

136



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
Taller Jorge González Reyna.**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# El concepto arquitectónico. Enseñanza y Crítica.

**Tesis para obtener  
el grado de  
Arquitecto.**

Presenta.  
**Francisco Hernández Spínola.**  
9550202-1

**Asesores:**

D. en Arq. Álvaro Sánchez González.  
Arq. Fernando Campos Santoyo.  
Arq. Eduardo Navarro Guerrero.

**2002**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
Taller Jorge González Reyna.**

**NEGRO VIVA  
FALTA DE ORIGEN  
NO SISLL**

# El concepto arquitectónico. Enseñanza y Crítica.

**Tesis para obtener  
el grado de  
Arquitecto.**

Presenta.  
**Francisco Hernández Spínola.**  
9550202-1

**Asesores:**

D. en Arq. Álvaro Sánchez González.  
Arq. Fernando Campos Santoyo.  
Arq. Eduardo Navarro Guerrero.

**2002**

## **AGRADECIMIENTOS.**

Dedicado a todas aquellas personas que han hecho posible este delirio .

Este trabajo tiene una dedicatoria especial a mis padres quienes a parte de darme la vida, han apoyado todas mis aventuras buenas y malas.

Sólo puedo decir gracias padre y a ti madre no me alcanzan las palabras.

Quiero dedicar también esto a mis hermanos Mauricio y Diego por traer muchas alegrías a mis días y por supuesto a la familia entera.

No agradecer a una persona que me ha dado tanto sin pedir nada a cambio sería desleal. Gracias Donaji por tu amistad, amor y locura. Por supuesto que el agradecimiento a sus padres quienes también han conocido este trabajo muy de cerca en varias noches de desvelo.

Los agradecimientos corren a todos lados se meten en los rincones y llegan a todos los que de alguna forma han soportado este sueño, ya se con un café, con lápiz o simplemente con las palabras.

Mencionar los nombres de cada una de las personas sería una injusticia pero tal vez pueda cometerla y que los ausentes esperen alguna aclaración posterior.

Para los amigos, indistintos e insoslayables; Lucero, Osiris, Boris, Paco, Adrián, Arturo, Federico, Javier, Lorenza, Fernando, Mariana, Lucía, Alejandro, Alin, M., los Gustavos, los de tantos y tantos lados que se agolpan demasiado en mi cabeza y no alcanzo a nombrarlos.

Por supuesto quiero agradecer también a las compañeras del CESU incluyendo a Conchita y Ángeles por su apoyo y confianza.

No podía faltar la dedicatoria y agradecimiento a mis principales críticos, no se necesitan ni nombrar.

No me queda más que decir GRACIAS INFINTAS tlazokamati.

## Índice

Agradecimientos.	4
Índice	7
Introducción	9
<b>Capítulo I</b>	
Los límites.	15
La configuración del concepto	16
El concepto y las aulas	20
El problema de conceptualización	21
<b>Capítulo II</b>	
El concepto	23
Naturaleza	27
Función	31
<b>Capítulo III</b>	
Lo arquitectónico	35
La esencia de la arquitectura	36
Principios arquitectónicos	40
Los estados de la arquitectura	47
Los límites de la arquitectura	51
<b>Capítulo IV</b>	
El concepto arquitectónico	60
Estructura del concepto arq.	63
Los contenidos del concepto arq.	69
El proceso de conceptualización	75
Los principales problemas	79
<b>Capítulo V</b>	
Concepto +proceso	83
Proceso Proyectual	84
<b>Capítulo VI</b>	
Concepto +diseño	101
<b>Capítulo VII</b>	
Concepto + crítica	123
<b>Capítulo VIII</b>	
Concepto + aulas	133
Instrumento	137
<b>Capítulo IX</b>	
Conclusiones	140
<b>Bibliografía</b>	146

**every truth have its moment...**  
**Leibiniz**

# introducción



Foto: Residencia Crawford, Morphosis 1988.

## **Introducción**

Dentro de los derroteros de la arquitectura, la teoría se ha convertido en un camino poco transitable, lo cual nos debe de preocupar y ocupar, ya que para tener una arquitectura sana es necesario estar sometiéndola a la lupa del crítico, del teórico los cuales evidenciaran sus carencias, atacaran sus dolencias y alabaran sus aciertos.

La arquitectura presenta una serie de elementos forjados a través de la historia y por lo cual esta disciplina presenta el baje cultural del hombre durante toda su existencia, primero con la experiencia de habitar la cueva hasta llegar a las estaciones espaciales que se encuentran en la orbita de la tierra.

El hecho que los objetos arquitectónicos se encuentren relacionados con el desarrollo del hombre, nos permite plantear que los edificios o los objetos arquitectónicos contiene la experiencia de miles de hombres al intentar

convivir con el medio ambiente, acumulada en sus diferentes elementos, en sus tabiques, en sus cristales, en sus ventanas, en todos y cada uno de los elementos que componen el objeto arquitectónico.

Claro que el hecho de que las edificaciones comprendan historia en cada uno de sus rincones, de su más mínima partícula nos hace pensar en el origen, en el comienzo de esa gestación de magia y de fantasía que nos lleva a recorrer la imaginación de alguien más.

El penetrar en los pensamientos de alguien más, siempre ha sido una inquietud del ser humano, el hecho de pensar en el origen de los objetos arquitectónicos nos permite adentrarnos un poco en la mente creadora del arquitecto.

El hecho de conocer el proceso y el origen de los objetos arquitectónicos establece los puentes entre las ideas y la realidad, los hechos, estos intervienen invariablemente en el proceso de gestación de la arquitectura.

Es necesario centrar nuestra atención en el hecho de la convivencia de dos mundos totalmente distintos como son las ideas y los hechos. Esta relación se advierte como una relación de teoría y práctica, lo cual se conoce como praxis. Esta praxis no es más que la relación intrínseca de estos dos elementos para explicar la realidad que rodea al ser humano.

Podemos decir, que el hecho de tener una relación entre las ideas y los hechos dentro del proceso de gestación de la arquitectura nos hace pensar en donde se da ese punto, ese encuentro que se plantea en ambos mundos tanto los hechos en el mundo de las ideas y las ideas manteniendo los hechos.

Como todo proceso de gestación la arquitectura posee algo conocido como el proceso de diseño y que algunos hablan de un proceso creativo basándose en el hecho de la creación de la arquitectura, el nacimiento de un objeto.

Siguiendo dentro de la ruta de gestación, pensemos que el elemento configurado de todo objeto esta dado por la identidad, expresada por un lenguaje que encuentra su origen en el concepto, el cual define esa identidad, le da un significado y lo provee de información lo cual transforma el objeto en una idea hecha realidad con un discurso estructurado en los signos que lo conforman.

El concepto para un objeto arquitectónico debe ser claramente arquitectónico de lo contrario contendría elementos que no permitirían considerar el objeto como arquitectura.

Por lo cual el concepto utiliza los principios, los cuales que validan la arquitectura se encuentran enmarcados en la teoría, estos principios son: la habitabilidad, la espacialidad, la constructibilidad y la temporalidad.

El concepto se transforma en un tejedor, el cual va hilando los distintos campos del conocimiento para poder dar más fuerza y peso a sus construcciones, ya sean estas materiales o mentales (procesos intelectuales y expresivos).

El hecho de que un concepto maneje estos elementos dentro de su estructura ideal nos permite augurar un concepto netamente arquitectónico, ahora bien a ese concepto le agregamos como anteriormente se decía la experiencia derivada de los hechos, podemos generar la idea que el concepto arquitectónico es el punto de encuentro máximo entre la teoría y la practica en el momento de su producción.

Pero el hecho que el concepto tenga estas características nos permite establecer ligas dentro de los procesos de diseño para encontrar su ubicación dentro del mismo, como elemento determinante de un solución arquitectónica a la demanda de espacios para las actividades del hombre.

Otro factor importante dentro del concepto arquitectónico es la manera de enseñarlo y aprenderlo, ya que es ahí donde pueden surgir algunos vicios como diseñadores o arquitectos. Por estas razones la necesidad de examinar como y de que manera se enseña y aprende el concepto arquitectónico dentro de las aulas universitarias, sabiendo de antemano que no existe una posición única sino más bien el concepto es conocido de manera intuitiva y subjetiva lo cual lo expone a convertirse en

ambigüedades, por el simple hecho de definir el concepto nos lleva a tener posturas diferentes dentro de su propia esencia.

Por lo cual el presente trabajo esta dirigido en primer lugar rescatar el debate entre estudiante sobre temas que si se ejercitan bien en la especulación pueden producir frutos reales, otro punto es el de establecer una estructura que defina, englobe y describa el fenómeno del concepto arquitectónico con lo cual nos lleva a una mejor aplicación del mismo.

Por último establecer una reflexión sobre el método de enseñanza del concepto arquitectónico de tal manera en crear conciencia entre los alumnos y profesores de la facultad a buscar más encuentros o reflexiones colectivas donde se aborden este tipo de temas y crear una forma de explicarlo.

# CAPITULO I

# los limites

## **Los límites.**

### **La configuración del concepto y el proceso de diseño.**

Dentro del campo de la arquitectura, la gama de temas a tratar es amplio y variado ya que es una disciplina tan compleja como el hombre mismo.

Recordemos que el hombre ha sabido extender sus canales de percepción y manifestación a través de la arquitectura, es decir, el hombre a exteriorizado sus formas de pensamiento y convivencia en las edificaciones que en algunas ocasiones llamamos arquitectura, la cual ha recibido el nombre de una segunda piel por parte del hombre donde hace referencia a su relación con la arquitectura.

Los nuevos mecanismos con los que el mundo se mantiene vivo han ocasionado la transformación de los modos de vida, los modos de trabajo, las relaciones entre las personas, la interdependencia de los diferentes campos de la ciencia para poder explicar los distintos fenómenos. Lo anterior nos pone a pensar que la base de todos estos cambios deben tener un reflejo dentro de la arquitectura, dentro de su forma de expresarse, da entenderse y de recorrerse, lo cual nos plantea la posibilidad de pensar ¿Cuál sería el punto donde este cambio debe gestarse?

Este último paso nos lleva directo a establecer que el punto donde se debe tener conciencia de

este cambio es en el momento de su nacimiento, de su origen.

Por el momento concentraremos la atención en un punto medular del génesis de la arquitectura, y este valioso punto es *el proceso proyectual* el cual posee la magia de hacer que el hombre vea, sienta toque y recorra la imaginación de otros.

Al delimitar el campo de acción al proceso proyectual se manifiesta la inquietud de encontrar cual es el elemento rector de este proceso lo cual apunta al concepto arquitectónico, esto cual nos obliga a pensar en; ¿Cuál es su función dentro de este proceso? ¿Cómo se construye un concepto arquitectónico? ¿Qué lugar ocupa dentro de este largo proceso como elemento determinante para manifestar las inquietudes contemporáneas de una sociedad cambiante a alta velocidad?

Por ahora es necesario decir que el concepto arquitectónico es más que una prefiguración de la solución a espacios demandados por la sociedad y sus individuos para realizar sus actividades, el concepto arquitectónico nos permite establecer un vínculo con entre diferentes grupos sociales y entre individuos al tener este una capacidad de comunicación como una de sus características, es decir, lo llevan a tener un lugar privilegiado en su relación con el objeto arquitectónico, con la obra, con el espacio que todos recorreremos.

Es necesario establecer que durante los últimos dos siglos el concepto ha pasado a formar parte del lenguaje artístico para poder dar una racionalización al arte, la conciencia de este y sus diferentes beneficios se empezaron a explotar no hace más de un siglo.

Por lo cual, el objetivo de esta tesis es identificar la configuración del concepto arquitectónico, sus funciones y su manera de operar dentro del proceso proyectual y en la crítica arquitectónica.

Es necesario establecer que algunos procesos mentales no serán descritos con detalle, ya que nos podrían ocasionar un desvío innecesario para el cumplimiento del objetivo antes mencionado.

Para cumplir con el objetivo, es necesario ver como afecta la teoría de la arquitectura la manera de interactuar de estos elementos como reflexivos, expresivos y críticos de dicha teoría con el concepto y se conjugan para formar un concepto arquitectónico, para dejar esta idea más clara, tendríamos que poner al descubierto los principios teóricos que forman parte de la estructura o configuración de lo arquitectónico.

Lo anterior nos llevaría a pensar en el hecho de la participación de la teoría dentro del concepto arquitectónico y esta misma situación se establecería para la practica de la arquitectura, que si bien no se ha mencionado, la praxis es un punto importante para el desarrollo de una

disciplina tal como la arquitectura por su necesidad de retroalimentación.

Cabe mencionar que la practica deriva en experiencia para el arquitecto y este lo traduce en conocimientos para la solución de problemas.

Las líneas anteriores nos hacen plantear una premisa, la cual se tendrá que demostrar dentro del mismo tema del concepto arquitectónico, ya que el concepto arquitectónico se coloca como el punto de unión entre la teoría y la practica pareciendo esta idea muy básica.

El plantear la premisa anterior nos permite una reflexión, el hecho de enfocar la atención en un punto medular para la creación arquitectónica nos lleva establecer dos líneas de arranque como lo son los hechos y los principios, que bien podrían ser transformadas en la practica y la teoría estableciendo ahí la praxis.

Debemos tener en cuenta que la importancia del concepto arquitectónico no es sólo del ámbito académico sino también del profesional o laboral, ya que es el soporte de todo proyecto arquitectónico y como se mencionó anteriormente es un punto crucial entro del proceso proyectual.

El conocer las funciones, características y componentes del concepto arquitectónico nos permitirá establecer mejores formas de aproximación a los problemas arquitectónicos en su estado de proyecto o en su análisis como obra.

Es importante decir que entre mayor fundamentación tenga un objeto arquitectónico mejor será su capacidad de respuesta, la cual esta dada a partir del concepto arquitectónico, ya que este es el encargado de condensar todos los elementos del problema y transformarlos en el concepto de solución, en el concepto arquitectónico.

### **El concepto y las aulas.**

Otro punto para ver la importancia del concepto arquitectónico es la inclusión de este tema como fundamental dentro de los primeros semestres de la carrera de Arquitecto en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La aparición de un tema como lo es el concepto arquitectónico dentro del contenido del plan de estudios nos da herramientas para pensar en llegar un poco más lejos en el alcance de los resultados a obtener, ya que estos pueden hacer ver a la facultad la realidad sobre el concepto arquitectónico en sus estudiantes.

Si bien el tema del concepto arquitectónico genera aún bastantes diferencias entre los docentes y nadie se ha preocupado por tratar de explicar un fenómeno de esta importancia, ¿Cómo es que se enseña algo que esta determinado de una manera subjetiva o arbitraria? ¿Qué estructura del concepto se les presenta a los alumnos para su conocimiento y manipulación?

Para conocer algunas de estas respuestas estableceremos un instrumento (cuestionario) que se aplicará a los alumnos de por lo menos tres niveles diferentes dentro de la Facultad de Arquitectura sólo para realizar un pequeño sondeo sobre la información que poseen sobre el concepto arquitectónico.

### **El problema de conceptualización.**

Entre las líneas anteriores se ha mencionado la importancia del concepto dentro de la estructura creativa de la arquitectura, lo cual nos lleva a pensar que los problemas que se plantean líneas atrás dependen mucho también de la falta de un proceso de conceptualización adecuado, claro y eficiente en algún momento de la vida académica y posteriormente en la vida profesional.

A este problema se le deben de conjuntar otros, ya que en primera instancia todos tenemos un proceso para solventar los problemas, deben existir otros problemas que afecten la correcta conceptualización. El hecho de mencionar algunos problemas para la conceptualización nos obliga a develarlos para poder crear entonces una estrategia de respuesta para abatir estos problemas.

El desarrollo del presente trabajo se basa en la reflexión descriptiva o una descripción reflexiva, que comenzará con establecer los elementos que conforman el concepto arquitectónico, y estos son; el concepto y lo arquitectónico, una

vez establecidas las correspondientes explicaciones de cada término nos abocaremos a establecer la estructura del concepto arquitectónico así como su proceso de gestación.

Posteriormente se desarrollara la relación entre concepto y proceso proyectual y en una segunda instancia dentro del proceso creativo, cabe mencionar que este proceso creativo es aquel que nos permite dar una nueva interpretación al problema y por consecuencia a la solución, dentro de esta parte se tomarán ejemplos de otros procesos desarrollados por distintos arquitectos y en diferentes tiempos para lograr vislumbrar como es la participación del concepto dentro de estos proceso.

Por otro lado, una vez examinado las respuestas al instrumento sobre la relación el concepto y las aulas se establecerá una valoración de los principales aciertos y problemas que enfrenta este binomio dentro de la Facultad de Arquitectura.

Finalmente se desarrollara una aplicación de los resultados obtenidos a lo largo del presente trabajo de dos formas; la primera, tener al concepto como herramienta de diseño aplicado en Centro Ecológico Cultural en Cuautitlan Izcalli; y la segunda la aplicación del concepto como herramienta de crítica aplicado a la Bodega de vinos Dominus en Napa Valley realizado por Herzog & DeMeuron.

## CAPITULO II

# el concepto



Centro para artes visuales de la Universidad de Toledo, Frank Gehry  
1992.

