin de evitar la combinación de muchas estructuras que puedan ocasionar complicaciones espaciales, constructivas, de cálculo y, sobre todo, de optimización y eficiencia. De este modo, se niega la posibilidad de una multiplicidad de opciones conceptuales, estructuralmente hablando, ya que se niega cualquier heterogeneidad estructural.

La homogenización espacial modernista hace que los espacios que conforman un edificio se diferencien mediante la interrupción de estos espacios por elementos arquitectónicos que limitan y concentran el espacio. Es decir, no se encuentra una transición entre los espacios o los campos y tampoco se tiene una relación en diferentes escalas o dimensiones dentro del edificio. Lo que se ve entonces es una ruptura sin transición ni diferenciación real del espacio.

Por ejemplo, el límite entre el espacio privado de una casa y el espacio público está delimitado primero, por la interacción social de la casa, y segundo, por las barreras físicas que se colocan como contención de estos espacios. Sin embargo, lo que los une al final es lo homogéneo que son estos espacios en los cuales el campo no presenta ninguna diferencia.

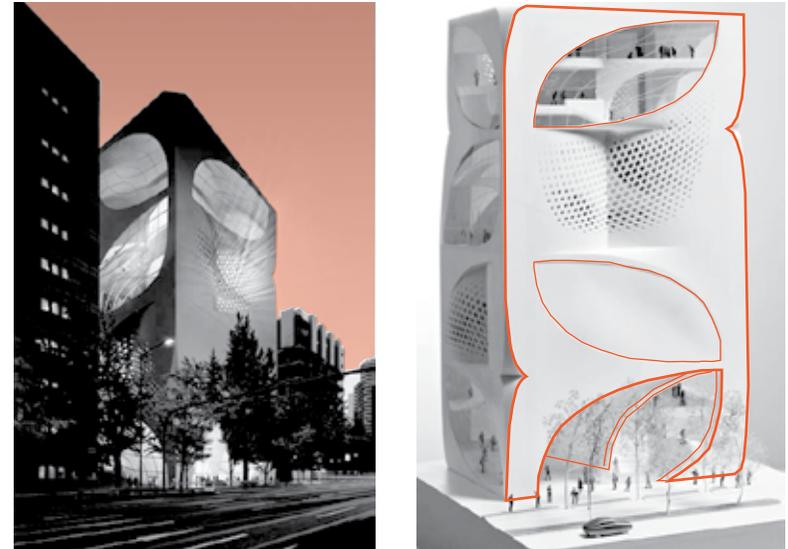
El límite espacial entre estos dos conceptos es cómo los usuarios lo entienden dentro de esta homogeneidad espacial, estructural y de programa arquitectónico. La transición espacial y la diferenciación de lo que podría ser una manera de interactuar de la familia dentro de la casa es nula y sólo se presenta mediante la ruptura física de este espacio homogéneo que al final, termina siendo el mismo tanto en el área privada como del área pública de la casa. El espacio se entiende como algo absoluto, un mero contenedor de cuerpos, provocando que el límite de lo material sea lo importante y predominante más allá de lo que la espacialidad puede generar en la interacción social, basándonos en la teoría espacial de Newton.

“La gran mayoría de configuración diseñada y construida hoy en día consiste en estructuras sustanciales y divisiones ambientales duras, así como sistemas del edificio y ambientes interiores homogéneos”⁵. Por lo tanto, se puede decir que se continua haciendo arquitectura como hace 50 años o más, ya que al final, los preceptos conceptuales de espacialidad siguen vigentes. Esto se debe a que no existe la interacción de cambiar en ningún sentido la forma de hacer y de entender la arquitectura ya que, como toda norma, sólo se adapta, pero en esencia es lo mismo.

La arquitectura moderna sigue siendo el reflejo de estas teorías y conceptos que únicamente se han adaptado a las nuevas circunstancias tecnológicas y de desarrollo económico mundial. Sin embargo, pocas

5. *Ibidem.* pág 18.

oficinas de arquitectura se han atrevido a ir más allá de estas ideas modernistas y pasar a lo que ahora estamos viendo como arquitectura de vanguardia, que plantea ir del espacio homogéneo, que no significa nada dentro de la interacción social, a un espacio heterogéneo, que también se puede llamar campo, en donde todo forma parte de un sistema que responde tanto a las condiciones ambientales como a las condiciones sociales.



>>> UN Studio, propuesta para la nueva tienda Louis Vuitton en Japón. en esta imagen se ve la continuidad, la relación espacial y la manera como se interpreto la heterogeneidad espacial, para generar espacios perfectamente definidos.

Resumiendo el concepto espacial del modernismo se puede decir que los espacios tenían formas identificables, es decir, se sabe qué espacio es y qué sucede ahí. Son espacios discontinuos y delimitados por paredes o elementos que los contienen sin permitir flujo alguno. Los espacios modernistas son muy específicos, cartesianos, estático y cerrados.

Ya que en párrafos anteriores se habló sobre el espacio modernista y sus limitantes dentro de la contemporaneidad, ahora se hablará sobre la idea contemporánea o vanguardista sobre el espacio. Lo primero que se plantea es una concepción espacial heterogénea, un campo que se va a diferenciar a lo largo de su espacialidad mediante

flujos que tienen que ver con condiciones conceptuales tales como las ambientales, y la interacción social, entre otros. Estos flujos que en sí mismos, conceptualmente hablando, no definen claramente las fronteras, son vagos, ajustables y en su mayoría no son regulares⁶, permiten una infinidad de campos dentro de un mismo proyecto, haciendo alusión a la heterogeneidad espacial que responde a toda una serie de condiciones sociales y de actividades que el hombre realiza dentro de los espacios diseñados.

Entendiendo que los campos sociales y la interacción entre ellos son variados y por lo tanto, en ningún sentido homogéneo, lo que plantea la heterogeneidad es promover campos socialmente sustentables para que las condiciones de habitabilidad colectiva sean dinámicas, según comentan Michael Hensel y Achim Menges, en su ensayo *Morpho-Ecologies – Towards an Inclusive Discourse on Heterogeneous Architecture*.

Lo anterior señala la necesidad de generar sistemas que puedan relacionar aspectos sociales con el ambiente en el que éste se va a desarrollar. Se plantea que cada espacio debe estar definido por un campo específico que genere un ambiente específico para que la habitabilidad y la interacción social sea óptima y pueda responder a estas condiciones, generando así espacios que no limiten físicamente el espacio, más bien permitan la conexión, interacción y definición espacial.

La heterogeneidad promueve también una diferenciación continua dentro del campo visual. Existe una continuidad visual entre los campos que no se rompe físicamente de manera abrupta y genera que el espacio se piense como un espacio donde hay un flujo constante que crea diferentes formas y sentidos espaciales.

Por otro lado, la transformación que la heterogeneidad genera, también permite que los flujos y la continuidad que se va diferenciando entre campo y campo, pueda transformarse y generar otro tipo de espacio específico. Es decir, no sólo se diferencia el espacio, sino que también se puede transformar. Esto debe estar relacionado directamente con lo funcional de los campos a partir de la interacción entre ellos y su ambiente.

6. *Ibidem*. págs 19-20.

Dentro del sistema que se crea a partir del programa arquitectónico y el proceso de conceptualización del mismo, se plantea una multiplicidad en todos los sentidos y una serie de normas que permiten que exista interacción entre ellos para generar múltiples opciones espaciales. Esto da como resultado espacios heterogéneos que pueden diferenciarse en grado, escala, forma y maneras de relacionarse, siempre guardando una estrecha relación con el todo. El sistema generador permite crear las condiciones que el campo requiere para su correcta aplicación y heterogeneidad.

La nueva dirección que debe tomar la arquitectura requiere necesariamente de nuevos conceptos y teorías, que no se pueden basar en una ligera reinterpretación y repetición de los conceptos del estilo internacional como la máquina de habitar homogénea moderna con una cuestión formal basada en la planta libre y su división mediante la adaptación de este gran espacio. Recordando lo mencionado en el capítulo y entendiendo que el concepto de homogenizar los espacios es la conceptualización de sencillez y limpieza, mediante una representación mental que terminó materializándose en dibujos, se puede decir que, la planta libre que surge como el resultado conceptual de una abstracción de objetos para generar uno nuevo, se materializa mediante la idea o concepto formal de homogeneidad espacial, basado en la época donde la modernidad era la filosofía a seguir.

La teoría del movimiento internacional decía que la ornamentación estaba fuera de lugar ya que el concepto de sencillez era indispensable en esta idea de homogeneizar mediante los materiales surgidos de la industrialización, lo que permitía ser eficientes en todos los sentidos, siguiendo estrictamente la función de los materiales y cómo éste se iba a aplicar dentro de la obra arquitectónica.

Continuando con la nueva concepción espacial, el autor Deleuz, el espacio se puede dividir dos tipos: el suave y el estriado. Aunque ambos coexisten, la diferencia es notable. El espacio suave es heterogéneo y se plantea como un agente nómada que no sigue normas preestablecidas. Por el otro lado, el espacio estriado tiende a homogeneizar, pretende controlar el todo y hacerlo igual. Entonces para Deleuz las coordenadas geométricas y la metálica geométrica son sin duda espacios homogéneos, es decir, estriados y los espacios contemporáneos entrarían en la categoría de espacios suaves.

Ahora bien, ¿cómo se genera el campo?, ¿cómo puede hacerse un espacio heterogéneo capaz de transformarse, diferenciarse y funcionar de formas diferentes y complejas? El campo nos permite construir una arquitectura que siga una nueva lógica en la interacción de los elementos, permitiendo organizar y “articular un nuevo nivel dinamismo y complejidad de la sociedad contemporánea”⁷.

De este modo, la arquitectura debe evolucionar hacia esa complejidad espacial para ser capaz de dar respuestas heterogéneas a interacciones del mismo tipo para poder diferenciar la actividad social compleja que se desarrolla dentro del mundo en diferentes escalas: país, región, ciudad, colonia y casa. Esta heterogeneidad permite interpretar mejor lo que sucede para dar una respuesta que deje en libertad visual, espacial y conceptual al usuario, permitiéndole moverse dentro de diferentes campos que responden al dinamismo social.

Michael Hensel y Achim Menges mencionan que es imposible que la arquitectura sea sustentable y lógica si se mantiene como un espacio homogéneo, ya que en este espacio se ve limitada su capacidad para adaptarse y resolver la necesidad que en él se presenta. También comentan que es imposible pensar que se pueda disminuir la cantidad de aire acondicionado o energía necesaria para ambientar un espacio de trabajo donde el espacio en sí es homogéneo y no responde a la interacción social que en él se presenta. Por este motivo, los sistemas de calefacción o enfriamiento siempre trabajan a su máxima capacidad y lo que teóricamente es la “democratización real del espacio” al hacerlo igual para todos, se convierte en un problema para la habitabilidad del mismo.

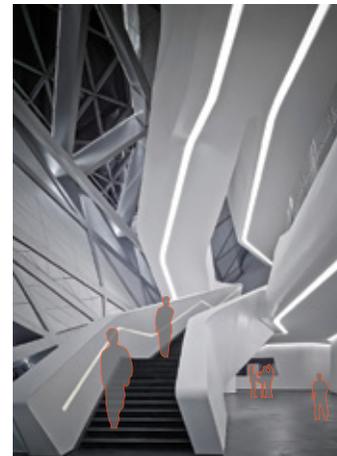
Pasar de una idea arquitectónica de espacio homogéneo a una idea de espacio heterogéneo permite que la arquitectura evolucione ya que la idea de ambos espacios es contraria. Por un lado tenemos la multiplicidad espacial, es decir heterogeneidad, donde el espacio fluye y se desarrolla de manera natural, y por otro lado tenemos un espacio homogéneo que no permite que el espacio fluya con naturalidad.

Concretando, se puede decir que el espacio de vanguardia o contemporáneo es un espacio que se basa en los flujos libres, en la fluidez, la ligereza (que no necesariamente es la simplificación de

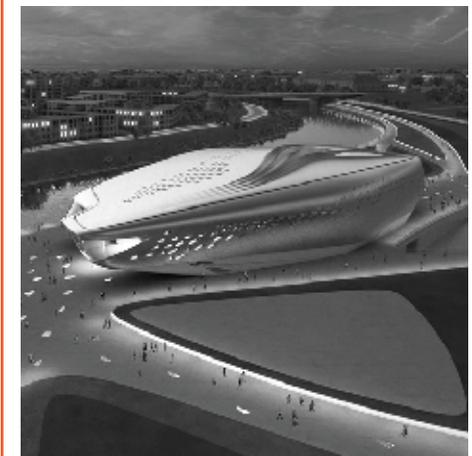
7. Patrik Schumacher “Manifiesto parametricista”, Londres 2008. Presentado y debatido en el Club Dark Side, 11ª Bienal de Arquitectura de Venecia, 2008. pág 4.



>>> Imagen de Dubai Opera House, de Zaha Hadid y Patrik Schumacher. En esta imagen se aprecia como la continuidad espacial, genera diferentes espacios, es decir, hay una heterogeneidad espacial.