## **El concepto.**

Para la creación de un objeto arquitectónico es necesario conocer parte de su génesis, lo cual pone en un primer plano el concepto aquel elemento útil para el creador y pretexto para el crítico. Es por eso que el concepto obtiene una jerarquía bastante alta y hasta primordial dentro del proceso creativo.

Para comenzar con el desarrollo del presente trabajo tomaremos como inicio la explicación del concepto, posteriormente se desarrollaran los diferentes temas que conforman el concepto arquitectónico.

Tal como los tejidos o redes sociales dentro de las cuales estamos inmersos, el desarrollo del presente capítulo se ve intervenido por esta dinámica y recurrimos a diferentes instancias para explicar algo como el concepto, para lo cual echaremos mano de diferentes definiciones y maneras de entender el término y sus usos para lo cual utilizaremos el campo de la filosofía,

teniendo así una visión más completa apoyada en los contenidos históricos sobre el tema para posteriormente tratar de explicarlo bajo una visión de orden lingüística, ya que es uno de los campos donde más se utiliza, posteriormente lo veremos en su función dentro de los campos del arte donde se escurre en la participación del proceso creativo.

Estos distintos puntos de vista los utilizaremos de tal manera donde al sobre poner estas diferentes capas de información y tener así una construcción más plural y objetiva de como ir hilando la red o el tejido de la información, sobre el concepto.

Para poder clarificar algunas cosas acerca del concepto debemos mantener dos instancias claras; la primera es la naturaleza del concepto, ¿qué es?, ¿Cómo surge?, y la segunda instancia será la de su función la cual esta íntimamente relacionada con la primera instancia, ya que una vez entendiendo que es el concepto podremos mantener una noción de para que nos es útil el termino concepto.

Primero tomaremos como base algunas definiciones sobre el concepto para poder darle una primera cara.

La primera definición es la siguiente:

*“ En general, todo procedimiento que posibilite la descripción, la clasificación y la previsión de los objetos cognoscibles. Entendido de tal manera, el término tiene un significado muy general y*

*puede incluir toda especie de signo o procedimiento semántico, cualquiera que sea el objeto al que se refiera, abstracto o concreto, cercano o lejano, universal o individual, etcétera"*  
1

Dentro de esta definición es muy claro que *la función de un concepto es comunicar* tomando diferentes características, ya sean estas por su forma o configuración (la descripción), la semejanza con otros o los aspectos compartidos con otros (la clasificación), y el de dar una aproximación tangible a una construcción abstracta (la previsión).

Tenemos ahora otra definición sobre el concepto:

*"El concepto. (Begriff en alemán.)*

*Es la idea en el sentido como abstracta y general, o por lo menos susceptibles de generalización.*

*En el fondo, todo concepto es a la vez a priori y a posteriori porque en todo concepto el elemento representativo no es más que el campo en que se encuentran una acción y una reacción. (M. Blandel)"*<sup>2</sup>

Como podemos ver dentro de ambas definiciones las dos instancias que planteamos en un principio, la función y su naturaleza, se comienzan a mezclar como resultado de la

<sup>1</sup> ABBAGNANO, Nciola. Diccionario de Filosofía. Ed. FCE. México, 1986. pág. 200-206.

<sup>2</sup> LOLANDE, André. Vocabulario técnico y crítico de la filosofía. Ed. El Ateneo. Argentina 1967. págs. 166,167.

complejidad del concepto pero sin quedar claras para lo cual echaremos mano de otros recursos.

### **Naturaleza.**

Dentro de la instancia de su naturaleza podemos encontrar dos fuentes muy antiguas, la primera proveniente del periodo clásico de la filosofía griega y la segunda la planteada por los estoicos.

Comenzaremos por desarrollar la postura asumida por la filosofía clásica griega donde la naturaleza del concepto es *la esencia de las cosas*, la esencia necesaria de las cosas esta dada por aquellas características que no podemos encontrar en otros objetos, es aquello que se toma como inmutable. Dentro de los primeros filósofos griegos, su afán por encontrar lo que son realmente los objetos en su esencia o sustancia, tuvieron como conclusión de esta búsqueda el concepto.

Para los griegos la necesidad de encontrar estas esencias los llevaron a planteársela como el deber del hombre por ser un animal razonable por lo que el concepto y la razón los denominan con el mismo término, *logos*. Aristóteles y Jenofonte atribuyen a Sócrates el razonamiento inductivo el cual llevaba a la definición del concepto y el concepto da a conocer la naturaleza de un objeto, su esencia, dejando claro lo que verdaderamente es.

Si bien con el paso del tiempo la manera de entender lo que es un concepto no se

transformó mucho de la postura griega clásica, para Kant los conceptos son herramientas del entendimiento, planteaba el apoyo en estos para explicar la realidad a partir de conceptos puros que destacaban la esencia de las cosas. Pero si para Kant los conceptos no eran la realidad, eran los indicadores de orden, la manera de dar una estructura, un esqueleto a la realidad empírica la cual el hombre puede indagar y conocer por la experiencia.

Lo anterior nos conecta directamente con Hegel al hablar de una organización de la realidad y su carácter creador, deja por sentado que el concepto no es una representación subjetiva sino la esencia de las cosas, su "en sí". Hegel apoyaba la tesis aristotélica sobre el concepto, diciendo que este es la esencia de la realidad, siendo aquello que hace que no pueda ser diferente de lo que es.

Para la filosofía contemporánea del idealismo, el concepto lo han abordado bajo una interpretación hegeliana, donde el concepto se entiende como realidad necesaria o necesidad real.

*"Así Croce, por ejemplo, lo concibe como desarrollo, devenir y sistema, actividad racional concreta, espíritu o razón."*<sup>3</sup>

Esta última interpretación del concepto nos lleva a que prácticamente podemos sustituir el concepto por la esencia ya que su afinidad es muy amplia, pero existe una polémica atacada

---

<sup>3</sup> Op. Cit. 1.

por Husserl donde el concepto esta entre el logicismo moderno y el psicologismo, la cual concluye afirmando que:

*"Los conceptos, por lo tanto, deben ser considerados idénticos a las esencias y es mejor hablar, más que de conceptos, de esencias (que son objetos) y desde el punto de vista subjetivo, de "intuición de esencias" como acto análogo a la percepción sensible."*<sup>4</sup>

Debemos recordar que a la par de la interpretación o el empirismo encontramos otro término relacionado con el concepto y este es el *precepto*, podemos definir el precepto como la *experiencia privada mediante la cual un sujeto entiende un objeto*, o le da nombre, esta experiencia suele realizarse con mayor frecuencia dentro de las distintas disciplinas artísticas

Una vez expuestas las posturas más significativas del concepto en la instancia de naturaleza y entendiéndolo como esencia, es necesario pasar a la revisión de la otra posición sobre esta misma instancia.

La posición de los estoicos sobre el concepto es verlo como *un signo del objeto* y se encuentra bajo una relación de significación con el objeto cualquiera que sea este.

Bajo esta postura los estoicos la denominan la teoría de los signos, ya que sostienen que las cosas tienen signos en dos estados; el primero

---

<sup>4</sup> Idem.

de ellos es cuando un objeto se encuentra oculto por el momento o su situación siendo este un signo de tipo *rememorativo* y el segundo, cuando las cosas no son tangibles por su naturaleza siendo estos signos *indicativos*.

Por lo cual para cada tipo de signo existe una referencia, ya sea una idea, un grafismo o un símbolo.

Esta doctrina estoica fue seguida por Boecio dentro de la escolástica latina y prolongada en la etapa lógica por Abelardo (siglo XII) quien sostenía que el concepto es de un carácter afirmativo.

*"... negó que pudiera ser considerado ya sea como una cosa (res) ya sea como un nombre (vox) —ya que ni las cosas ni el nombre (que es así mismo una cosa) pueden ser predicados de otra cosa-, y consideró al concepto mismo como un sermo (discurso). A diferencia del sermo de la vox, el sermo implica la referencia semántica a una realidad significada, referencia que la escolástica posterior denominara supposito."*<sup>5</sup>

Aquí encontramos algo con mucho valor para nuestro trabajo lo cual esta dado a partir de establecer el concepto como un discurso dependiente de un contexto (significante) y un valor dado por este contexto (significado). Esto lo veremos más adelante en las reflexiones hechas por Occam con relación a la escolástica del siglo XIV donde surge un término para denominar estas circunstancias *intentio animae*.

---

<sup>5</sup> Idem.

La postura de Occam plantea dos vertientes fundamentales para describir la naturaleza del concepto; la primera de ellas esta relacionada con la naturaleza significativa del concepto y la segunda de ellas con su relación causal con las cosas, de las que sería natural producto en el hombre. Teniendo seguidores como Locke y Hume la doctrina empírica de Occam permite explicar la asociación.

Es necesario decir que en la mayoría de los casos el concepto es referido para indicar connotación y con menor frecuencia para indicar la denotación.

Si bien el concepto es referido a la connotación es necesario decir que connotar es; sugerir un significado que viene a sumarse al sentido propio, donde salen a flote las características propias de los objetos; y la utilización del término denotar es cuando por la indicación de alguna de estas características.

### **Función.**

Una vez plasmadas las posturas sobre la naturaleza del concepto queda pendiente hablar acerca de la función del mismo, dentro de las líneas anteriores se planteaba como función de un concepto es comunicar lo cual después del desarrollo anterior podemos entender como una finalidad del concepto y no como su función.

Al hablar de la función del concepto encontramos una primer postura donde la función es como un final, que es cuando el concepto expresa la sustancia o esencia de las cosas; una segunda función del concepto es cuando este es considerado como instrumental, en donde bajo una teoría simbólica se admite una instrumentalidad donde los distintos aspectos que la componen son:

Una primera función otorgada al concepto es aquella donde este sirve para reconocer los elementos de una experiencia, cabe mencionar que esta función por ser la más obvia no es tan común que se mencione o se explique.

Una segunda función sería la de fungir como un administrador o clasificador donde el concepto a través de sus contenidos permite una economía de términos creando así signos recopiladores e indicadores que permiten relaciones con otros elementos.

Una tercera función es de organizar los datos de la experiencia a través de procesos de naturaleza lógica.

Existe una cuarta función para el concepto, es la previsión, la cual sirve para la anticipación o para prever una construcción teórica especialmente dentro del área de las ciencias físicas y otros campos científicos.

Podemos decir ahora que el concepto es una entidad dual de acción simultanea, es decir, siempre están a la par la esencia de las cosas

pero también su significado y su relación con el contexto.

Dentro de las líneas anteriores hemos configurado la manera de entender el concepto teniendo como referencia sus procesos dentro de la historia de la filosofía, por lo cual podemos llegar a decir que el concepto si bien es la definición de la esencia de las cosas y connota los elementos inmutables de estos, la parte que denota alguna característica del concepto establece una relación con el contexto dentro del cual esta operando y esas relaciones van con significados o signos. Cabe mencionar que la relación entre un concepto y un sujeto depende estrechamente de la formación de preceptos principalmente en los campos artísticos.

A continuación hablaremos un poco de este o estos movimientos artísticos como ejemplos pertinentes para el tema.

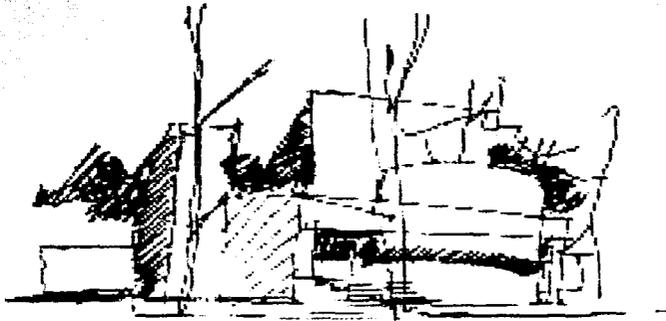
Si bien, la relación entre el concepto con el arte, y por lo tanto con la arquitectura, comienza a ser más tangible dentro del inicio del siglo XX (cuando el concepto toma un papel importante dentro de los procesos creativos y críticos), esta disciplina es el arte conceptual que tuvo sus orígenes en el Dada donde se iniciaba con la manera de racionalizar el arte y posteriormente continuada por el surrealismo, teniendo como su mayor exponente a Marcel Duchamp y su muy citada obra del mingitorio, de esta manera establecía un reto para el espectador de adentrarse en su idea, su concepto. Pero no es

sino hasta 1960 cuando el arte conceptual se conoció con este nombre y de ahí se comenzó por establecer relaciones como las que se mencionaban en las líneas anteriores entre objeto y sujeto, entre concepto y precepto.

Dentro de estas actividades artísticas encontramos prácticamente todas, ya que surgen como la necesidad de plasmar por diferentes medios, una expresión. Esto mismo sucede en el campo de la arquitectura por lo cual desarrollaremos a continuación lo relacionado con la parte arquitectónica del concepto arquitectónico.

## CAPITULO III

# lo arquitectónico



Comedor para ejecutivos, Antonio Attolini Lack

1991.

## Lo arquitectónico.

### La esencia de la arquitectura.

Si bien anteriormente se desplegó una explicación de lo que es el concepto ahora le toca el turno a lo arquitectónico, a la arquitectura. Para desarrollar tal explicación debemos echar mano de la teoría y en específico de la teoría de la arquitectura.

Al hablar de la teoría de la arquitectura nos referimos a lo ideal de esta disciplina, a esas ideas mediante las cuales la arquitectura toma su valor y son también los términos mediante los cuales las construcciones son objetos arquitectónicos.

Por otro lado, el ser humano depende de una estructura llamada teoría, está ayuda al ser

humano a explicarse el mundo, la podríamos definir como *el conjunto de reglas o principios por medio de los cuales se ayuda a comprender la realidad*, basándose fuertemente en la relación entre lo ideal y lo real, teniendo como sustento la experimentación y la especulación.

Como se ve en el párrafo anterior la teoría depende de dos factores muy importantes como lo son *lo ideal y lo real del mundo*, es aquí, en lo ideal donde surgen todas las ensoñaciones del mundo, todas esas especulaciones que hacen al hombre avanzar por los campos del conocimiento, pero estas especulaciones reflexionadas en un mundo en condiciones ideales deben ser experimentadas en la realidad para ser prácticas, para responder con veracidad y solidez a los problemas que enfrenta el hombre para conocer e identificar el mundo donde habita.

Es por ello que la estrecha relación que existe entre la teoría y la práctica entendidas como un circuito bidireccional donde la experiencia y la especulación son sus puntos de partida para cada una respectivamente y la conjunción equilibrada de ambas produce avance en el conocimiento del hombre, esto no asegura siempre tener aciertos pero sí eleva el grado de veracidad.

Al ver la teoría es necesario hablar de la realidad para la cual es necesario mencionar la voluntad y la hermenéutica.

Al referirnos a la voluntad dentro de la realidad haremos usos de las palabras de Schopenhauer:

*"El mundo es una representación mía. (...) todo lo que existe para el conocimiento, es decir, el mundo, el mundo entero no es más que el objeto en relación con el sujeto, la percepción para el espíritu que percibe; en una palabra, representación (...). Todo lo que el mundo incluye o puede incluir, se halla inevitablemente depende del sujeto y sólo existe para el sujeto. El mundo es una representación."*<sup>1</sup>

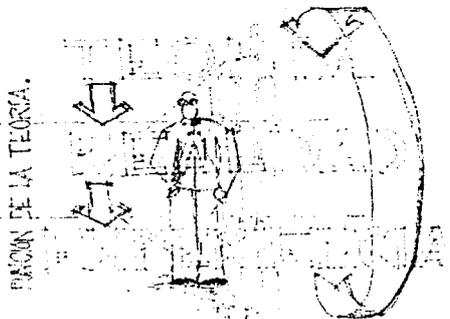
Lo anterior nos hace ver que realmente la realidad para el ser humano es un fragmento de todo el cúmulo de conocimientos, hechos o información por lo cual para el ser humano la realidad es un fragmento debido a su voluntad y su contexto. Esto no es alarmante ya que los campos del conocimiento están contruidos de esta manera, a partir de fragmentos los cuales se acumulan superpuestos y autónomos entre sí pero con la finalidad de explicar la realidad.

Con lo anterior se hace evidente la relación intrínseca entre teoría y práctica, entre lo real y lo ideal, es necesario hacer un pequeño énfasis en el término de lo ideal. Al hablar de lo ideal surge inmediatamente la relación con las ideas (origen de muchas de las actividades del hombre) y estas ideas dentro de una teoría para explicar la realidad, que enmarcan principalmente el deber ser o suponer ser, el

---

<sup>1</sup> SHOPENHAUER, Arthur, "La realidad como voluntad." Ed. Porrúa. México, 1990.

cual se ve inmediatamente aludido por la realidad y la experiencia, siendo este momento donde se aplican métodos, teorías, principios con los cuales sostener esa idea o ideal sobre las cosas.



Función de la teoría.

Ahora bien la hermenéutica o la teoría de la interpretación de Gadamer <sup>2</sup> esta basada en principios gestálticos. Para la hermenéutica la realidad se transforma en función de la experiencia, ya que cada conocimiento enriquece la forma de interpretar la realidad.