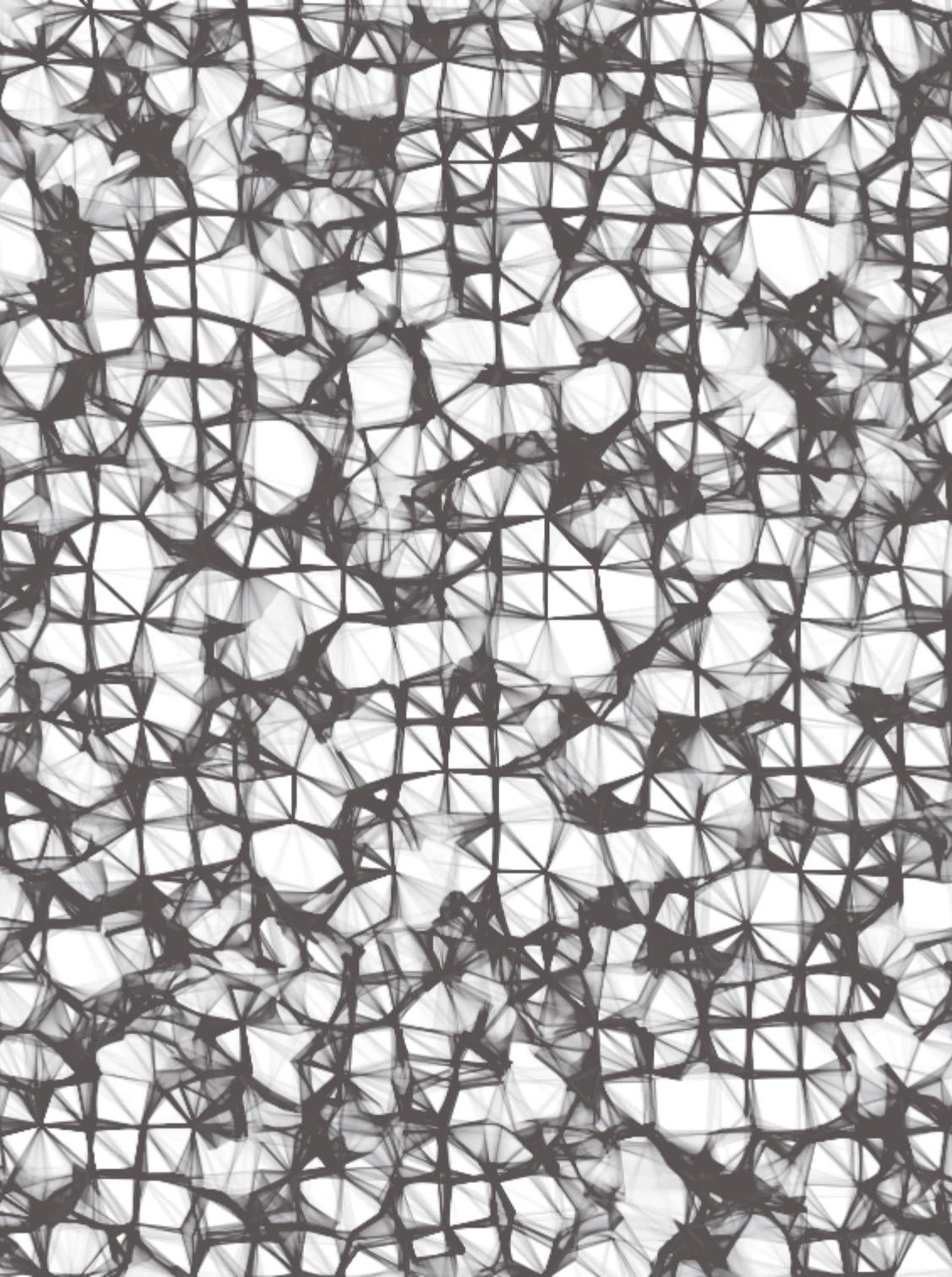


>>> Imagen interior de la Opera House de Guangzhou de Zaha Hadid. Se nota la continuidad del espacio y la diferenciación de este a partir esta continuidad.



>>> Imagen de la propuesta de Zaha Hadid para Guggenheim Hermitage Museum en Vilnius, Lituania. Se nota la diferenciación de los espacios mediante diferentes entradas de luz y formas delimitantes específicas para cada espacio particular.

los espacios), la continuidad, la transparencia, tiende a lo infinito, es impersonal dentro de su desarrollo, siendo un espacio continuo pero heterogéneo. Al hacer esto, se está generando el llamado *campo* que interactúa y crea la transición entre lo que antes se pensaba que era el espacio como el objeto en su totalidad y lo que se conoce ahora como *campo*, que es todo el contexto conceptual, de proceso y programático del desarrollo arquitectónico con el objetivo de crear espacios que puedan responder a la heterogeneidad, dando el siguiente paso en el desarrollo arquitectónico.



06. Consideraciones finales

I. Consideraciones Finales

A lo largo de este documento se han explorado diferentes elementos de la arquitectura, mismos que en conjunto ayudan a romper el paradigma arquitectónico del movimiento moderno. Este paradigma satisface la necesidad de avanzar en materia de arquitectura, al dejar atrás el modernismo y sus implicaciones mediante la exploración de nuevas alternativas teóricas y prácticas. También se presentaron diferentes puntos sobre lo que se podría considerar una arquitectura de vanguardia en el sentido teórico y, en menor medida, en un sentido práctico, ya que no se profundizó en las posibilidades que se generan a partir de las nuevas tecnologías y su aplicación en la arquitectura.

A lo largo del texto se mencionan cuatro aspectos que se consideran relevantes para explicar la arquitectura contemporánea o de vanguardia: El concepto, el proceso, el programa arquitectónico y la idea vanguardista del espacio o campo. Estos cuatro aspectos no se pueden tomar como aislados ya que cada uno responde a un todo basado en su interacción, combinación e interacción entre ellos y con otros aspectos. Todo lo anterior da como resultado el desarrollo de ciertas reglas dentro de un sistema o de una forma de hacer arquitectura.

Para comprender la interacción de estos cuatro elementos, se tomará como referencia el Mercedes-Benz Museum, del despacho holandés UN Studio. Se eligió esta obra arquitectónica ya que ejemplifica la aplicación de los conceptos analizados y desarrollados a lo largo de este texto, dando como resultado la materialización de un proyecto arquitectónico de vanguardia.

II. Análisis del Mercedes-Benz Museum de UN Studio

Lo primero que se debe resaltar sobre el Mercedes-Benz Museum es que, desde el punto de vista constructivo y formal, es un edificio único que juega con diferentes conceptos que interactúan para lograr el aspecto formal de este museo. Es importante mencionar que el edificio fue diseñado, no construido, entre 2001 y 2002, hace ya diez años. Lo interesante es que en ese momento las tecnologías computacionales no estaban tan desarrolladas como en la actualidad, por lo tanto, UN Studio se puede considerar un pionero dentro del desarrollo conceptual arquitectónico basado en las tecnologías computacionales en tercera

dimensión, lo que, hace que dicho museo en sí mismo sea ya un punto de partida de la arquitectura de vanguardia. Es un edificio que representa la transición entre el movimiento moderno y pos-moderno de la arquitectura de los últimos 20 años, y el inicio de una nueva generación de la arquitectura del Siglo XXI, que en este documento se ha llamado "*arquitectura de vanguardia*".

Esta construcción parte de la premisa de hacer algo diferente que refleje el carácter innovador, creativo y vanguardista de Mercedes-Benz, por lo tanto, el edificio debía ser un punto de referencia para la arquitectura de vanguardia en el mundo. Asimismo, tenía que ser un lugar donde se generara un vínculo visual con la planta principal de Mercedes-Benz, dada la cercanía de ambos complejos. El museo sería el punto de partida de la marca para mostrar su innovación al futuro sin dejar de lado la tradición de la firma automotriz.

Por otro lado, el edificio tiene una altura de 47.5 metros, cuenta con un espacio interior de 210,000 metros cúbicos. El terreno tiene una superficie de 4,800 metros cuadrados; el edificio cuenta con 9 niveles y un peso de 110,000 toneladas. Asimismo, cuenta con 1,800 paneles-ventanas únicas, es decir, cada una es diferente. La longitud del cableado eléctrico es de 630 kilómetros; cuenta con 100 kilómetros de tubos de calefacción. El edificio tiene 12,000 focos y calienta un volumen de 33,000 litros de agua.