Nos toca como siguiente paso hacer notar una relación muy sencilla con la teoría, si una de ellas marca el deber ser de las cosas o de la realidad queda una parte donde el autor,

<sup>2</sup> REALE, Darío, et-al. "Historia del pensamiento Filosófico y Científico." Tomo III. Ed. Herder. España, 1995.

intelectual o científico aporta algo a la teoría, es decir, que interpreta cada uno de estos actos a partir de su visión ideal del mundo aportando nuevos puntos de vista o de partida para enfrentarse a la explicación de la realidad lo cual personaliza la teoría (a la manera de...) sin dejar de ser protegida por los principios universales que la forman.

Una vez esclarecidos los términos en los que trabaja la teoría es necesario regresar a nuestro hacer, la arquitectura, el cual no se puede explicar desde el hacer mismo sino depende de la explicación que da la teoría para ella.

La teoría de la arquitectura es el conjunto de principios mediante los cuales se valida, explica y transforma la arquitectura. Es necesario decir que los principios son de carácter universal ya que son válidos para todos los seres humanos (habitabilidad, espacialidad, constructibilidad y temporalidad), siendo perceptibles en la construcción ideal o real, siendo estos los elementos más claros en los cuales la arquitectura se experimenta, manifiesta y se erige.

*La habitabilidad* esta entendida en términos de los elementos necesarios para que el hombre habite, es decir, las dimensiones, los requerimientos emocionales y técnicos por medio de los cuales el hombre satisface sus necesidades al momento de realizar sus actividades, esto nos lleva a decir que los espacios habitables tienen una función que cumplir y la habitabilidad esta expresada en dar

las mejores condiciones para desarrollar estas actividades.

Ahora bien, acerca de *la espacialidad* podemos entenderla como el conocimiento de las relaciones de los objetos naturales o no con respecto al hombre, como se puede identificar, la relación del hombre con el todo es determinante para poder establecer la categoría de obra arquitectónica. Es importante recordar la definición del espacio para Kant:

*“El espacio es un concepto discursivo (universal) de las relaciones de las cosas en general, sino una intuición pura, pues, no se puede representar más que un único espacio, y cuando se habla de muchos espacios, se entiende por esto sólo una parte del espacio único.”<sup>3</sup>*

Para el término de constructibilidad la manera de darlo a conocer es a través de la solidez y estabilidad de los elementos configuradores del espacio delimitado, esta manifestación traduce las ideas en espacio transitable por el hombre, este principio suele compartir elementos de expresión con la habitabilidad.

Dentro del término de la temporalidad encontramos un factor muy importante que es el tiempo, siendo este para Kant la otra entidad a priori de la cual tiene noción el hombre, es por eso que el tiempo nos permite determinar la vigencia de los elementos expresivos, espaciales y de solución.

---

<sup>3</sup> KANT, Emmanuel. *“La crítica de la razón pura”*. Ed. Porrúa. México, 1990.

Leibinz plantea:

*"...el espacio es algo permanente relativo, como el tiempo; siendo el espacio un orden de coexistencias, como el tiempo es un orden de sucesiones. Porque el espacio denota, en función de su posibilidad, un orden de cosas que existen al mismo tiempo, en la medida en que existen juntas, y no le atañen sus modos particulares de existencia; y cuando vemos varias cosas juntas percibimos este orden de cosas entre ellas... Lo mismo es válido para el tiempo (...). Los instantes separados de las cosas no son nada y sólo consisten en el orden sucesivo de las cosas."*<sup>4</sup>

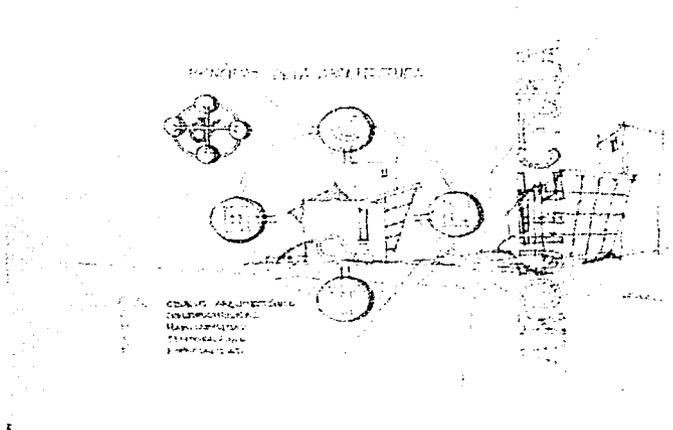
La temporalidad tiene la característica básica de establecer la relación, principalmente haciendo uso del análisis histórico e historiográfico (ver Waisman, Mariana "El interior de la historia."), entre el topos o el lugar (entendiendo también como zona geográfica) y la historia que nos valida en términos de los conocimientos, las maneras de hacer y de entender la realidad. De lo expresado anteriormente la temporalidad tiene la cualidad de ubicarnos en los distintos momentos de un objeto arquitectónico o de su relación con otros, haciendo uso de la Ley Crono tópica de Villagrán (Espacio-Tiempo).

Pero la temporalidad también es utilizada marcar la ocupación o función de un espacio ya que ahora con la tecnología se ha podido incorporar el tiempo con mayor fuerza en las relaciones humanas donde el tiempo tiene diferentes

---

<sup>4</sup> Op. Cit. 2.

connotaciones, relativo, económico y social, dentro de algunas otras formas de intervención del tiempo, aquí la relación entre tiempo y espacio puede ser no tan evidente.



Principios de la Arquitectura.

Es necesario mencionar que las manifestaciones básicas de la arquitectura son expresadas en los términos de la utilidad, la estabilidad y la belleza, estos aspectos se tienen registrados desde Vitrubio. Al referirnos a las manifestaciones básicas de la arquitectura hablamos de términos tangibles que tienen esa interdependencia que tiene los principios de la arquitectura.

Aunque han prevalecido por un largo tiempo eso no quiere decir que el significado de estos aspectos este intacto, desde su primera

aparición dentro del campo de la arquitectura, es decir son temporales, son condicionados por el contexto y los valores del grupo social al que se sirve.

Durante diferentes periodos de tiempo la teoría de la arquitectura a centrado su atención en distintos puntos que forman la arquitectura ponderando alguno de los principios en específico, pero todos manteniendo la relación con los demás dentro de sus creaciones, ya que son parte sustancial de la arquitectura. Los distintos modos de abordar el problema de la arquitectura dependen directamente del contexto, es decir de su realidad inmediata.

Podemos ver estas concepciones en tres formas de visualizar la arquitectura, *la clásica, la funcional y la espacial*<sup>5</sup>, cada una de ellas resalta alguna parte de la arquitectura como eje configurador de los objetos arquitectónicos. Cabe mencionar que estos elementos configuradores dependen intrínsecamente de las estructuras del conocimiento que ha desarrollado el hombre a lo largo de su historia y que son susceptibles de ser transformados.

- *Concepción clásica.*

Para la concepción de la arquitectura el hombre es la medida de todas las cosas, tomando como base las proporciones de la naturaleza que no son más que la racionalización de la relación de las partes a través de las matemáticas y los

---

<sup>5</sup> MORALES, José Ricardo. "Arquitectónica". Ed. Celeste. España, 1997.

términos más importantes de la arquitectura están dados por soma —cuerpo o corpóreo- y ratio —razón- los cuales determinan la belleza de las cosas, en este caso de la arquitectura. La fuerza del soma radica en la reflexión de integridad que tiene el cuerpo y esto se traduce a “un todo compuesto de partes” y estas partes se relacionan entre sí por medio de las proporciones y estas proporciones por ser armónicas son bellas y está es una forma de reproducir la belleza por eso los tratados de la antigüedad contienen las medidas o proporciones de los elementos para obtener la belleza y es ahí donde se establece lo bueno, bello y verdadero, manifestado por Aristóteles.

- *Concepción funcional.*

Para la concepción funcional de la arquitectura tiene sus puntos medulares en la dinámica, es decir, si analizamos la teoría clásica encontramos que el icono del hombre racional es estático debido a la concepción del hombre abstracto y para la teoría funcional para la cual la función, (es una estructura dinámica con un principio y un fin que necesita un orden preciso para cumplir con su cometido), el uso y la utilidad son el reflejo de una sociedad móvil (la era de la maquina) y que mejor que la arquitectura para manifestar como son sus recorridos y sus relaciones materializando en la forma la función como eje de diseño para la habitabilidad. La belleza para esta teoría esta dada por la función, la utilidad.

- *Concepción espacial.*

Para esta teoría, la arquitectura tiene su esencia en el espacio, que depende del tiempo y la manera de comprenderlo es la experiencia sensible, ya que Kant plantea al tiempo y el espacio como entidades innatas de la razón. Por ser entidades innatas que dependen del hombre para ser conocidas pero no para existir, estas explican la realidad.

Al ser el espacio la esencia de la arquitectura da paso al *espacio arquitectónico* que es un fenómeno pragmático por depender de operaciones humanas para manifestarse, y es cualitativo. La forma de evidenciarse es *topos*, el lugar dando paso al sitio. Siendo la arquitectura capaz de hacer surgir en el espacio inerte o sin arte, un espacio de cualidades intrínsecas, antes inexistentes, haciendo del espacio un sitio en el cual el hombre pueda desarrollar sus actividades dando así un tema de fácil lectura al espacio.

Estas tres anteriores concepciones de la arquitectura a través del tiempo son las más importantes, engloban perfectamente la relación de todos los principios de la arquitectura, dejando al descubierto como la arquitectura depende de las relaciones *sujeto, objeto y contexto*.

Por todo lo anterior comprendemos, que ahora los términos de la belleza han cambiado y podemos entender lo bello como algo placentero dependiente del juego, del símbolo y la fiesta, como lo expresa Gadamer.<sup>6</sup>

---

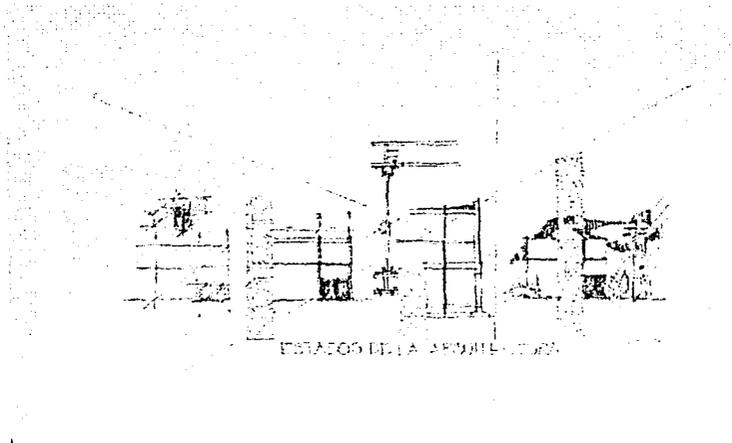
<sup>6</sup> GADAMER, Hans-George, "La actualidad de lo bello." Ed. Paidós. España, 1991. Págs. 174.

La arquitectura como parte de la realidad debe tener una cosmogonía, una forma de interpretar el mundo para utilizarlo posteriormente en su hacer, y esta explicación se la da la teoría que a demás de explicar la realidad ayuda a la arquitectura a definirse o explicarse dentro de la realidad. Una vez dotada la arquitectura de todo un cuerpo y una estructura muy general es necesario encontrar ese camino que nos lleve a explicar y transformar la arquitectura.

Aunque ya mucho se ha dicho sobre el grado cero de la arquitectura las líneas anteriores nos permiten volver a plantearlo, al llevar la arquitectura a este grado cero lo que se trata de hacer es volverla una arquitectura sin un valor por sí sola pero que también se capaz de adoptar cualquier valor como el propio cero que se convierte en diez o puede llegara ser uno.

Para el caso de la estabilidad se tienen que ver dos vertientes, la técnica y la formal; la técnica ha logrado desarrollar complejos sistemas para soportar las construcciones que a su vez alteran lo formal logrando una inestabilidad visual sobre el objeto pero resuelta técnicamente.

### **Los estados de la arquitectura.**



ESTADOS DE LA ARQUITECTURA

## Estados de la arquitectura

Es necesario decir que la arquitectura es parte de la representación de la realidad y para el ser humano es necesario conocerla a través de los sentidos los cuales interpretan los acontecimientos alrededor del fenómeno, el cual triángula una relación muy básica pero muy importante entre sujeto-contexto-objeto.

Una vez aclarados algunos términos fundamentales para la arquitectura abordaremos el tema sobre los estados o momentos de la arquitectura. Estos términos –los estados de la arquitectura– se pueden considerar tres: el proyecto, la obra y la consecuencia o el efecto.

Al hablar del **proyecto** hablamos que es el primer estado de la arquitectura, ya que la arquitectura nace de una necesidad

transformada en una construcción mental para la solución del problema bajo una preparación prospectiva. La construcción mental es la primera representación de la solución que se va reconfigurando con base en los principios y se plasma en el anteproyecto o el proyecto ejecutivo. Hedjuk nos permite entender mejor este estado:

*"Drawing and tracing are like the hands of a blind touching the surfaces of the face in order, to understand a sense of volume, depth and penetration". (Dibujar y trazar son como las manos de un ciego tocando la superficie de la cara en orden, para entender el sentido de volumen, profundidad y penetración)*<sup>7</sup>

Cabe mencionar que la tecnología nos permite cada vez más imitar la realidad lo cual reforzaría más la idea anterior sobre lo importante del estado de proyecto para la arquitectura.

El siguiente estado de la arquitectura sería **la obra** o realización y es en este estado donde la arquitectura se empieza a manifestar de manera que todos los sentidos se ven involucrados en reconocer la idea o constructo mental, en una re-presentación con más detalle y consiguiendo uno de los propósitos de la arquitectura la alteración de los sentidos, provocando sensaciones.

Por último el estado de **consecuencia o efecto**, es aquel donde la arquitectura viene a producir

---

<sup>7</sup> JENCKS, Charles. "Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture." Ed. Academy Editions. London, 1999.

una influencia en la zona a partir de su inserción en el lugar, afectando escenarios tanto tecnológicos como sociales distintos de su llegada, ya sean en beneficio de la sociedad a la que sirven o no, esto puede derivar en la identificación o no de la sociedad con la obra arquitectónica. Claro que se puede tener como objetivo del objeto arquitectónico desde el estado de proyecto por ser un objeto expuesto al contacto directo con el contexto social o artificial.

### **Las interpretaciones de la arquitectura.**

Otra parte de la arquitectura que es necesario aclarar son los diferentes conceptos o términos en los que se comprende la arquitectura que se relaciona con sus estados y campos de acción, uno de estos es el entender la arquitectura como **disciplina** siendo ésta una ciencia y un arte de pensar, proyectar y construir espacios habitables; otro de estos campos sería como **actividad**, es decir, a la manera de alguien, el estilo de alguien, el arquitecturar (la forma de hacer arquitectura) y por último sería el término como **producto**<sup>a</sup> que se refiere a la obra en sí, la materialización; Cabe mencionar que el orden en que se nombran es relativo.

Ahora que los estados y campos de la arquitectura han quedado determinados es momento de plantear mediante cuales de ellos la experiencia es más tangible.

---

<sup>a</sup> *Actividad, disciplina y producto*, son términos acuñados por el Arq. Alfonso Ramírez Ponce para el Seminario de Teoría de la Arquitectura 1996. "*Hacer, pensar y construir.*"

Al arquitecturar el arquitecto se enfrenta a la realidad, de ahí se obtiene la experiencia de resolver con hechos las demandas del cliente ya sea este individual o colectivo, principalmente su estado de la arquitectura para poder arquitecturar es la obra, no olvidemos que el término arquitecturar también nos permite hablar del estado de proyecto.

Si se retoma lo dicho anteriormente con relación al concepto y la teoría, podemos ver más claramente que la realidad, es la práctica transformada en la experiencia y también interactúa en el génesis de la arquitectura, es decir, dentro del estado de proyecto ya que es en este estado donde se prevén, meditan y se plantean las soluciones, claro que es el estado de obra donde se ejecutan y se obtienen nuevos problemas, ya que la realidad siempre es impredecible.

### **Los límites de la arquitectura.**

Los elementos mediante los cuales la experiencia se introducen dentro del concepto son muy específicos, es decir, son producto de elementos de la realidad traducidos en elementos delimitadores de los objetos arquitectónicos.

Estos elementos delimitadores de los objetos arquitectónicos son considerados como los factores naturales y artificiales.

Dentro de los factores naturales encontramos todos aquellos fuera del control del hombre tales como:

- El clima.
- La topografía.
- La hidrografía.
- Los vientos.
- La flora y fauna de la zona.
- Los asoleamientos.

Cabe mencionar que dentro de estos factores naturales se encuentran también los elementos del impacto ambiental, las estrategias ecológicas así como las posibles respuestas para una convivencia equilibrada entre hombre y naturaleza.

Por los factores artificiales encontramos los elementos que se originan a partir del hombre tales como:

- El medio social.
- El medio económico.
- La identidad cultural.
- La infraestructura.
- El equipamiento urbano.
- La normatividad.
- La obtención y administración de los recursos.
- El perfil del cliente o usuario tipo.
- Las necesidades espaciales.

Es pertinente decir que las necesidades espaciales se traducen en el programa arquitectónico en coordinación con la propuesta de solución establecida por el arquitecto a través

del concepto, ya que este es, el hilo conductor de la obra arquitectónica. En este punto la participación del cliente con del arquitecto es fundamental para conocer a profundidad las necesidades o carencias y poder plantear una solución parcial partiendo del programa.

Los elementos delimitantes del objeto arquitectónico se pueden agrupar dentro de la investigación y la información siendo posteriormente valorados y destacando cuales son determinantes, es decir tienen una mayor jerarquía dentro de la solución del problema o como puntos importantes a resolver.

Al encontrar elementos ajenos a la arquitectura como factores determinantes o delimitantes entendemos que son elementos que se originan en la realidad y sólo a través de la practica y la experiencia se puede llegar a conocer en beneficio de los objetos arquitectónicos.

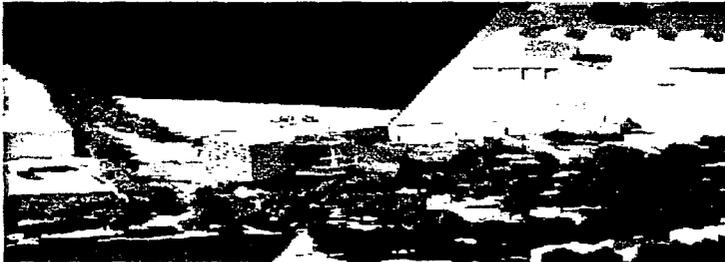
Por lo anterior encontramos que la experiencia ingresa al concepto por la vía de la información y la evaluación, ya que estos elementos contienen soluciones que se han presentado en el pasado con éxito y son una opción para la solución de los problemas espaciales.

Podríamos decir que la experiencia determina modelos de solución traducidos en elementos más prácticos para su ejecución basados en elementos reales y tangibles.

Por lo tanto la experiencia se relaciona fuertemente con el concepto en el momento que

este está en el estado de proyecto de la arquitectura, claro que la experiencia esta presente durante todo el proceso de diseño por ser una importante fuente de soluciones, así como la teoría valida y construye al mismo tiempo la solución.

### **Lo arquitectónico.**



Escuela de Música. Daniel Libeskind, 1995.

Una vez esbozado un cuerpo más tangible para la teoría de la arquitectura y la experiencia, es necesario dejar al descubierto los puntos donde influye para su surgimiento y sustenta los principios básicos de esta.

Para continuar tenemos la tarea de develar la relación entre el concepto y la teoría de la arquitectura lo cual nos pone en la situación de plantear un primer acercamiento con el concepto.

Partiendo de la premisa que un concepto es una representación abstracta o mental sobre un objeto, encontrando una primera manifestación en la idea o un ideal de condiciones.

Al hablar de ideas o de condiciones ideales encontramos un punto donde la teoría, que su materia prima son las ideas, encuentra una vía de manifestación en el concepto.

Ahora bien en el momento de requerir una solución de carácter arquitectónico es natural que las ideas estén impregnadas de los principios de la arquitectura, ya que de otra manera la respuesta podría ser una escultura o una expresión plástica pero no sería una respuesta arquitectónica.

Lo anterior hace referencia directa con la esencia de la arquitectura lo cual también puede ser explicado por las siguientes líneas:

*"In ancient greek, architectonice (architecture) is constructed from architectonicé techne, which signifies techne of; architecton being a compounded of arché (origin, principle, primacy) and tectón (craftsman)." En la Antigua Grecia, arquitectura esta construida por techne que significa técnica en o de; arquitectura, siendo compuesta por arché (origen, principal, primero) y tectón (artesano ).*

Para la teoría el concepto es la vía de manifestar el deber ser de un objeto, así como el punto de partida para la transformación de la arquitectura, ya que es en este punto donde establece una relación más estrecha con la experiencia practica de la arquitectura y donde se puede obtener información mediante la cual

la arquitectura comienza a especular en el mundo de las ideas, replanteándose así misma en función de sus principios.

Podemos establecer que la teoría necesita de la experiencia para poder replantear sus elementos, esta relación entre teoría y práctica se conoce como praxis.

Al plantear un concepto arquitectónico como eje de respuesta a una necesidad espacial, podemos hablar de que el concepto contiene a su vez información precisa de la realidad, así como experiencia de los elementos que la conforman, esto nos lleva a establecerlo como un punto de encuentro ya que es en este momento donde los principios teóricos pueden entrar en crisis con la realidad y es entonces donde surge la necesidad de replantear los mismos.

Recordemos nuevamente la necesidad como detonador de la arquitectura, encontrando que para el arquitecto es también el momento detonador, ya que es ahí donde surge una primera idea sin ninguna cadena o restricción la cual está basada en un primer acercamiento al problema y solucionada por medio de su bagaje cultural e información.

Tal vez esta primera idea sea la vía de solución, pero carece de información, o en otros casos esta primera idea se modifica, ese constructo mental para dar una mejor solución.

Podemos concluir que la teoría está en cada momento del fenómeno arquitectónico, desde el estado del proyecto hasta el de la obra y luego en su consecuencia, donde se valora si la propuesta ideal plasmada en el proyecto se transformó en arquitectura.

Por lo tanto la manera que la teoría se relaciona con el concepto arquitectónico es por medio de las ideas, de los ideales que tiene que cubrir todo objeto arquitectónico, marcando así los límites de la arquitectura.

Una vez establecido lo anterior y cumpliendo con el objetivo trazado es necesario conocer como se conforma, se origina y cuales son sus componentes del concepto arquitectónico.

F a l t a

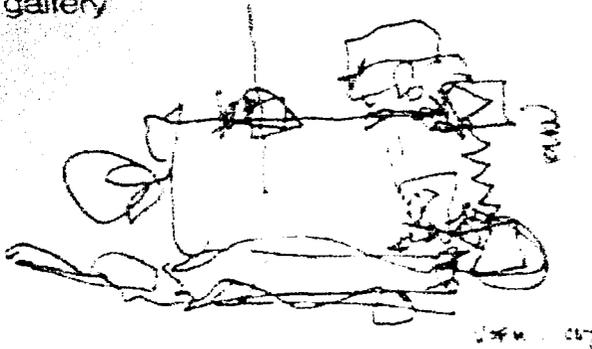
P á g i n a

58 |

# CAPITULO IV

# el concepto arquitectónico

gallery



Gehry, 1993.

Museo Frederick R. Weisman. Frank

## El concepto arquitectónico.

Dentro de este capítulo se develará la estructura del concepto arquitectónico así como su formación, los elementos que fomentan el concepto arquitectónico, la participación de la teoría y la practica dentro de él mismo y por último los elementos que impiden la conceptualización.

Como ya se expresa con anterioridad, el concepto es el procedimiento mediante el cual se posibilita la clasificación, la descripción, y la previsión, de los objetos cognoscibles. A su vez el concepto también puede ser un signo o un símbolo según el contexto de referencia en el que se encuentre.

Tomaremos como base dos posiciones ya planteados dentro de los primeros capítulos; la primera es aquella donde se plantea al concepto como esencia; y la segunda es la manifestada por Kant donde el concepto es el elemento que da estructura a la descripción de las experiencias de la realidad.

Recordemos que el concepto no es un elemento simple e indivisible, que puede estar constituido por un conjunto de técnicas simbólicas extremadamente complejas.

Ahora presentaremos definiciones realizadas por profesionales del diseño, que al compartir algunas nociones estableceremos posteriormente una definición más clara en función de nuestro tema.

Para Paul Leseau; *"el concepto es un mecanismo utilizado para establecer la organización fundamental de un edificio y guiar en la totalidad del proceso creativo del diseño."*<sup>1</sup>

Para Sam F. Miller; *"concept are ideas identified by the designer as a foundation for giving form to a space, building and/or site". (El concepto, son ideas identificadas por el diseñador como fundamento o base para dar forma al espacio, edificio y/o lugar)*<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> LESAU, Paul. *"La expresión gráfica para arquitectos y diseñadores."* Ed. Gustavo Gilli. España, 1982.

<sup>2</sup> MILLER, Sam F. *"Design Process. A primer fro architectural and Interior Designer."* Ed, ITP. USA, 1995.

Para Agustín Hernández; *"La estructura conceptual/ es un principio, / donde el conocimiento y la intuición/ se someten a un proceso dialéctico."*<sup>3</sup>

Para Javier Senosian; *el concepto proviene de la comprensión y análisis de la información, el funcionamiento y la síntesis en la cual hace referencia a la primera idea.*<sup>4</sup>

Algo en lo que todos coinciden en la definición del concepto es él tenerlo como guía y destino dentro del proceso proyectual. Cabe mencionar que al estar en cualquiera de las dos posiciones podemos estar seguros que depende de una relación integral entre sus componentes.

Para dejarlo más claro tomaremos algunas citas de Helio Piñón;

*" La concepción actúa pues sobre realidades físicas capaces de generar una visualidad intensa que afecta a la totalidad de la experiencia espacial.*

*Los criterios constructivos afectan al objeto en su totalidad de inicia en el momento de su concepción: quedan integrados en el todo, por el efecto de síntesis que supone el proyecto; su presencia en la obra, a menudo irreconocible."*<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> GARCÍA BRINGAS, Graciela. "Agustín Hernández. Arquitecto." Ed. Limusa. México, 1996. P.c.51.

<sup>4</sup> SENOSIAN, Javier. "Bioarquitectura." Ed. Noriega. México, 1989. P.c. 7-12.

<sup>5</sup> PIÑÓN, Helio. "Curso básico de Proyectos." Ed. UPC. España, 1998. P.c. 102-110.

Por lo tanto el concepto arquitectónico se manifiesta como la entidad por medio de la cual se le da identidad y significado a un objeto arquitectónico y es a su vez el que configura sus componentes para dar una solución espacial a un problema determinado por la carencia, la necesidad o demanda. Esta identidad se configura a partir del discurso elaborado con el lenguaje arquitectónico y sus referencias significantes.

Para redondear la definición del concepto arquitectónico podemos decir que es la respuesta arquitecturable de las demandas arquitectónicas.

### **Estructura del concepto arquitectónico.**

Una vez definido lo que es un concepto podemos pasar a su estructura, al hablar de la estructura nos referimos a los elementos que componen un concepto arquitectónico. Los elementos que conforman o configuran el concepto arquitectónico no tienen una jerarquía definida ya que es el propio arquitecto el que da esta jerarquía al marcar la manera de hacer la arquitectura, de arquitecturar.

Hablaremos en primera instancia de la idea y los ideales dentro del concepto arquitectónico. **La idea** es una herramienta mediante la cual el arquitecto hace una primera aproximación de los ideales de la arquitectura y de su arquitectura (la manera de hacer), son estas por las cuales

entran los principios de la arquitectura manifestados por la teoría para su validación.

Como lo veíamos en la definición de Agustín Hernández *el conocimiento* es otro de los elementos del concepto arquitectónico, traduciendo este conocimiento en las ideas formadoras de hombres, individuos, ciudadanos y arquitectos.

***La experiencia*** como se planteo en el capitulo anterior esta determinada de la valoración y jerarquización de los elementos determinantes del problema espacial a resolver.

Por lo tanto podemos decir que el concepto arquitectónico en una fase inicial se conforma de dos partes; de los elementos ideales; y de los elementos prácticos o determinantes dados por la realidad –la experiencia-.

Otro elemento que se encuentra conformando la estructura del concepto en esta fase es esa primera sensación al conocer el tema, problema o demanda que es la analogía la cual pone a descubierto un primer camino para explorar la respuesta.

Pero dentro de esta estructura encontramos también una parte de la cual no se ha planteado nada a lo largo de este trabajo, a los elementos o factores, que muchas veces no se toman en cuenta como son la *intuición, la fortuna y la imaginación,*

Podríamos hacer referencia a lo siguiente:

“Para la creación arquitectónica se requiere de imaginación salvaje, disciplina, buena suerte, sentido común y la capacidad de hacer preguntas.” Manuel Martín Hernández <sup>6</sup>.

Lo anterior nos da la pauta de incorporar los elementos como la intuición y la fortuna en la estructura del concepto arquitectónico, ya que la imaginación científica hace referencia a la manera de conceptualizar los problemas de la ciencia, abordamos de esta manera nuevos campos para desarrollar la ciencia y sus aplicaciones en beneficio de los seres humanos. Una característica que comparten estos tres elementos es su *ubicación externa* del concepto, es decir, se mantienen a la expectativa como si fueran condicionantes o factores, que le influyen directamente sin estar dentro de él, por lo cual a esta etapa la llamamos del **concepto intuitivo**.

El factor de **la intuición** tiene una carga de experiencia pero también es planteada por el arquitecto para determinar cual será la solución que aporte su concepto arquitectónico, ya que dentro del proceso creativo se encuentran muchas veces imprevistos o sorpresas las cuales se tienen que sortear con el mínimo de información y el máximo de la experiencia.

El otro factor, **la fortuna** siempre está presente, tanto para el concepto arquitectónico o durante

---

<sup>6</sup> MARTÍN HERNÁNDEZ, Manuel. “La invención de la arquitectura.” Ed. Celeste. España, 1997.

el proceso creativo, ya que no podemos hablar de que todas las soluciones son perfectas sino por el contrario la realidad presenta elementos muchas veces nuevos imprevistos por los cuales todo lo realizado es perfectible.

Un último factor del concepto arquitectónico es **la imaginación**, la cual se encarga de hacer más eficientes e innovadoras las respuestas planteadas por el arquitecto, este elemento también puede ser conocido como *la creatividad*, es decir, incorporan elementos capaces de aportar significado y respuesta al problema dentro del lenguaje manejado por el arquitecto y es este el elemento capaz de articular el discurso.

Es éste un elemento de un carácter explosivo ya que tiene la habilidad de ser lúdico, espontáneo y a veces irracional. Con estas características la imaginación puede ser capaz de revolucionar al doble al concepto arquitectónico o dar un giro de 180° a la visión del problema, para entender mejor su capacidad, echaremos mano de lo siguiente:

*"Doesn't the analogy between language and games throw light here? We can easily imagine people amusing themselves in a field bay playing with ball so as to start various existing games, but playing without finishing them and in between throwing the ball aimlessly into the air, chasing one another with the ball and bombarding one another for a joke and so on. And now some one says: the whole time they are playing a ballgame and following definite rules at every throw.*

*And is there not also the case where we play and make the rules as along? And there is even one where we after them- as we go along.*

*If forms even new rules: is always building new roads for traffic; by extending the network of the old ones."*<sup>7</sup>

*(¿No es la analogía entre lenguaje y juego lo que tenemos ahí? Nosotros podemos imaginar fácilmente gente entreteniéndose e un campo, jugando con una pelota empezando por los variados juegos que existen, pero juegan sin llegar a un fin y entre los lanzamientos de pelota en el aire, las propuestas, el perseguir unos a otros con la pelota atacarse por una broma o algo más. Y ahora alguien dice que han estado jugando con reglas bien definidas en cada momento.*

*Y ese no es el caso, cuando nosotros jugamos y hacemos las reglas mientras dura el juego o a lo largo de este. Si formamos nuevas reglas: se construyen nuevos caminos para el tráfico por extender nuevas redes de trabajo).*

Podemos decir por ahora que una estructura primigenia del concepto arquitectónico es el concepto intuitivo formado por la idea (el ideal de), la experiencia y la analogía los cuales se ven afectados por los tres factores externos y permanentes en el proceso de creativo; la intuición, la fortuna y la imaginación.

Ahora bien, la estructura del concepto arquitectónico esta formada de ese primer paso (*el concepto intuitivo Cf*), pero también se genera una estructura más contundente, nos referimos a otro elemento, que son *los principios arquitectónicos (PA)* que como veíamos anteriormente se conforman de; la habitabilidad, la constructibilidad, el espacio y el tiempo (TECH).

<sup>7</sup> KARATANI, Kojin. *Architecture as metaphor. Language, Number, Money.* Ed. MITPress. Londres, 1997. Págs. 200.

Otro elemento que participa de la estructura del concepto arquitectónico es la reflexión de la *información (RI)* la cual contiene los puntos determinantes de la situación de la demanda arquitectónica ya que esta basada en evaluar la *información, la investigación y el análisis*, estos tres factores son vitales para el pleno desarrollo del concepto arquitectónico porque es de aquí de donde surgen elementos tácitos o tangibles sobre el problema.

Podemos agregar ahora que el concepto arquitectónico es una respuesta integral a un problema espacial arquitecturable.

Al referirnos a lo integral del concepto arquitectónico estamos hablando que para el arquitecto la respuesta dada por el concepto arquitectónico esta contemplando problemas tales como: **los índices formales, los índices estructurales-constructivos y los índices financieros** del propio objeto arquitectónico.

Esta relación que entabla lo integral del concepto arquitectónico esta dada como todas las relaciones que se dan dentro del fenómeno arquitectónico, es decir, todos los elementos son interdependientes, lo cual nos manifiesta que aún el más mínimo cambio dentro de los componentes desataría una reacción en cadena modificando los otros, ya que los elementos del fenómeno están conectados directamente entre si.



diferentes tipos de caminos que se pueden dar dentro del proceso creativo.

Estos contenidos que maneja el concepto arquitectónico son: los elementos análogos, al pensamiento gráfico y las analogías físicas, orgánicas y culturales.

Estos contenidos hacen referencia a los temas en los cuales se apoya el concepto arquitectónico para encontrar referencias para crear el discurso del objeto y el percepto con las personas ajenas al campo de la arquitectura, o bien con los mismos profesionales del área, haciendo de esta manera su aparición la semiótica al momento de estructurar un lenguaje donde se maneja el discurso planteado por el concepto arquitectónico. Con esto se elabora una serie de estrategias e intenciones mediante las cuales se resuelve el problema, pero la conjugación de ambos aspectos establece el discurso del propio objeto arquitectónico.