El área de exposición es de 16,500 metros cuadrados: Legend Room cuenta con 9,100 metros cuadrados; Collection room es de 5,300 metros cuadrados; Fascinating Technology cuenta con una superficie de 1,300 metros cuadrados; y Club tiene una superficie de 700 metros cuadrados. El número total de piezas exhibidas es de 1,500 de las cuales 160 son vehículos, de éstos 80 son coches, 40 camiones y 40 son autos de carrera y autos con records. También se encuentran expuestos un bote, dos aviones, tres vehículos ferroviarios y 19 motores. Otro dato interesante y que después se abordará con mayor detenimiento, es que los visitantes cubren una distancia de recorrido mínimo de 1.5 kilómetros y un máximo de 5 kilómetros.

Las preguntas que surgen, una vez mencionados las cifras y datos duros del edificio son: ¿de dónde partió la idea? y ¿cómo fue que se empezó a conceptualizar el edificio?

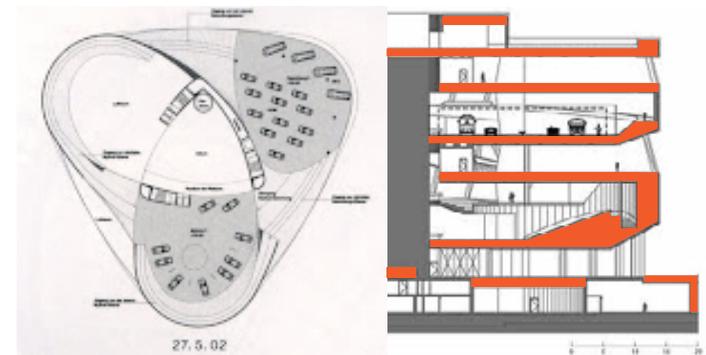
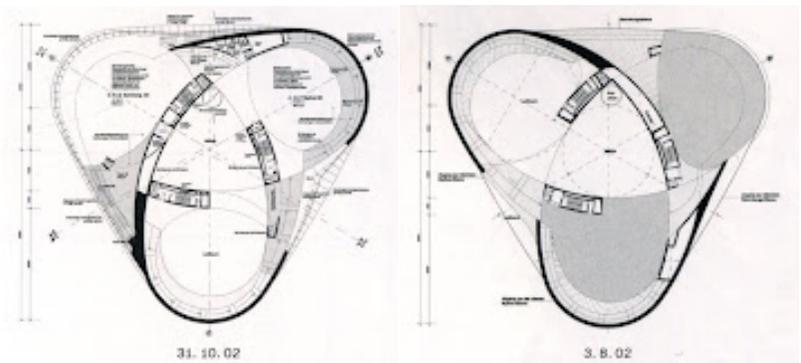
La arquitectura parte de conceptos coherentes y lógicos que se entrelazan, multiplican y combinan entre sí. El arquitecto puede interactuar con ellos siempre y cuando éstos partan de una coherencia básica para que funcionen como un sistema en todos los sentidos. Siguiendo con esta idea, el proceso es el que permite entender cómo se pueden ir tejiendo las relaciones entre diferentes elementos, pero también, cómo estos elementos van interactuando y cómo van generando diferentes conexiones que permitan, conceptualmente hablando, resolver el sistema que se está creando. Durante el proceso se van estableciendo los lazos y los amarres del sistema, es decir, las relaciones, normas y formas con las que se va a trabajar.

Con lo anterior se entiende que los arquitectos Ben van Berkel y Caroline Bos querían que el edificio fuera en sí mismo un todo. Un todo indivisible que funcionara a la perfección, en el que todos los elementos fueran parte de la solución forma/estructura/circulación/imagen, que se traduce en una arquitectura de vanguardia, ya que se están considerando todos los factores como un todo, cosa que no sucede en la arquitectura que se viene haciendo desde hace sesenta años.

La arquitectura tradicional genera la discusión entre función-forma, o como lo llama Reiser + Umemoto en su libro *Atlas of Novel Tectonics*, la relación todo-partes. Esto último debería sustituirse por una relación todo-todo, como sucede en el Mercedes-Benz Museum, donde las partes y el todo es lo mismo, es decir, que el edificio no es divisible en sus partes y sus partes son todas necesarias para la conceptualización, concepción y materialización del edificio.

Sin esta relación se mantienen los principios conceptuales teóricos del movimiento moderno arquitectónico, en el cual el edificio es la suma de sus partes y si alguna de sus partes es modificada o suprimida el todo no cambia. Es decir, el edificio puede reducirse a sus partes y por lo tanto, no funciona como un todo. Al comprender esto, se entiende el porqué de la forma de trabajar de UN Studio, ya que, como se ha mencionado, parten de un principio relativamente nuevo en arquitectura, que se verá reflejado en todo el edificio.

El diseño del Mercedes-Benz Museum se basa en dos conceptos que se observaban tanto en su imagen exterior como en su imagen y recorridos interiores. Éstos son el concepto de trébol y el de hélice que



se refieren, el primero a la forma, y el segundo a la circulación. Al final, estos conceptos terminan siendo complementarios y aunque no se ven reflejados de forma literal dentro del resultado final del edificio, forman parte del todo y tienen una estrecha relación con el resultado formal del edificio.

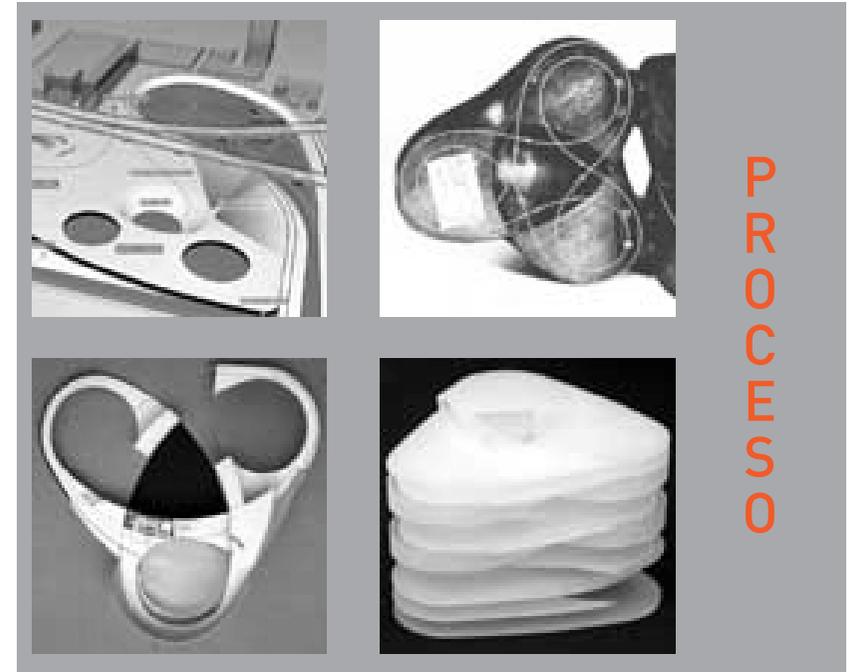
“El modelo geométrico de tres círculos traslapados en tercera dimensión, se despliega en espacio y asimismo es capaz de acomodar el programa y las circulaciones”¹, comentan van Berkel & Bos, explicando la manera en que se trabajó y cómo a partir de un concepto en segunda dimensión, se traslada a la tercera dimensión y se produce la forma que define al edificio. Esto muestra que la capacidad de los diseñadores para conceptualizar a partir de atributos y de la discriminación de diferentes propiedades del trébol y de la hélice para lograr trasladarlo a un concepto arquitectónico, que carece de la literalidad que normalmente se tiene en un concepto arquitectónico del movimiento moderno.