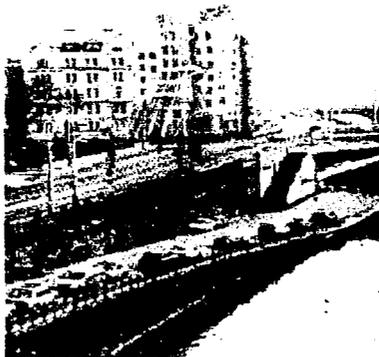
La referencia contenida por estos perceptos los conocemos como; *las analogías* dando identificaciones literales o metafóricas entre las cosas aludiendo a motivos simbólicos, directos, personales o fantásticos.

Un claro ejemplo de analogía personal lo podemos encontrar en el edificio de oficinas National-Nederlanden en Praga, realizado por Frank Gehry, en el cual se establece una analogía sobre dos personas bailando, de esta imagen también podemos hacer referencia a

Valery en Eupalinos cuando habla de los edificios que cantan, para Gehry, por la forma de tratar sus objetos arquitectónicos podríamos decir que los edificios llegan aún más lejos haciendo de manera muy clara que los edificios bailen entre sí, mientras los otros esperan su turno.



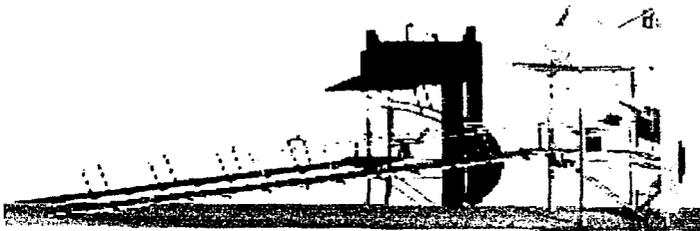
Edificio de oficinas de National –Nederlanden. Frank Gehry, 1995.



Edificio de oficinas National-Nederlanden. Frank Gehry, 1995.

La analogía simbólica maneja los contenidos correspondientes al pensamiento gráfico, utilizando símbolos, signos o simplemente relaciones abstractas, dependiendo principalmente de imágenes, dibujos o bocetos y en algunos casos de maquetas, que manifiestan relaciones abstractas entre objetos, o simplemente mantienen un lenguaje plástico, compositivo que agrada al propio arquitecto.

Un ejemplo de esto lo encontramos en Morphosis en proyecto de la torre para salvavidas en la playa de Santa Mónica en California, dejando ver una estructura compositiva basada en un pensamiento abstracto de los elementos que la componen.

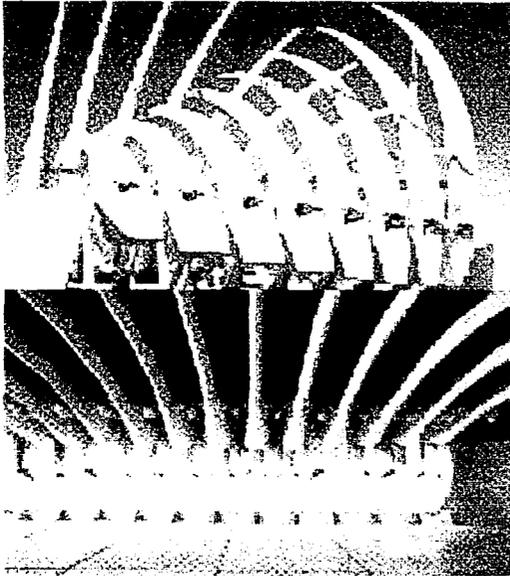


Torre de salvavidas. Morphosis, 1988.

Para las analogías físicas, por lo general se toman los elementos como las estructuras, los mecanismos o las funciones que existen en diferentes cosas.

El ejemplo para este punto lo encontramos en el Pabellón para Kuwait para la feria en Sevilla en

1992, donde la analogía se a través de pensar en como se entrelazan los dedos de las manos y crean así un espacio cubierto y como el movimiento de los dedos puede crear un espacio al aire libre.



Pabellón de Kuwait. Santiago Calatrava, 1992.

La otra analogía que mencionábamos era la orgánica, esta depende principalmente de la relación que se establece con las plantas y los animales, utilizando su fisonomía para la elaboración formal de los objetos.

Uno de los ejemplos que tenemos para mostrar esta analogía es la biblioteca para la Universidad de Constantine, en Argel, Argelia realizada por Oscar Niemeyer en 1972. En esta analogía encontramos que la propuesta estructural se basa en la imitación de un ave y como su cuerpo soporta el peso de sus alas y a su vez, estas misma le dan apoyo y estabilidad al estar en contacto con el suelo.



Biblioteca de la Universidad de Constantine. Oscar Niemeyer, 1972.



Para la analogía de la cultura encontramos que se manifiesta por medio de la organización del hombre, derivado de convencionalismos, de sugerencias o de referencias, otro es el que deriva en el aspecto *social* el cual se manifiesta por medio de la organización, la interacción o la competición, basta ver los ejemplos de la arquitectura marroquí; por último encontramos al hombre de el se toman elementos como la imaginación y la decisión, en los términos que se plantea la analogía con el hombre es en la contundencia de sus acciones.

Es necesario decir que estos contenidos se encuentran dentro de la estructura del concepto arquitectónico a partir de la imaginación o la creatividad los cuales utilizan estos elementos para articular su discurso.

Los conceptos arquitectónicos se comunican o manifiestan a partir de elementos gráficos tales como, los bocetos, los dibujos, los croquis y en algunos casos los modelos tridimensionales.

El hablar de elementos como *el punto, la línea, el plano y los volúmenes*, los entendemos como herramientas con las cuales hacemos visible para el ojo, ya sean en el papel o en tres dimensiones (3D), actualmente la tecnología nos permite hacerlo hasta en cuarta dimensión (recorridos y translaciones); las características sustanciales, las formas el tamaño, el color y las texturas de un concepto arquitectónico. De esta manera establecemos una primera experiencia entre el arquitecto o grupo de diseño y el concepto arquitectónico.

Al abordar los tipos de manifestación que tiene un concepto podemos determinar que su principal objetivo es la participación dentro del proceso creativo en el estado de proyecto de la arquitectura, en ambos casos el concepto arquitectónico manifiesta la intención clara de la solución propuesta por el arquitecto.

### **El proceso de conceptualización.**

Para la formulación de un concepto arquitectónico encontramos la forma de establecer un proceso de configuración, donde se establecen una serie de pasos para lograr ensamblar un concepto arquitectónico, a esto lo llamaremos **proceso de conceptualización**.

Este proceso de conceptualización del concepto arquitectónico es dado por el M en Arq. Abel Raymundo Arauco Camargo<sup>8</sup> dentro de su tesis de maestría se estructura de la siguiente manera:

El proceso es el siguiente:

Se crea un primer concepto a partir de **la idea, la noción, el pensamiento y la observación**, posteriormente **las necesidades, el contexto y los conocimientos** transforman ese primer concepto en un concepto *arquitectónico*, a su vez ese concepto arquitectónico es de diferentes tipos, los cuales son:

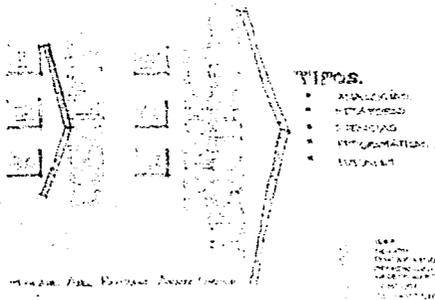
- **Analogías.** Hace de los conceptos identificaciones literales de las cosas.
- **Metáforas.** Hacen de los conceptos relaciones abstractas con otros objetos.

---

<sup>8</sup> ARAUCO CAMRGO, Abel Raymundo. *"Diseño y Concepto arquitectónico."* Tesis de Maestría en Arquitectura. UNAM. México, 1990.

- **Esencias.** Concentran aspectos en algo esquemático, cuenta con aspectos más críticos, formas e imágenes específicas.
- **Programático.** Son elementos que se pueden identificar en el programa.
- **Ideales.** Son aquellos donde el arquitecto llega hacia el problema teniendo aspectos positivos y rescatando premisas de orden personal con respecto al problema.

Dentro del proceso argumentado anteriormente encontramos qué podría sintetizarse sustancialmente por lo cual manifestaremos a continuación una propuesta.



Proceso de conceptualización. Mto. Raymundo Arauco.

El proceso de conceptualización se configura de la siguiente manera:

Es necesario que para iniciar un proceso necesita existir una razón, en este caso las demandas del cliente(s) sin el inicio real del proceso ya que desde el momento que al arquitecto se le plantea el hecho de realizar un objeto arquitectónico la información se empieza a condensar para dar una respuesta inmediata.

La primera fase de este proceso tiene como resultado la creación del **concepto intuitivo** que como mencionamos anteriormente se compone de la idea, la experiencia y la analogía teniendo como producto un primer esquema abstracto en su totalidad.

Para la fase siguiente encontramos la creación de un **conocimiento reflexivo** el cual esta compuesto principalmente por la valoración de toda la información sobre el problema de la cual surgen las principales directrices del diseño.

La siguiente fase es el cruce de los pasos anteriores, tomar las directrices y el concepto intuitivo para generar una **idea solución** la cual prácticamente es el concepto arquitectónico.

Finalmente la conclusión de este proceso llega cuando se da la **comunicación**, es decir, existe una representación del concepto arquitectónico.

El proceso de conceptualización esta diseñado con el fin de involucrar todos los elementos que

participan dentro del concepto arquitectónico, para tratar de tener un resultado con pocas variaciones sobre el plan trazado por el proceso proyectual.

Este proceso de conceptualización lo podemos dividir en dos partes. ***Una intelectual y otra expresiva.*** La parte intelectual se desarrolla principalmente dentro de la fase intuitiva de este, haciendo alusión a la teoría, mientras que la segunda parte, de la expresividad, esta dada por el conocimiento del problema y la comunicación que tienen como medio los diferentes elementos gráficos, ya sean estos números, letras o croquis, en dos o en tres dimensiones. Ambas partes trabajando a la par en un sentido bidireccional para construir el concepto arquitectónico.

### **Los principales problemas de conceptualización.**

El problema por lo general siempre contiene elementos para su solución, marcando así el camino a seguir por parte del arquitecto. Este punto es una gran clave para un arquitecto experimentado, ya que reconoce los problemas con mayor facilidad y por lo cual las soluciones son más precisas.

Pero el concepto arquitectónico se enfrenta también a algunas limitantes que impiden el flujo de creación del mismo, estas limitantes principalmente pertenecen o están en manos del

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

arquitecto lo cual puede remediarse en un determinado lapso de tiempo.

Las principales limitantes que se presentan son:

- **La jerarquía.** La limitante de jerarquía se refiere principalmente en el momento que se presenta una solución por parte de un grupo de arquitectos o multidisciplinario, ya que por lo regular recaen las directrices en los puestos de más alto rango, caso que se presenta también en la vida académica entre maestro y alumno.
- **La experiencia.** Dentro de esta limitante encontramos que el haber enfrentado con anterioridad problemas similares o por lo menos contar con una metodología mínima permite vislumbrar el problema con claridad así como su solución.
- **Los conocimientos.** Para la limitante de los conocimientos se establece la falta de preparación en los distintos campos que enfrenta un arquitecto y la falta de un bagaje cultural, no se tiene que ser un erudito en la materia, ya que muchas veces con los conocimientos más generales y el sentido común del arquitecto lo que puede determinar muchos factores importantes.
- **La comunicación.** Dentro de esta limitante encontramos la dificultad en la

elaboración de bocetos y modelos por medio de los cuales puedan expresarse la totalidad de las ideas de solución del problema y a su vez mantengan esa respuesta integral y la unión del objeto a construir.

La posición de las limitantes no tiene que ver con la importancia de estas pues la afectación es por igual sobre el concepto arquitectónico.

Por lo tanto podemos establecer que el concepto arquitectónico dentro de su estructura cuenta con la relación del mundo ideal y real, a partir de esto dejamos clara la aparición de la teoría de la arquitectura y la experiencia en la estructura del concepto arquitectónico.

El punto donde se desarrolla la praxis, con más efectos, es dentro del proceso creativo de la arquitectura en estado de proyecto, en el concepto arquitectónico como lo pudimos establecer a lo largo de este capítulo.

Podemos decir que el concepto arquitectónico depende de muchos elementos para su configuración así como para su desarrollo, ya que toda la información referente al problema puede contener pistas claves para la intención de respuesta del arquitecto.

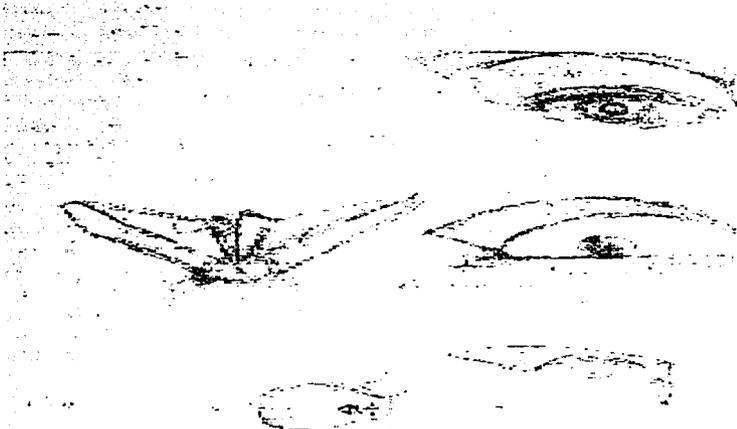
Una vez conocida su estructura, su proceso de formación y sus características, podemos pasar a realizar la ubicación ocupada por el concepto

arquitectónico dentro del proceso proyectual y creativo.

La importancia del correcto planteamiento del concepto arquitectónico, es necesario siempre tenerlo en cuenta, ya que como se vio a lo largo de este capítulo, su contenido se forja sobre los aspectos de la solución y de no hacerlo bien puede llevar a presentar soluciones fuera de lugar provocando así un desastre para el propio arquitecto como para la sociedad que ocupará ese objeto.

# CAPITULO V

## concepto + proceso



Concepto Lyon-Satolas Aeropuerto y estación de tren. Santiago Calatrava, 1994.

## Concepto y Proceso.

### El proceso proyectual.

Dentro de este capítulo abordaremos la definición del proceso de diseño, su estructura, el proceso de algunos arquitectos o grupos de los mismos, y donde ubican al concepto arquitectónico, así como también estableceremos la posición del concepto arquitectónico a partir de sus características con base en el conocimiento de diferentes procesos de diseño.

Para poder entablar el discurso con relación al proceso proyectual, algunos lo conocen por el

nombre de proceso creativo, es necesario conocer una definición del mismo.

*El proceso de proyectual* lo podemos considerar como la sucesión de etapas mediante las cuales se da origen a un objeto, en nuestro caso la creación de un objeto arquitectónico, ocupando un período desde la aparición de la idea hasta la materialización de la misma idea en el estado de proyecto, claro está, la idea debe ser detonada por una necesidad.

Podríamos establecer que los elementos característicos de un proceso de diseño son: el problema, el análisis y la solución; estas tres entidades del proceso generalizan las partes del mismo.

Es necesario hacer mención acerca de los procesos de evaluación del problema, los cuales sirven de apoyo para la toma de decisiones para el arquitecto, son conocidos con diferentes nombres ya que cada uno de ellos utiliza criterios diferentes para dar valor a los elementos analizados, algunos de estos procesos son:

- La teoría de conjuntos.
- El sistema de Grafos.
- La ruta crítica.
- La Teoría de juegos.
- El sistema de árbol.
- Las matrices.
- Análisis de sistemas.

Y muchos otros, utilizados hasta la fecha para la valoración de los elementos del problema.

Estos procesos de valoración siguen el esquema de sistemas los cuales tienen un punto de entrada, una codificación, una decodificación y una salida.

Estos sistemas entran dentro de la etapa análisis del proceso de proyectual.

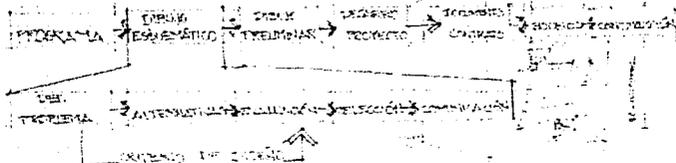
A continuación presentaremos diferentes procesos de proyectual para establecer una estructura promedio y de ahí poder identificar el lugar correspondiente al concepto arquitectónico.

### **El proceso creativo de Paul Lesau. <sup>1</sup>**

El proceso de diseño de Lesau comienza con el conocimiento del *programa*, para posteriormente pasar a un *dibujo esquemático*, el siguiente paso es un *dibujo preliminar* el cual contiene diferentes pasos dentro de los cuales se realiza una definición del problema, se dan alternativas de solución, se hace una selección y luego se comunica manifestándose en el dibujo preeliminar antes mencionado; el siguiente paso sería el *desarrollo del proyecto*; la elaboración del *documento del contrato*, la realización de *bocetos* y su posterior *construcción*.

---

<sup>1</sup> LESAU, Paul. "La expresión gráfica para arquitectos y diseñadores." Ed. GG. España, 1982.



Proceso Creativo Paul Lesau.

El problema que enfrenta este proceso es el conocimiento tardío de las características del problema para dar una respuesta integral, ya que de lo contrario se enfrenta al problema con una predisposición al uso de una solución. Munari establece perfectamente la relación entre problema y solución:

*"El problema no se resuelve por sí mismo, pero en cambio contiene todos los elementos para su solución; hay que conocerlos y utilizarlos para el proyecto de solución."<sup>2</sup>*

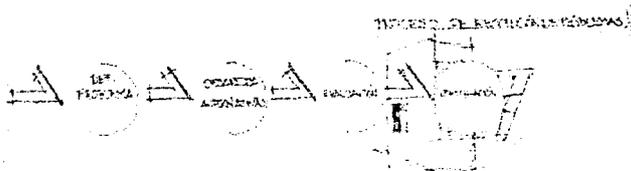
### El proceso de resolución de problemas.<sup>3</sup>

Este proceso se comienza con la *definición del problema*, el cual consiste en la identificación de los límites específicos del problema a resolver, donde se manifiestan las necesidades, las restricciones y los recursos, también es aquí

<sup>2</sup> MUNARI, Bruno. "¿Cómo nacen los objetos?" Ed. GG. España, 1976.

<sup>3</sup> DE SOLA-MORA. "Metodología del diseño arquitectónico." Ed. GG. España 1971.

donde el diseñador establece los objetivos concretos del diseño; el *desarrollo de alternativas* sería el paso siguiente y es este paso donde se establecen relaciones con soluciones ya existentes como los son los ejemplos análogos; *la evaluación*, se realiza con base en los objetos y los criterios de diseño a seguir por parte del diseñador; *la elección* se establece a partir de la alternativa determinada por la evaluación como la mejor para la solución del problema; y la última etapa es la *comunicación* donde se hace la descripción de los elementos utilizables para su desarrollo completo y establecer una propuesta de solución.



Proceso de resolución de problemas.

Este proceso presenta el problema de no contener una idea o concepto, claramente identificado en una etapa, como base para el desarrollo de una propuesta de solución.

## Método e intención en el diseño arquitectónico.<sup>4</sup>

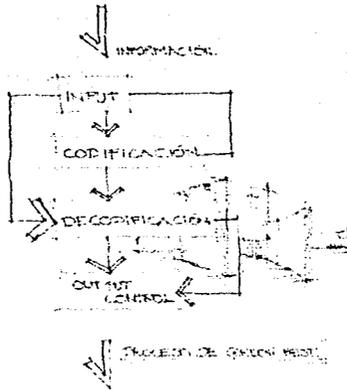
Para Gordon Best el proceso de diseño se establece a partir de los flujos de información y toma esta línea como fundamental dentro de su proceso, posteriormente aplica a diferentes diseñadores y los cuales los codifica con su proceso demostrando la validez del mismo.

El proceso de Best se configura de la siguiente manera: *la entrada* que define las diferentes maneras de abordar el tema a sí como los límites de cada una de estas maneras; posteriormente *la codificación* en el cual se establece el análisis y valoración del problema y se da una primera idea para la solución del problema, la siguiente etapa es *la decodificación* en la cual se materializa un concepto por medio del cual se da una posible solución; y por último *el control* que es la materialización en un anteproyecto es el medio de salida de la información ingresada al principio del proceso.

Este proceso enfrenta el problema de ser un sistema de evaluación traducido a un proceso creativo pensando que la creación es un desarrollo lógico, cuando este es azaroso y fragmentario.

---

<sup>4</sup> Op. Cit.



Método de diseño Gordon Best.

## El proceso creativo.<sup>5</sup>

Para el Arq. Javier Senosian el proceso creativo se compone de los siguientes pasos: *la información* que contiene las necesidades físicas y psicológicas, culturales y contextuales; *la investigación* a través de las diferentes soluciones a lo largo del tiempo y en la época contemporánea; *El funcionamiento* es donde se establecen las relaciones establecidas por las necesidades (el programa), que elabora una

<sup>5</sup> SENOSIAN, Javier. "Bioarquitectura." Ed. Noriega. México, 1989. Pc. 7-12.

pre-configuración donde se expresa la primer idea; *el concepto* donde se realiza la depuración de la idea obtenida de la síntesis; *el anteproyecto* que establece los elementos espaciales que configuran la respuesta al problema; por último *el proyecto* el cual manifiesta un todo armónico conocido como unidad, expresado en un lenguaje gráfico más formal.

### **El proceso de diseño (un interludio).**

Dentro de los proceso de diseño encontramos ahora el desarrollado por Coop Himmelblau, los cuales han basado su trayectoria en darle un peso importante al concepto manejando un lenguaje totalmente abstracto, algo totalmente difícil dentro del campo de la arquitectura. A continuación mostramos su proceso.

*"Our design methods describe an approach to the a exploding core of a tension-laden field of complexity. And they culminate in a critical, explosive moment when everything that stands in the way of architectural freedom is pushed aside.*

*In the first stage, all of the contingencies inherent in the situation-clichés, guidelines and regulations, norms and functions – are excluded. The rationalization and structuring of the concept necessary for the actual building process, are the second step.*

*... we discuss the project for quite some time, but without thinking of the tangible, spatial consequences.*

*Then suddenly, a design is there. On a wall, on a table, on a piece of paper: somewhere. And always, at the same time, a model is built (though not to scale).*

*[...] While we draw, architecture is expressed in words: the drawing is then narrated in the three-dimensional model."*<sup>6</sup>

(Nuestro método de diseño describe una aproximación hacia una exploración de la esencia de una tensión agobiante de la complejidad, ello culmina en una crítica, momento explosivo donde todas las cosas están dispuestas en el camino de una arquitectura libre oprimida a un lado.

En la primera etapa, todas las contingencias inherentes en la situación, límites y regulaciones, estas están excluidas. La racionalización una estructura del concepto es necesaria durante la construcción del proceso, ese es el segundo paso. Entonces de repente, un diseño ahí, en una pared, una mesa, sobre un pedazo de papel: donde sea. Y siempre al mismo momento, un modelo se construye (sin escala).

Cuando nosotros dibujamos la arquitectura es expresada por palabras: el dibujo es entonces narrado por un modelo tridimensional).

Dentro de esta manera de comenzar un proceso es necesario conocer más a fondo la manera de

---

<sup>6</sup> NOEVER, Peter. *"The end of architecture?"* Ed. Prestel. Munich, 1993. Pp. 18.

desarrollar un proceso tan libre pero a la vez tan comprometido con la arquitectura. A continuación mostraremos un ejemplo de este proceso.

### **La disolución de nuestros cuerpos en la ciudad.**

*" As we began working on projects for the cities of New York and Berlin, the faces and figures of these cities became increasingly clear. We began by seeing and drawing the lines and surfaces of the city over a team photo of Coop Himmelblau. Our eyes became towers, our foreheads bridges, our faces landscapes, our shirts ground plans.*

*The lines and surfaces of the new structure built as model, appeared more and more clearly; they became three-dimensional, casting shadows.*

*We love to design and make visible the unseen, actual, or possible lines and force fields of a city. Just as we love to build buildings and their – constantly moving – shadows."*<sup>7</sup>

(nosotros comenzamos un proyecto para las ciudades de Nueva York y Berlín, las caras y figuras de las ciudades se recrean claramente. Comenzamos por ver y dibujar las líneas y superficies de la ciudad sobre una foto de Coop Himmelblau. Nuestros ojos son torres, nuestras frentes son puentes, nuestras caras paisajes, nuestras camisas pliegues de tierra.

Las líneas y superficies de la nueva estructura construida como modelo, aparece más y más

---

<sup>7</sup> Op. Cit.

claramente, se vuelven tridimensionales, probando sombras.

Nosotros amamos diseñar y hacer visible lo invisible, actual, o posibles líneas que den fuerza a los campos de la ciudad.

Sólo amamos construir edificios y sus sombras, - en constante movimiento-).

Como podemos ver dentro de este ejemplo de proceso, los arquitectos desarrollan una estructura, entorno a una reflexión y crean un concepto para posteriormente ir construyendo el objeto arquitectónico.

Es necesario señalar que estos son algunos de los procesos de diseño, ya que existen una gran variedad de procesos como diferentes formas de abordar el problema de diseño, cada arquitecto es un proceso.

Para elaborar un eficiente discurso a cerca del proceso de diseño es necesario establecer las diferencias entre la idea o primera idea, como se le conoce, y el concepto arquitectónico.

La idea o primera idea, contiene por lo general los elementos formales que inquietan al arquitecto al enfrentarse con el problema, también en la idea se encuentran los ideales o el cómo debe ser la arquitectura para cada arquitecto, estas ideas por lo general sólo cuentan con la información proporcionada por la participación de la experiencia dentro del trabajo

intelectual de la resolución de los problemas, recordemos el concepto intuitivo.

Para el concepto arquitectónico como se menciono líneas atrás, cuenta con un contenido de información importante acerca del problema, a demás de ser la ruta a seguir para dar cause a la solución del problema, bajo una respuesta integral. Sería un poco repetitivo volver a mencionar las características del concepto arquitectónico.

Estamos convencidos que *el proceso de proyectual* debe contener los siguientes elementos o etapas:

- *Conocimiento del problema.* (CP)

El conocimiento del problema se establece como la aproximación al problema identificando todos los elementos que intervienen en su existencia así como sus limites.

- *Información del problema.* (IP)

El conocer toda la información posible acerca de los elementos que interviene en el problema nos permitirá una elección de vía para solventar tal problema. Aquí también se incluyen los ejemplos análogos de solución los cuales tendrán que ser valorados en su capacidad de respuesta haciendo una valoración con la historia como respaldo para mantener la veracidad de la evaluación.

- *Elementos determinantes.*(ED)

Una vez realizada la evaluación de todos los elementos que conforman el problema, se destacara aquellos que presenten una mayor posibilidad de respuesta o en caso contrario los que puedan mejorar en demasía las condiciones actuales para el cliente y dar solución al problema.

- *El concepto arquitectónico. (FCA)*

Esta etapa contara con el apoyo de las tres anteriores para determinar la mejor vía de solución para el problema que se enfrenta, manteniendo la intención e identidad del arquitecto, es también en este punto donde se establece la utilización de la semiótica para proveer al objeto de signo y significado.

- *El ante proyecto.(AP)*

Comprenderá la información necesaria para plantear el objeto arquitectónico como propuesta de solución espacial a la necesidad y la carencia o demanda.

- *El proyecto ejecutivo. (PE)*

Desarrollará a detalle todos los elementos que conforman la obra de solución al problema. Tratando de evitar sorpresas al momento de materializar la solución.

Es en este momento donde la arquitectura llega a una plenitud en su estado de proyecto, finalizando así el proceso creativo o de diseño. Por otro lado comenzaría el estado de obra y el proceso de ejecución.



Proceso proyectual

Podemos decir que el proceso proyectual tiene tres fases muy claras; la primera es el **proceso reflexivo**, la siguiente es el **proceso creativo** y la última es el **proceso de diseño**.

Dentro del proceso de ejecución se comenzaría a plantear estrategias, planes y tiempos de desarrollo para hacer eficiente su tránsito del papel a la realidad.

Dentro de las líneas anteriores hemos establecido la relación entre el concepto arquitectónico y la arquitectura en su estado de proyecto envuelto dentro del proceso proyectual.

Como se expuso con anterioridad el concepto arquitectónico depende principalmente de la información y evaluación de los datos que

conforman el problema, así como de los elementos aportados por la experiencia, como la reflexión, la intuición y la práctica.

Dentro de la etapa de concepto arquitectónico encontramos su característica de proponer a través de sus medios de expresión las soluciones integrales a los problemas en el ámbito más general como se mencionaba dentro de la estructura del concepto arquitectónico.

Por otra parte, es importante hacer notar que la relación entre el programa arquitectónico y el concepto arquitectónico está dada en función del segundo, ya que es a partir del concepto arquitectónico donde se elaboran las innovaciones a los espacios habitables y las fusiones de actividades, para guardar una correspondencia con la solución integral planteada por el concepto arquitectónico y la ubicación del programa estaría dentro de la etapa de información.

Podemos decir que el hecho que el programa sea la relación de necesidades o carencias por parte del cliente o el usuario, es responsabilidad del arquitecto someter a un riguroso análisis estos elementos para considerarlos dentro del resultado final, ya que también el arquitecto debe incorporar espacios que complementen las necesidades del cliente para una eficiencia en el diseño y así lograr una verdadera correspondencia entre lo planteado por el cliente y lo solucionado por el arquitecto mediante el

concepto arquitectónico, al hacer la propuesta integral de solución.

Podemos concluir que el concepto arquitectónico tiene la capacidad de dar cuerpo a todo un proyecto arquitectónico, debido a sus características, y esto se refleja en el proceso proyectual en su fase creativa y de diseño, el cual se puede ver limitado si el concepto no está bien planteado desde el conocimiento del problema.

Falta

Página

100

**CAPITULO VI****concepto + diseño**

## Concepto + Diseño.

Dentro de este apartado encontraremos como se comporta la estructura elaborada para el concepto arquitectónico en la resolución de un problema real.

Para este caso la metodología se irá develando conforme a la información.

- *Identificación del problema (IP). Demanda / Detonador*

Actualmente el municipio de Cuautitlan Izcalli cuenta con una población aproximada de un millón de habitantes por lo cual la problemática del equipamiento urbano requiere actualización en rubros como: Salud, cultura y abasto.

El problema del equipamiento en el rubro de cultura dentro del municipio es importante ya que cuenta con pocos espacios para la cultura y los espacios destinados para la práctica de las diferentes disciplinas artísticas son inadecuados o insuficientes para la población que atienden. Otro problema es la subutilización del Parque de las Esculturas, el cual se encuentra en el centro urbano del municipio, otro parque como este no se encuentra en el país, ya que cuenta con una exposición permanente de la escultora Charlotte Yazbeck quien a demás participó en el diseño del mismo. Dentro del parque se esta creando un programa piloto para un centro de educación ambiental para niños basado en la educación no formal.

La importancia de dotar al municipio de equipamiento de cultura se debe a que la población tiene su número más alto de habitantes entre los rangos de 10 y 50 años con un nivel educativo importante, es decir, la mayoría de los adultos tienen una profesión o terminaron el bachillerato.



Figura 10. Propuesta.

M. F. N. Iereno,  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Otro punto importante es la gran inversión en materia de industria la cual da al municipio una gran oferta laboral ya que un alto porcentaje tiene que salir del municipio para desarrollar sus actividades o la falta de oferta cultural los obliga a salir.

A partir de 1998 el gobierno del estado desarrolla un plan para la creación de un corredor turístico metropolitano Naucalpan-Tepozotlán dentro del cual se encuentran involucrados los municipios de: Naucalpan, Atizapán, Cuautitlán México, Cuautitlán Izcalli, Tultitlán, Tlalnepantla y Tepozotlán.; el cual se utilizará para promover sus actividades culturales, comerciales y de otras ramas.

Como podemos ver, la necesidad de dotar al municipio de un centro de cultura es importante, ya que existe una carencia de espacios, existen programas de apoyo a tal rubro, y un mercado de gran número.

Al identificar las carencias en materia de equipamiento cultural estamos encontrando el detonador de la arquitectura, la necesidad o demanda, que se tendrá que descomponer en todas las necesidades específicas de los espacios que conforman el *centro cultural ecológico*.

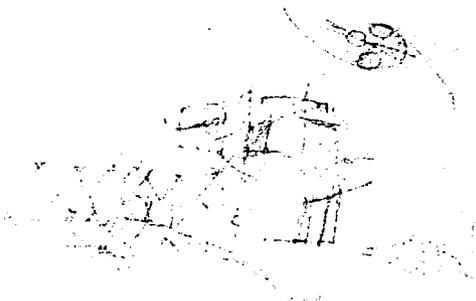




- *La idea inicial (IDA). Concepto intuitivo<sup>1</sup>*

Para la realización del centro una primera idea son cuerpos separados que alojen los distintos grupos de actividades ligados por la circulación y algunos

elementos verticales, creando así espacios para el recorrido y la convivencia con la naturaleza. Los conceptos sobre los que girarán los edificios serán con movimiento, orgánicos con acabados aparentes principalmente tabique rojo recocado, el movimiento debe encontrarse



<sup>1</sup> Concepto intuitivo. Primer acercamiento.

en el conjunto haciendo una interpretación del elemento aire, y este movimiento se traduce en tiempo como lo era en la antigüedad en México.

Se deben considerar factores como financiamiento, crecimiento y readaptación, así como acabados de alta resistencia y bajo mantenimiento.

- *Información (IN). Información del problema*

La información se encuentra constituida por los factores naturales, los factores artificiales, el reglamento de construcción del municipio, los antecedentes del tema y los edificios análogos.

— Antecedentes con relación al tema.

Un centro cultural es el conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. Grupo de espacios adaptados para la realización de exposiciones, espectáculos, reuniones sociales y práctica de la lectura.

La cultura siempre ha sido parte fundamental de la vida de todas las sociedades del mundo por lo cual siempre los espacios contaban con algunos lugares para las manifestaciones artísticas pero no es sino hasta el siglo XX se conforman como los conocemos

ahora, destinados a ser centros en su mayoría de educación no formal.

— Edificios Análogos.