Lo interesante de los conceptos involucrados en el proceso de diseño es que UN Studio lo lleva un paso más allá, no se diseñó en planta y luego el volumen, si no que se crearon relaciones que fueron modificadas y adaptadas de acuerdo a las necesidades para encontrar la forma más adecuada. Se llevó a cabo un proceso complejo que a su vez justifica el resultado obtenido.

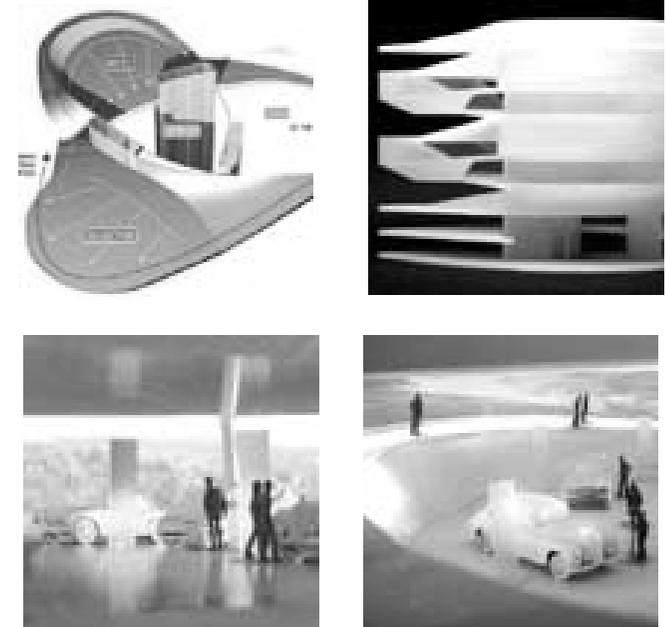
Lo que se observa en esta obra arquitectónica es un proceso que conjugan los cuatro elementos de los que se habla en este documento. Se tiene un concepto, un proceso, la idea de espacio y una modificación del concepto del programa arquitectónico. Esto se logró gracias a la transformación de los diferentes paradigmas y modelos preestablecidos del movimiento moderno.

Lo interesante de esto es la transformación de la idea de hélice y de círculos traslapados que generan líneas que se convierten en curvas, luego en superficies y finalmente en volumen, que definirán en todas sus líneas, magnitudes y relaciones el resultado final del edificio. Todo lo anterior nos ayuda a comprender mejor la idea de cómo un proyecto puede funcionar como un todo gracias a las relaciones locales de los diferentes elementos, haciendo que en el museo ningún elemento, por más pequeño o grande que sea, esté de más en la concepción y

1. van Berkel, B., & Bos, C. (2006). UN Studio. Design models. Architecture, Urbanism, Infrastructure. New York, NY, USA: Rizzoli Internacional Publications, Inc. pág 184.



DECISION
FINAL



desarrollo del mismo.

Por otro lado, los arquitectos Ben van Berkel y Caroline Bos dicen que: "Al sintetizar la estructura y la organización programada, el edificio responde al contexto del museo de car-drive (manejar un auto)"². Esta idea es muy interesante ya que efectivamente se ve reflejada en el recorrido que se hace dentro del museo. La entrada es por la esquina noroeste de la plataforma que eleva al museo, de inmediato el visitante se introduce al sistema de organización del edificio que consta de dos tipos de exposiciones distribuidas en tres niveles que se conectan con el atrio central.

Tres elevadores trasladan a los visitantes al inicio de la exposición en el piso más alto. Desde el interior se puede observar que los recorridos son flexibles ya que uno puede elegir por dónde empezar. Una vez iniciado el recorrido, la forma de trébol provoca que las exposiciones y los espacios se traslapen, esto podría ser el principio de la idea de una diferenciación continua³.

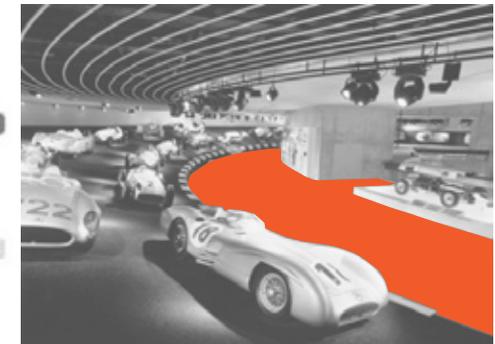
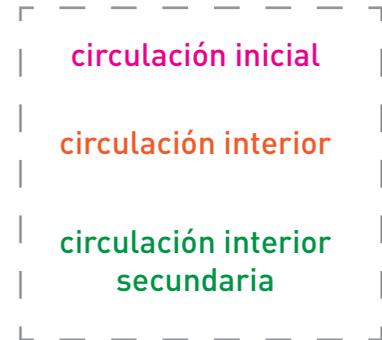
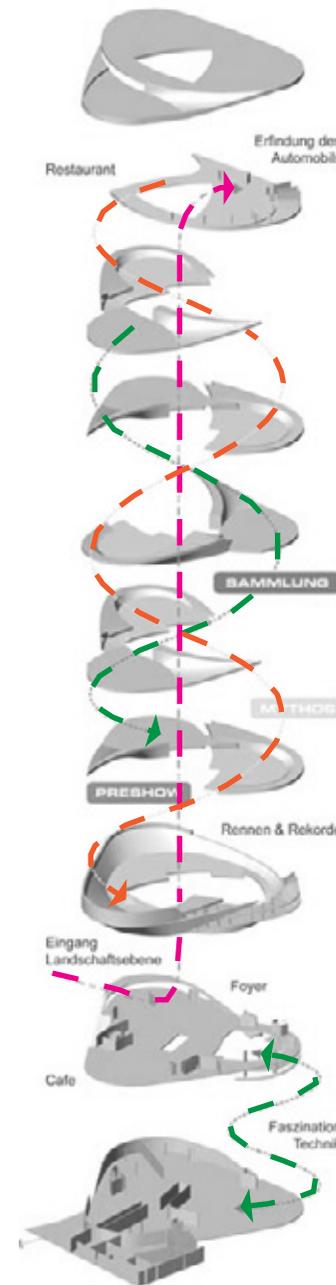
En este caso, se puede observar una pequeña parte de esta teoría, ya que no se logra en su totalidad porque la diferenciación de algunos espacios se basa en muros que cortan y entorpecen la continuidad espacial, sin embargo, la circulación cumple de manera perfecta con esta idea de la continuidad espacial diferenciada por la actividad e interrelación que se da en cada punto del recorrido.