• ***Casa de la Cultura de Huayamilpas.***

El edificio se encuentra en la delegación de Coyoacán, D.F. dentro del Parque Ecológico de Huayamilpas.

El lenguaje formal utilizado esta basado en formas puras y con juegos contrastantes de colores, su partido o esquema esta dado a partir de la utilización de patios que responden a la zonificación de las áreas públicas , educativas, de la tercera edad y teatro al aire libre. El lenguaje formal utilizado se basa en las armonías lúdicas de los cuerpos racionales, los acabados son típicos de la zona (aplanados).

Su programa se conforma de la siguiente manera: usos múltiples (300 m<sup>2</sup>), sanitarios (28m<sup>2</sup>), dirección (16m<sup>2</sup>), exposiciones (96m<sup>2</sup>), bodega (20m<sup>2</sup>), taller de jardinería (308m<sup>2</sup>), aula (48m<sup>2</sup>), cafetería (116m<sup>2</sup>), caseta de luz y sonido (30m<sup>2</sup>), patio de servicio (36m<sup>2</sup>), cuarto de maquinas (40m<sup>2</sup>), sala de teatro (216m<sup>2</sup>), escenario (72m<sup>2</sup>), utilería (50m<sup>2</sup>), taller de fotografía (64m<sup>2</sup>), taller de música (48m<sup>2</sup>), taller de pintura (48m<sup>2</sup>), taller de danza (64m<sup>2</sup>), biblioteca (216m<sup>2</sup>), coordinador

de talleres (15m<sup>2</sup>), oficina de subdirector (15m<sup>2</sup>), contabilidad (15m<sup>2</sup>), sala de juntas (30m<sup>2</sup>), camerinos (60m<sup>2</sup>). Total construido 1956m<sup>2</sup>.

- ***Xochitla. Reserva natural.***

Ubicado al norte del D.F. en el municipio de Tepozotlán, Estado de México.

Xochitla es uno de los pocos espacios destinados a la naturaleza y su propósito es ser un área permanente para el reencuentro del ser humano con la naturaleza, para disfrutar y aprender a comprenderla. Dentro de sus instalaciones se imparten diferentes talleres como: manejo de composta, jaleas, cultivos caseros, reciclaje de basura, horticultura a nivel doméstico y actividades deportivas.

La arquitectura del lugar conserva muchos elementos de cuando era el rancho "la Resurrección", con un partido de patios en el cuerpo principal y con pequeños cuerpos separados. Los acabados en general son repellido fino y tabique aparente, los acabados para los talleres son de alta resistencia y fácil limpieza. Los talleres de educación ambiental cuentan con el siguiente programa: taller de jaleas (80m<sup>2</sup>), taller de reciclaje de papel (80m<sup>2</sup>), taller de composta (150m<sup>2</sup>), taller de jardinería

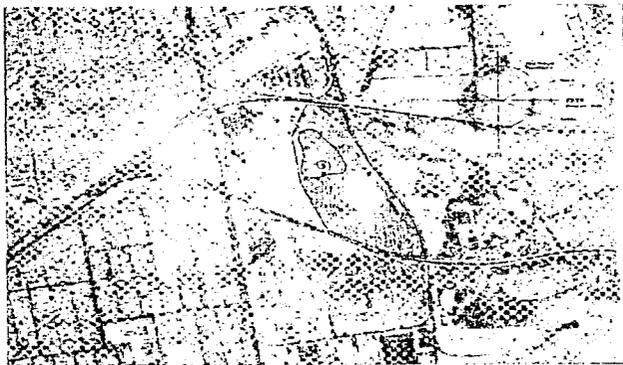
(sup. Variable), taller de horticultura (500m<sup>2</sup>), vivero (500m<sup>2</sup>), sala de proyección (100m<sup>2</sup>), teatro al aire libre (250m<sup>2</sup>), sanitarios (30m<sup>2</sup>), almacén y bodega (15m<sup>2</sup>). Total 805 m<sup>2</sup>.

Los edificios análogos ofrecen una referencia para la elaboración del programa, del concepto. Aquí la teoría nos ofrece la oportunidad de ver a la arquitectura en su estado de consecuencia, donde existe una identificación por parte de la sociedad, si los espacios que fueron destinados para una utilidad específica la han cambiado y es obligación del arquitecto detectar los aciertos cualitativos y cuantitativos de cada proyecto para aplicarlos como parte de su experiencia para su proyecto.

- Elementos Determinantes (ED).

— Factores naturales.

Dentro de los factores naturales es necesario contemplar las condiciones del entorno, *la topografía, asoleamientos, hidrografía, vegetación, vientos dominantes y el clima* .



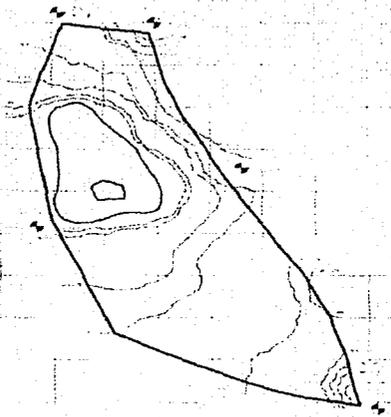
Mapa de la Propiedad.

M. F. N. Terreno.

LAZAROS DE LOS RIOS, B. P. M. 30 MAR 0

1:25,000

NOV. 1960



---

**M. F. N. Topos.**

Ciudad de Cuautlana, Est. de México

Escala 1:5000

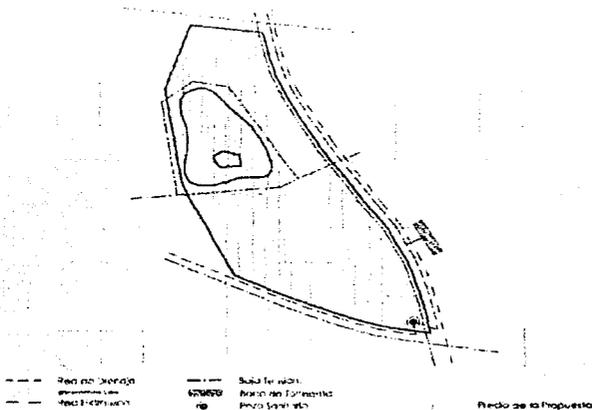


terreno

vista del

— Factores artificiales.

Los factores artificiales son todo lo realizado por el hombre, *las vialidades, la infraestructura, el equipamiento urbano.*



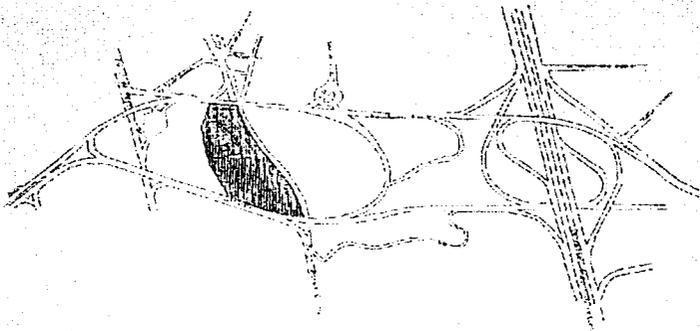


FIG. 1. Plano de la provincia.

M. F. A. Vialidad.

Director de Estudios Geológicos del Estado, Madrid.

Escuela de Ingenieros de Caminos, Madrid.

1934.

IS CON  
FALLA DE ORIGEN



— Módulos Previa      — Vialidad Secundaria      Techo de la Alcantara.

M. F. A. Vialidad.

Elaborado por el Departamento de Planeación.

### — El reglamento.

Dentro de este apartado se encuentran las restricciones a las que se enfrenta todo proyecto como parte de las regulaciones de los planes parciales de desarrollo y de la distribución del espacio urbano.

La estrategia del Plan de Desarrollo es crear un sistema de espacios abiertos que preserven, integren y fomenten las áreas verdes, los parques municipales y de servicio, estableciendo una red primaria peatonal.

Promover el manejo integral de los residuos sólidos que contemplen, desde su recolección, tratamiento, reciclaje y disposición final.

### **Normas de Desarrollo Urbano. Plan Estratégicos 1992-1993.**

Artículo 2.

Artículo 3. Fracción I. 7.2.

Fracción VI. a).

Artículo 4. Fracción I. p).

Artículo 5. De las áreas libres.

Artículo 7. De los estacionamientos para vehículos.

Fracción I. 7.2. (40 cajones).

Fracción II. c) Suma de usos y giros.

e) Medidas.

g) Vialidades y accesos.

j) Centros o corredores urbanos.

Artículo 8. De los estacionamientos de bicicletas (dos bicicletas por cajón).

Artículo 9. De la imagen urbana.

Artículo 10. De las características de vías públicas.

Fracción II. e)

Fracción III.

Fracción IV.

Normas de Ordenamiento Ecológico.

Artículo 14. Fracción I, IV.

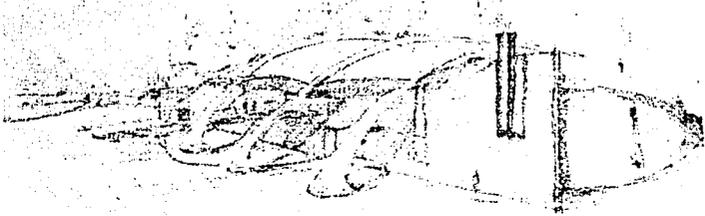
Artículo 17. Aprovechamiento de parque municipales y espacios de recreación social.

### ***El concepto.***

Una vez conocida toda la información del problema el concepto se puede elaborar con base en la primera idea, la información del problema y utilidad de los espacios.

El concepto es lo que distingue, enclava y da personalidad al objeto arquitectónico, es decir, le denota características específicas que no pueden pertenecer a otro. La teoría dentro del concepto se marca dentro del arquitecturar que como se mencionó anteriormente es la manera de cada quien de utilizar los principios de habitabilidad y temporalidad, basado en sus intenciones tectónicas.

El concepto del centro está esbozado en la relación dinámica entre el espacio interior y exterior dejando al descubierto los recorridos, el tiempo. La naturalidad de los materiales pondrá de manifiesto su esencia, su origen dejando en claro que el centro es el inicio de las manifestaciones culturales. La utilización de formas presentes en la naturaleza como los protozoarios, la meiosis, el huevo, son indicios de origen, de nacimiento.



### ***El programa arquitectónico.***

El programa es el conjunto de necesidades o demandas generales o específicas traducidas a espacios con actividades o utilidad específica. Dentro del programa es conveniente hacer mención sobre las cualidades de cada uno de los espacios en relación a lo cuantitativo y cualitativo de cada uno dejando ver las intenciones del diseñador por ponderar cualquiera de los aspectos básicos de la arquitectura, la belleza, la utilidad o la estabilidad y por otra parte el correcto balance entre cada uno de los aspectos demostrando así la perfecta dualidad que es la arquitectura entre el *eros* y el *logos*.

Para realizar el programa tenemos de referencia los edificios análogos y las normas de desarrollo, las cuales dan especificaciones sobre cualquier inmueble. La manera de analizar los otros programas es a partir de lo que sirve para dar respuesta al problema y lo que se puede mejorar, también es necesario contemplar lo que se puede aportar. La

participación de la teoría se manifiesta en el deber ser, como deben ser los espacios arquitectónicos del proyecto, estableciendo las relaciones que deben cubrir. Anteriormente hablábamos de las cualidades cualitativas y cuantitativas dadas a través de lo bello, lo placentero y la utilidad que marca el suficiente volumen (entendiendo lo suficiente como las dimensiones básicas, no mínimas), para desarrollar sus actividades, de la economía al no multiplicar espacios muertos o que propicien gastos tanto al usuario como al operario.

El programa general para el centro consta de:

Áreas exteriores.	1600m <sup>2</sup>
Áreas administrativas.	150m <sup>2</sup> .
Zona de enseñanza.	700m <sup>2</sup> .
Zona de enseñanza al aire libre.	500m <sup>2</sup>
Zona cultural.	1200m <sup>2</sup> .
Biblioteca.	400m <sup>2</sup>
Servicios generales.	350m <sup>2</sup>
Áreas libres.	300m <sup>2</sup> .
<b>TOTAL.</b>	<b>5200m<sup>2</sup></b>

A continuación se muestra el proyecto en la fase del concepto arquitectónico, donde ya se prefiguran muchas de las intenciones arquitectónicas y espaciales del proyecto.



vista aerea



nororiente

vista



sur

vista acceso



vista sur



acceso norte

vista de

Podemos decir que el resultado de la aplicación del concepto como guía dentro del diseño le otorga una sensatez al proyecto en todos su ámbitos.

Claro que dentro del proceso proyectual seguiría la fase de diseño donde se detallarían todos los aspectos técnico-constructivos de cada edificio.

F a l t a

P á g i n a

122

## CAPITULO VII

# concepto + crítica

## Concepto y crítica.

El contenido del presente capítulo es llevar a cabo la utilización del concepto como herramienta de crítica de los objetos arquitectónicos. Otro elemento que es necesario, y que también se habló de durante el presente trabajo es el precepto, debemos recordar que el precepto es el proceso interno mediante el cual las personas asimilan el concepto, es decir, es la manera de hacer la lectura y entender el concepto por una persona ajena a su creador.

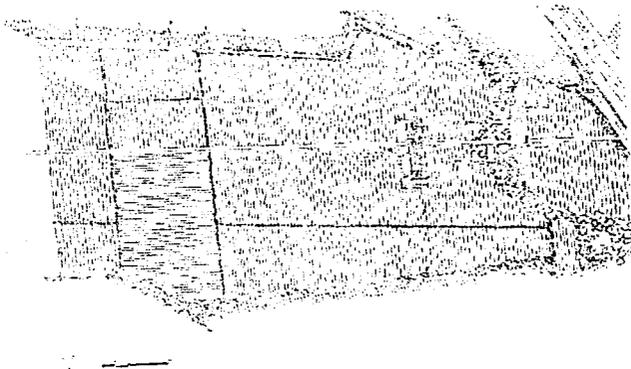
Una vez nombrados estos dos elementos podemos partir de hablar un poco de la obra internacional a analizar, esta obra fue realizada por el despacho suizo Herzog & De Meuron<sup>1</sup> ganadores del premio Pritzker 2001. Dentro de sus obras más destacadas se encuentran las Torres de Control de trenes en Bazel, una de sus más destacadas obras por el manejo de láminas de cobre que al



<sup>1</sup> Jacques Herzog (arriba) Pierre de Meuron (abajo).

moverse creaban otra textura en la fachada del edificio, la casa de Piedra, en donde lo importante es la búsqueda de una comunicación con el espectador a través del material.

La obra a la que aplicaremos el concepto como crítica será la Bodega de vinos Domunis en Napa Valley, California, Estados Unidos. Esta bodega se encuentra enclava en la zona vinícola más importante de Estados Unidos, el programa es muy sencillo, prácticamente se divide en tres; la zona de almacenamiento, la zona de preparación y la zona administrativa.



Localización y emplazamiento del edificio.

El edificio tiene cerca de noventa metros de largo por 25 de ancho siendo un solo cuerpo, un paralelepípedo, es decir, un cuerpo prismático, con una textura, una piel de rocas encajonadas en alambre lo cual hace que no se sienta

agresivo el edificio sino aumenta el grado de ligereza y empatía con el entorno.

Para H & De M un arquitecto debe manejar perfectamente el lenguaje de la moda, no como pura frivolidad, sino como una manera de entender el tiempo en el que se vive, para de esa manera establecer esas ligas con la sociedad en donde se ubican sus construcciones.

A este respecto los cito:

*"Todos los deseos y los gustos de un momento son considerados conjuntamente, crean el espíritu de un tiempo, la noción misma de nuestro tiempo. Una vida es un paseo por las capas y los espacios varios de esos tiempos. Si haces arquitectura y no estas comprometido con tu tiempo, con la música de tu tiempo, el arte de tu tiempo, las modas de tu tiempo, sencillamente no puedes hablar el lenguaje de tu tiempo..."*<sup>2</sup>



<sup>2</sup> El Croquis. Herzog & De Meuron. 1993-1997. No.84. España, 1997.

Para poder comenzar con la aplicación del concepto como herramienta de crítica, es necesario conocer cuales son sus ideales de arquitectura, sus intenciones primigenias ante un reto arquitectónico.

*"La fuerza de nuestros edificios está en el impacto, visceral, que tiene en el visitante. Para nosotros, eso es todo lo que importa en arquitectura.*

*Queremos edificios que provoquen sensaciones sino que representen esta o aquella idea."*<sup>3</sup>

Si bien en las dos citas anteriores encontramos material para trabajar, cabe mencionar que H & De M han logrado hacer del texto de de Fusco (*Arquitectura como mass media*) un verdadero



ejemplo, la utilización de elementos multimedia en sus construcciones, los coloca en esta definición, además de ser de los que más experimentan con el lenguaje de los materiales, tratando de hacer que se digan más cosas que las del propio material.

---

<sup>3</sup> Op.cit.

Ahora, recordemos que la manera que nosotros nos acercamos al concepto siendo ajenos al proceso de diseño es el percepto, con lo cual ponemos en evidencia los elementos de la comunicación que encontramos en el objeto arquitectónico.