Por otro lado, esta forma crea espacios interiores que alteran las alturas de los pisos que pueden ser de una sola altura y de doble, y la forma simétrica en planta que se genera por este principio se rompe en corte y permite jugar así con las diferentes posibilidades que el concepto puede darle al edificio.

Hasta ahora se ha hablado de la concepción, desarrollo y conclusión del museo. En este sentido, se debe aclarar que el nombre con el que se designe el concepto para la obra arquitectónica, sólo es eso, el nombre, el arquitecto tiene que desarrollar y darle los atributos que requiere para que se refleje el nombre con el que se designa el concepto en el proceso de diseño y en el resultado final del proyecto arquitectónico. Lo anterior es relevante para el estudio del Mercedes-

2. Ídem.

3. *Diferenciación Continua*, ver capítulo del *Campo*.



>>> El proceso de circulación sin duda es la parte fundamental del diseño de este edificio. Junto con el traslape de los círculos, posicionados en forma de trébol y la hélice en tres dimensiones se genera un edificio de estas características

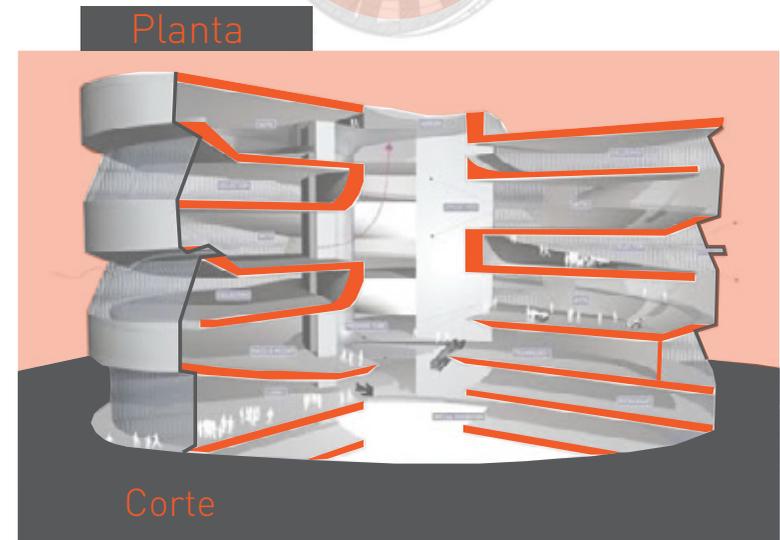
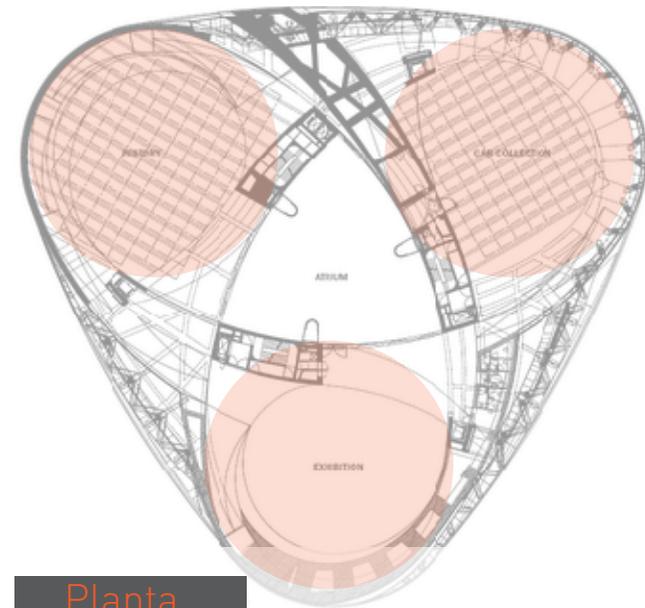
Benz Museum y para este documento debido a que permite entender que mencionar que el concepto de este edificio es de hélice o de trébol es absolutamente irrelevante si esto no se justifica con la transición de sus atributos, características y oportunidades, a un concepto arquitectónico.

Por lo tanto, lo importante de estos conceptos no son los nombre si no cómo a partir de características intrínsecas, necesariamente contenidas en la idea de hélice, círculo y trébol, se desarrolla el proyecto. Los arquitectos de este Museo tuvieron la sensibilidad y el entendimiento conceptual para desarrollar este edificio basando el concepto de la hélice y el trébol dentro de la circulación, ya que era la manera en la que éste podía funcionar de la mejor manera posible y cumplir con las expectativas de diseño para el proyecto arquitectónico.

Los conceptos que se usaron en este edificio tuvieron que ser analizados, discriminados y relacionados para poder obtener el resultado que UN Studio obtuvo. Si se retoma lo que se expuso en el primer capítulo de este documento, el diseño del edificio fue concebido a partir de atributos del concepto y de la definición del mismo que permitió acotar, comparar y limitar la función de la hélice, el círculo y el trébol como conceptos base. Se utiliza la habilidad de discriminar y entender las características útiles de estos conceptos base para relacionarlos entre sí, es decir, crear un concepto nuevo a partir de otros ya dados.

Si se observa la planta y el alzado del edificio [ver imagen de pag. 91], la relación que guarda el alzado y la planta se debe a cómo se unieron y conjugaron los conceptos base para poder generar uno nuevo, que es una doble hélice y trébol en tres dimensiones.

Habiendo entendido cómo se conceptualizó, el siguiente paso es analizar el programa arquitectónico del Mercedes-Benz Museum. Si bien el edificio está perfectamente bien acotado en su relación con el programa arquitectónico base, es decir, las especificaciones del concurso lanzado por la empresa, el concepto en el que se basó el edificio permitió la reinterpretación de este programa arquitectónico, que fue adaptado para generar la circulación como punto de partida del edificio, creando la ilusión de ir manejando un auto en la carretera.



>>> Relación entre la planta y el corte o alzado.

El programa arquitectónico se adaptó a la circulación, a cómo ésta iba definiendo el espacio y los metros cuadrados necesarios por área para que su funcionamiento fuera el óptimo. Si bien esta obra arquitectónica no es precisamente un edificio completamente de vanguardia, sí se puede decir que es el inicio o la transición entre una arquitectura de la modernidad a una arquitectura de vanguardia debido a la forma en que se utilizan los cuatro factores que se analizan en este documento, que se consideran de vanguardia.

Siguiendo en esta línea, la concepción espacial del Mercedes-Benz Museum es muy interesante ya que se introduce el concepto de "diferenciación continua del espacio", llamado así por Patrick Shumacher en sus ensayos sobre teorías arquitectónicas de vanguardia. Este concepto entiende al espacio como un todo y como un espacio heterogéneo en el cual las barreras visuales no estarán marcadas por la idea de la planta libre y la división con muros, más bien de la transición y la diferenciación de espacios a partir de una continuidad, que en este caso se da gracias al concepto tridimensional de hélice, trébol o círculo en el que se basa el diseño del museo.

La diferenciación espacial en este ejemplo se puede dividir en dos: la diferenciación continua de la circulación y de las zonas de exposición basada en conceptos de vanguardia; y el acomodo de un cubo de servicios central que rompe con la transición suave entre los diferentes espacios, remanente de la arquitectura modernista. Por esta razón es que se dice que el Mercedes-Benz Museum es un edificio de transición, ya que mantiene elementos del movimiento moderno, pero al mismo tiempo introduce conceptos y teorías vanguardistas.

Sin duda, este edificio debe tomarse como punto de partida para la nueva arquitectura y seguir explorando las posibilidades que da una relación todo-todo, tanto en el concepto arquitectónico como en su relación con la estructura, función y forma. A partir de una geometría compleja perfectamente bien estudiada, que en este caso son tres círculos traslapados y una hélice que se unen a través de la circulación en trébol, se presentan una gran cantidad de posibilidades de diseño. El museo fue concebido desde un principio en tercera dimensión, encontrando las relaciones, tanto en planta como en corte, de todas las formas geométricas.



>>> Vista aérea del Mercedes-Benz Museum, UNstudio



>>> Vista interior atrio central.



>>> Vista interior circulación entre niveles.



>>> Vista interior sala de exposición.



>>> Vista interior sala de exposición.

III. Apuntes finales

La arquitectura de vanguardia actualmente se encuentra en una segunda generación, ya que los que iniciaron con la separación del movimiento moderno y comenzaron a experimentar con otras formas de entender y de hacer arquitectura, ahora son académicos que enseñan a la nueva generación de arquitectos que están llevando al siguiente paso la arquitectura de vanguardia, con nuevas teorías, nuevos diseños y nuevas formas de entender el papel de la arquitectura en el siglo XXI.

Considerando que el desarrollo vanguardista de la arquitectura se da gracias al desarrollo académico, es pertinente preguntarse ¿qué se está haciendo en México y en las principales universidades del país para avanzar, crear y generar arquitectura de vanguardia? En un sentido general, se puede decir que no mucho, ya que la enseñanza de la arquitectura en México no ha cambiado desde hace más de medio siglo. Los grandes maestros modernistas del país enseñaron y aun enseñan en universidades como la UNAM o la Universidad Iberoamericana y han influido en las siguientes generaciones que no han modificado ni actualizado la manera de enseñar arquitectura.

Los alumnos de la generación de la década de los setenta tienen una base modernista y éstos a su vez transmitieron ese conocimiento a las nuevas generaciones. Por lo tanto, las teorías, conceptos y formas de enseñar arquitectura en las escuelas están altamente ligadas a una tradición modernista que se ha mantenido.

Los libros de texto base para el desarrollo del aprendizaje dentro de la universidad continúan siendo los mismos, autores modernistas como Vitrubio, Le Corbusier, D.K. Chin, entre otros, siguen siendo leídos por los alumnos actuales. Autores como Neufert, que basa todo su contenido en las medidas funcionales de metros cuadrados o altura o simplemente estudios antropométricos para el correcto funcionamiento de un espacio, limitando así las posibilidades conceptuales y formales de un edificio.

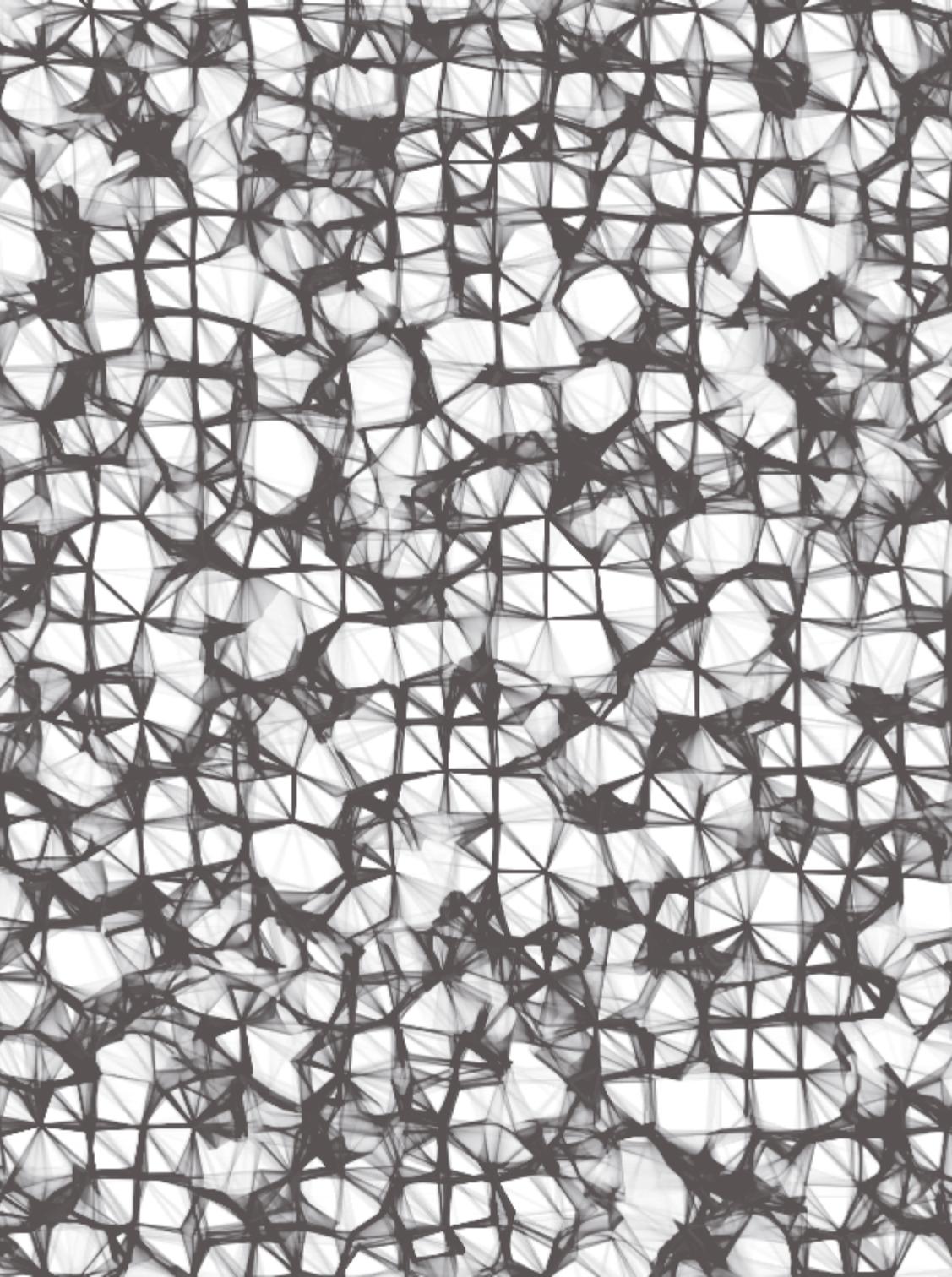
Es verdad que es importante conocer y entender el pasado para poder romper con él y proponer cosas nuevas, sin embargo, dentro de las escuelas de arquitectura esto resulta imposible ya que el cuerpo docente no está capacitado ni dispuesto a abrirse a nuevas teorías, tecnologías y maneras de hacer arquitectura.

El problema con lo anterior es que los alumnos que quieran desarrollar algo más allá del movimiento moderno y tengan la curiosidad de leer autores de vanguardia, nunca tendrán la posibilidad de desarrollarlo ya que la forma de pensar de los maestros y el diseño del programa académico no lo permite.

Con todo lo anterior, es importante considerar la incorporación de docentes de nueva generación, con nuevas ideas y que ayuden al alumno a su desarrollo. Para esto se debe tener personal calificado dentro de áreas del conocimiento afines a estos nuevos tiempos, es decir, personas que tengan maestrías en arquitectura y tecnología, o personas egresadas de universidades de prestigio que puedan ayudar a generar este cambio.

También se debe considerar la posibilidad de crear talleres y cursos de actualización para los maestros que ya forman parte del cuerpo docente, así como la actualización del programa académico, integrando clases que enseñen nuevos conceptos y que sirvan como herramienta para que los alumnos aprendan a usar las nuevas tecnologías y así abran su mente a otras ideas, teorías y formas de hacer arquitectura dentro de las universidades, en este caso, de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Finalmente, es importante resaltar que este documento simplemente es la base para entender únicamente cuatro de los aspectos con los que se puede trabajar la arquitectura de vanguardia. El objetivo es abrir una nueva ventana hacia la exploración tanto teórica como del diseño arquitectónico real basada en elementos vanguardistas que permita producir arquitectura de vanguardia en la Universidad Nacional Autónoma de México y en el país. La discusión está abierta, el propósito es empezar a desarrollar y cuestionar todo, para permitirnos ir hacia una arquitectura de vanguardia.



07. Referencias

I. Referencias

1. Bengson, J., & Moffett, M. (n.d.). Know-How and Concept Possession. *Philosophical Studies* .
2. Bunge, M. (2001). *Diccionario de Filosofía* (primera edición en español ed.). (M. D. Rodríguez, Trans.) México DF, Mexico: Siglo Veintiuno Editores.
3. Collarte, F. (n.d.). deChile.net. Retrieved Septiembre 2009, from Etimologías: <http://etimologias.dechile.net/?concepto>
4. Cotofeac, V. (2009, julio). Kant. Concepto e idea estética en la arquitectura. *A Parte Rei, Revista de filosofía* , 1-16.
5. Manrique, F. M. (23 de 2006). La adquisición de conceptos. Departamento de Filosofía, Universidad de Granada , 8.
6. Peacocke, C. (1992). *A Study of Concepts*. Cambridge, MA: MIT Press. (Pag. 3). Recuperado de: Margolis, E., & Laurence, S. [22 de Feb de 2006]. *Concepts*. Stanford, California, USA.
7. Poe, Edgar A. [28-abril-1846] *The Philosophy of Composition*, *Graham's Magazine*. Vol. XXVII, No. 4: 163-167.
8. Deleuze, G. (1987) ¿Qué es el acto de creación? Conferencias en la cátedra de los martes de la fundación FEMIS. traducción de Betina Prezioso-2003. <<http://www.elinterpretador.net/18GillesDeleuze-QueEsElActoDeCreacion.htm>>
9. Dorlfles, G. (1966). *Las Oscilaciones del Gusto; El arte de hoy entre la tecnocracia y el consumismo*. Editorial Lumen.
10. Khalidi, M. A. (1995). Two Concepts of Concept. *10* (4), 402-422.
11. Margolis, E., & Laurence, S. (2006, Feb 22). *Concepts*. Stanford, California, USA. <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/concepts/>>
12. Margolis, E., & Laurence, S. *Concepts and Cognitive Science*. In S. Laurence, & E. Margolis (Eds.), *Concepts: Core Readings* (pp. 3-77). Cambridge, Mass, USA: MIT Press.
13. Menges, M. H. (Ed.). (2006). *Morpho-Ecologies*. Cassochrome, Belgium: Architectural Association London (AA).
14. Reiser + Umemoto. (2006). *Atlas of Novel Tectonics*. New York, NY, USA: Princeton Architectural Press.
15. Ryder, D. (n.d.). *Concept Acquisition: How to get something for nothing*.
16. José Villagrán García. "Memoria del Colegio Nacional, Artes Plásticas. Curso; Estructura Teórica del Programa Arquitectónico" agosto de 1963. (pág 282 - 374).
17. Patrik Schumacher "Manifiesto parametricista", Londres 2008. Presentado y debatido en el Club Dark Side, 11ª Bienal de Arquitectura de Venecia, 2008.
18. Alexander, Christopher. *3 Aspectos de Matemática y Diseño*, traducción Beatriz de Moura, Tusquets Editor, Barcelona 1969.
19. Spuybroek, L. (2004). *NOX, Machining Architecture*. London, UK: Thames & Hudson.
20. UNstudio, HG Merz. (2006). *Buy Me a Mercedes-Benz. The book of the museum*. Barcelona: Actar.
21. Valéry, P. (2007). *Eupalinos ou L'Architecte, Socrate et son médecin*. (J. H. Jose Carner, Trans.) México, DF, Distrito Federal, México: me cayó el veinte.
22. van Berkel, B., & Bos, C. (2006). *UN Studio. Design models. Architecture, Urbanism, Infrastructure*. New York, NY, USA: Rizzoli International Publications, Inc.

23. Vigotsky, L. (1930). El Mecanismo de la Imaginación Creadora. In L. Vigotsky, *La imaginación y el arte en la infancia* (p. 128). AKAL.
24. Wolff, K. E. (1993). A first course in formal concept analysis. How to understand line diagrams. In Faulbaum, F. (ed) *SoftStar'93 Advance in Statical Software 4*, 429-438.
25. Dorlfles, G. (1966). *Las Oscilaciones del Gusto; El arte de hoy entre la tecnocracia y el consumismo*. Editorial Lumen.
26. Vidler, Anthony (2001). *Warped Space; Art, Architecture, and Anieity in Modern Culture*. Cambridge, Massachusetts, USA: The MIT Press.
27. Wiley-Academy (Ed.). (May/June 2004). *Emergence: Morphogenetic Design Strategies*. *Architectural Design*, Vol. 74, No. 3.
28. Wiley-Academy (Ed.). (March/April 2006). *Techniques and Technologies in Morphogenetic Design*. *Architectural Design*, Vol. 76, No. 2.
29. Michel Foucault, "de los espacios otros". Conferencia dicada en el Cercle des études architecturals, 14 de marzo de 1967, publicada en *Architecture, Mouvement, Continuité*, n 5, octubre de 1984. Traducida por Pablo Blitstein y Tadeo Lima.
30. Stuttgart-tourist. (2007). Recuperado el Noviembre de 2009, de http://www.stuttgart-tourist.de/ESN/todo_sobre_stuttgart/mercedes-benzmuseum.htm
31. e-architect. (2006). Recuperado el noviembre de 2009, de http://www.e-architect.co.uk/stuttgart/jpgs/mercedes_benz_museum_un131108_13.jpg&imgrefurl/
32. Moore, R. (2008). *Specifier*. Retrieved noviembre 2009, from <http://www.specifier.com.au/pastissues/9592/The-Benz.html>