Vista interior

Dentro de las Bodegas de vinos Dominus, encontramos que algo importante es el contexto, una planicie natural llena de viñedos los cuales son la materia prima rematados con un paisaje donde el predominio de dos montañas. Estas dos razones son las que nos llevan a plantearnos el interés de los suizos por crear algo que fuera importante pero que a su vez respetara el paisaje, que se adosará a él. La manera de hacerlo fue a través de la piel de rocas la cual pareciera en primera instancia que sería bastante pesada para sus fines pero las separaciones y el cambio de escala con los contenedores, hace que se sienta menos

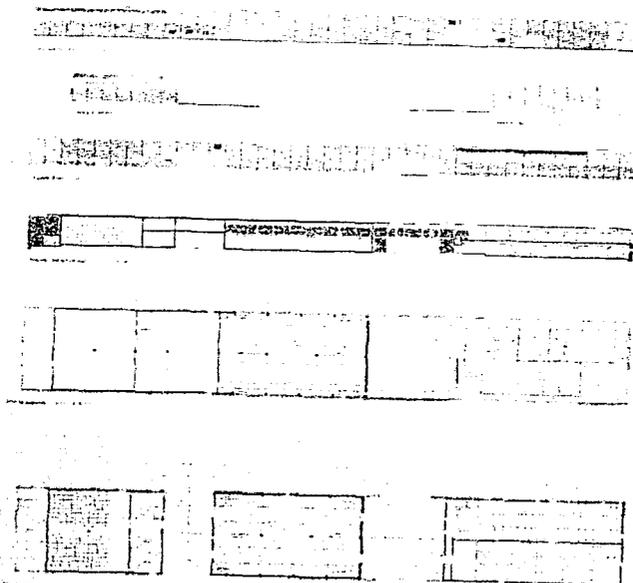
aun  
estando cerca y  
más pequeño  
estando lejos.



Las vistas juegan un papel importante dentro de la disposición de la construcción para lo cual tomaron como referencia la

autopista por la cual se accede al inmueble, entrando por los viñedos, surge como un plano de corte del paisaje pero a su vez lo enmarca y la textura de su fachada hace que toda percepción del objeto sea con una apariencia muy ligera.

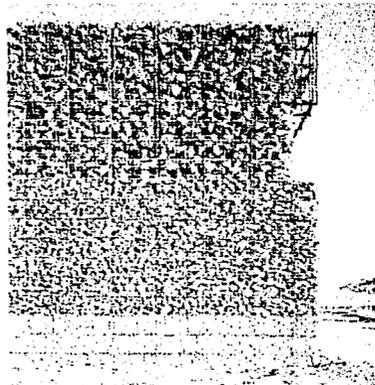
Para hacer más clara la crítica por medio del concepto arquitectónico la realizaremos por los índices de la arquitectura; el formal, el económico y el constructivo.



Plantas y Fachadas

Iniciaremos por la parte formal, donde el discurso establecido por un cuerpo que pareciera poco atractivo, un paralelepípedo el cual nos refiera a un espacio contenido por una caja, un contenedor, es ahí donde el concepto se entrelaza y nos recuerda la función de este objeto, almacenar o contener la producción de vino. El hecho de ser una caja no lo limita en su expresividad ya que el tratamiento que le dieron a la fachada es muy peculiar al utilizar los contenedores de alambre rellenos de piedras para crear una celosía y de esa manera aislar el exterior y el interior.

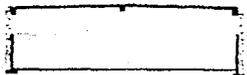
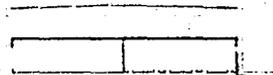
Parte del concepto arquitectónico es esta referencia anterior, los contenedores de la fachada, los cuales le dan su esencia, su personalidad y lo arraigan al sitio.



Dentro de la parte económica sólo podemos hacer algunas especulaciones ya que los montos de inversión y la manera de financiar se desconocen, podemos iniciar por decir que la fachada es de poco mantenimiento lo cual con el paso del tiempo repercutirá en bajos costos, los acabados en el interior en muros son aplanados finos y pintados los cuales son de bajo costo, lo cual se balancea con los interiores en madera

que son de un costo más elevado tanto en su colocación como en su mantenimiento, por lo anterior podemos decir que el gasto fue bien balanceado en sus tres componentes del proyecto, el almacén, la producción y lo administrativo ya que los gastos en elementos mecánicos para el ambiente son necesarios por su ubicación los acabados fueron bien escogidos.

Por la parte constructiva la propia estructura formal del paralelepípedo maneja una estructura estable con claros de 12.50 metros y tres juntas constructivas las cuales corresponden con las áreas antes mencionadas del programa. La estructura metálica le permite salvar los claros y los entrepisos de losacero corresponden con la estructura, la repartición cargas no presenta concentraciones excesivas para los elementos estructurales, aunado a eso la forma ayuda a una repartición homogénea.



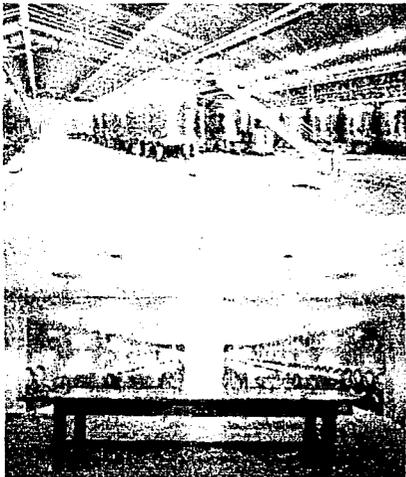
Secciones



Podemos decir que el equilibrio dentro de los índices arquitectónicos del edificio logran un objeto arquitectónico de gran valor, basta agregar la importancia del edificio a la zona ya que se ha vuelto un lugar turístico a parte de sus viñedos y es ahí donde reside el valor social del objeto como forjador de identidad del lugar y como una fuente de ingresos extra para la comunidad como para el propio dueño de las bodegas.

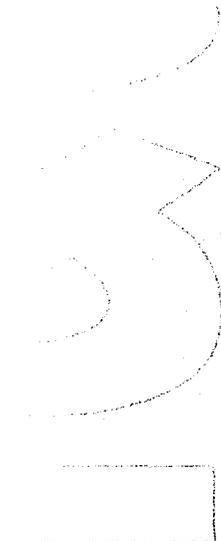
Detalle

Cabe agregar la coherencia entre los principios del equipo de arquitectos y el objeto arquitectónico, los cuales reflejan ese interés por establecer un objeto mediático de comunicación con la sociedad en su conjunto y una correspondencia con el sitio.



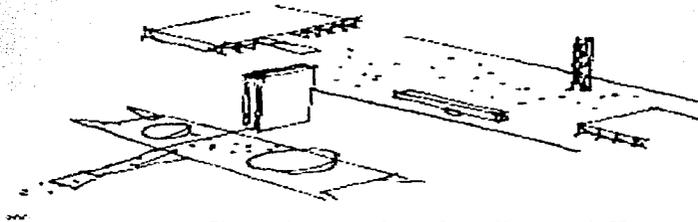
Producción

Almacenaje



## CAPITULO VIII

# concepto + aulas



Plaza de los tres poderes. Oscar Niemeyer, 1958.

## Concepto + aulas.

Dentro del Plan de Estudios de la Facultad de Arquitectura de la UNAM encontramos que el concepto arquitectónico tiene una relevancia importante para el Taller de Arquitectura, el cual se les enseña a los alumnos desde el segundo semestre.

Por la importancia expuesta en los capítulos anteriores, es necesario conocer como funciona este concepto en el ámbito académico, ¿Cuál es la manera de enseñarlo? y ¿Cuál es la manera de manejarlo satisfactoriamente dentro de los procesos de diseño?

Para dar respuesta a las inquietudes antes planteadas, es necesario crear un instrumento que nos pueda decir de manera objetiva y clara todas estas preguntas, el instrumento a desarrollar será un cuestionario de opción múltiple de respuesta cerrada, de esa manera se puede mantener un control y se puede graficar fácilmente, dando así una manera más clara de entender este fenómeno.

Consideraremos la población de los diferentes niveles de la Facultad de Arquitectura, buscando un amplio espectro sobre los conocimientos a cerca del tema.

Es importante manejar un instrumento anónimo para no crear presiones entre los encuestados.

El cuestionario consta de las siguientes parte:

- La enseñanza
- La definición
- La utilización

Al final del capítulo se anexa una muestra del instrumento.

Los resultados arrojados por el instrumento son los siguientes:

Dentro de la apartado sobre la enseñanza del concepto arquitectónico, en la pregunta uno el 72% respondió que sí se les mencionó la definición; para el 52% sí mencionaron la estructura; para el 56% no les mostraron como crear un concepto, mientras que para el 78% les hablaron de la función pero en las respuestas de la fase siguiente demuestran una gran variedad de funciones; y el 98% ha tenido problemas para crear un concepto arquitectónico.

Para la segunda parte del cuestionario el 39% contestó que el concepto arquitectónico es una propuesta de solución, mientras que para un 21% lo eran la metáfora y la primera idea; para

la pregunta sobre la función el 47% lo ubicaba como una respuesta arquitectónica y otro 41% como el significado del objeto; para los elementos que forman el concepto arquitectónico el 73% dijo la creatividad, seguida por la información con un 60% y la analogía con un 39%; para las limitantes de un concepto arquitectónico, los reglamentos se llevaron un 56% mientras que la experiencia y los conocimientos un 39%, para la creatividad un 30% y la información un 34%, esto nos hace ver que no sólo no se comprende la función del concepto arquitectónico sino que la poca información sobre el tema confunde a los alumnos.

Para la tercera fase del cuestionario sobre si el concepto es una herramienta de diseño el 100% contestó sí; como una herramienta de crítica el 73% respondió que sí a diferencia de la anterior; y para la pregunta sobre la ubicación del concepto arquitectónico en el proceso de diseño el 43% lo ubico entre la reflexión y el anteproyecto.

Como podemos ver dentro de las respuestas existen grandes confusiones acerca del tema, ya que las respuestas varían bastante en el sentido de la congruencia, lo cual nos hace ver nuevamente la necesidad de establecer parámetros más tangibles acerca del tema, el concepto arquitectónico.

# CUESTIONARIO

## El concepto arquitectónico. Enseñanza y Crítica.

Semestre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ años

Masculino ( )

Femenino ( )

Marque con una cruz la respuesta correcta. (X)

### PARTE I. Enseñanza.

1.- Alguna vez le dieron la definición de concepto arquitectónico.

Sí ( ) No ( )

2.- En alguna de sus clases le hablaron de la estructura del concepto arquitectónico.

Sí ( ) No ( )

3.- Le mostraron alguna vez la creación de un concepto arquitectónico.

Sí ( ) No ( )

4.- Le hablaron de la función del concepto arquitectónico.

Sí ( ) No ( )

5.- Ha tenido problemas para crear un concepto arquitectónico.

Sí ( ) No ( )

### PARTE II. El concepto.

6.- ¿Qué es el concepto arquitectónico?

a) Una metáfora. b) Una propuesta de solución c) La primera idea d) Ninguna anterior Otra \_\_\_\_\_

7.- ¿Qué función tiene el concepto arquitectónico?

a) Como inspiración. b) Dar significado c) Ser una respuesta arquitectónica d) Ninguna anterior Otra \_\_\_\_\_

8.- ¿Cuáles son los elementos que conforman el concepto arquitectónico?

Marque tres.

a) lo ideal b) la fortuna c) la información d) la intuición e) la creatividad f) la primera idea g) la experiencia h) la analogía i) la metáfora

9.- El concepto arquitectónico es la esencia del proyecto arquitectónico.

Sí ( ) No ( )

10.- ¿Cuáles son las limitantes para crear un concepto arquitectónico? Marque tres.

a) la jerarquía b) la experiencia c) los conocimientos d) la comunicación e) la información f) los reglamentos g) el dibujo h) la creatividad i) las analogías

### PARTE III. Aplicación.

11.- El concepto arquitectónico es una herramienta de diseño.

Sí ( ) No ( )

12.- El concepto arquitectónico es una herramienta de crítica.

Sí ( ) No ( )

13.- La fase de diseño se ve dirigida por el concepto arquitectónico.  
Sí ( ) No ( )

14.- ¿Qué lugar debe ocupar el concepto arquitectónico dentro del proceso de diseño?

- a) Entre la información y la primera idea. b) Entre el análisis de la reflexión y el anteproyecto. c) Entre la primera idea y la investigación d) Entre las demandas del cliente y la investigación.

15.- Mencione las fases de su proceso de diseño.

Gracias.

## CAPITULO IX

# Conclusiones

## Conclusiones

Para redondear un poco más las ideas centrales de este trabajo hemos decidido realizar algunas breves conclusiones o reflexiones en el mejor de los casos.

Como durante todo el transcurso del presente trabajo, la necesidad de dar una estructura al concepto no fue tan sólo un capricho sino una necesidad, basta ver la relación intrínseca entre los elementos que participan del fenómeno arquitectónico para comprender la magnitud de la importancia del concepto arquitectónico.

Hablamos anteriormente de lo importante que es hacer un buen manejo del concepto arquitectónico, ya que es una pieza clave dentro del esquema de producción de objetos, no solo dentro de la arquitectura sino de otras disciplinas artísticas.

La estructura de un fenómeno, en este caso el concepto arquitectónico, nos permite tener acceso a su entendimiento, su capacidad y sus funciones.

Dentro de su principal función se encuentra la de dar un significado al objeto y por otro lado el de ser una respuesta arquitectónica integral, hablamos de integral ya que todas las piezas que los conforman tiene relación con todo y con sus partes y lo mismo acontece con el concepto.

La integralidad es un punto que poco se tocó dentro de este trabajo, lo cual era necesario para establecer una mejor relación con los distintos elementos y poder ver así una entidad poco compleja pero sin olvidar la interdependencia en todos los niveles que existe entre las distintas partes.

La construcción de un concepto arquitectónico por lo general tiende a disociarse del resto del proceso proyectual principalmente en la vida académica, ya que la falta de integración de su proceso los orilla a cometer un descuido.

El hecho de que el concepto arquitectónico sea una propuesta de solución no lo limita a ser en esencia un signo o un significado lo cual se da en diferentes tipos de lectura sobre el mismo concepto.

Como al final de cada capítulo se hace una breve conclusión las reflexiones para este momento son menores.

Un hecho que sobre sale por su condición, es la del instrumento y las respuestas. El hecho de que los alumnos consideren los reglamentos como limitantes no sólo es terrible sino poco visionario, cuando hablábamos del proceso de diseño mencionamos el hecho de conocer a la perfección el problema, no sólo de índole arquitectónico sino en todos los niveles (naturales y artificiales) nos encontramos que los reglamentos en lugar de ser una limitante es una

delimitante y hasta en muchos casos directriz de la solución.

Debemos recordar otro punto y es el proceso de conceptualización arquitectónica, al iniciar este proceso con un concepto intuitivo estamos dejando que la imaginación y la creatividad se sensibilicen con el tema y de esa manera crear esta primera fase, no esta de más recordar que las condicionantes o factores de la conceptualización están durante todo el proceso creativo y de diseño, con lo cual podemos diseñar la estrategia para distintas fases aun fuera del estado de proyecto. Posteriormente el proceso de análisis y reflexión del problema nos genera mas directrices que algún otro, ya que de esa manera se enraíza, toma su lugar en el sitio, lo hace lugar.

El hecho de monitorear las opiniones de alumnos de la Facultad de Arquitectura, era para ver que tanto conocían acerca del tema y que tanto no, sin ningún afán de ser aprobada por ellos.

En lo relativo al proceso de diseño podemos decir que este es sólo una manera de aproximarse al objeto arquitectónico, ya que existen procesos como arquitectos.

Lo importante de tener un proceso de diseño muy claro es el hecho de mantener siempre a la vista el destino de nuestro objeto arquitectónico dejando en claro las intenciones e inquietudes, por medio de un discurso legible para las

personas ajenas a la disciplina, planteadas por el arquitecto.

Para concluir este apartado es necesario reflexionar sobre la manera de realizar la crítica partiendo del proyecto. Como para la formación de un concepto de arquitectura tiene sus índices; formales, económicos y constructivo, los cuales nos dan la pauta para revisar la capacidad de respuesta, y eso se entiende a través del percepto.

Dentro de la crítica hecha a la bodega de vinos de h&dm los elementos plásticos o de índole más artísticos no dejaron de hacer falta como es costumbre de este despacho, la experimentación de lenguajes diversos dentro de sus distintas obras, ha ocasionado una revolución dentro de su propio lenguaje.

Al igual que su lenguaje la referencia histórica sobre le corbousier, Mies u cualquier otro funcionalista nos hace referencia inmediata, pero la revolución de sus cuerpos simples (paralelepípedos), los cuales se ven trastocados dando una interpretación sobre el tiempo en sus materiales y estructuras.

El precepto no es otra cosa que el proceso individual de entendimiento de las cosas, lo cual nos da una visión subjetiva y hermenéutica sobre las misma.

El hecho de que el concepto arquitectónico cuente con una estructura más definida es con la intención de generar una escuela de

pensamiento, así como más herramientas para el docente, de tal suerte que pueda ser más sencilla la manera de explicar el concepto arquitectónico.

Podemos concluir diciendo que el concepto arquitectónico es una respuesta integral que ataca los distintos problemas de comunicación y de solución arquitectónica en sus diferentes niveles.

# bibliografía

## Bibliografía.

1 ABBAGNANO, Nicola. *Diccionario de Filosofía*. Ed. FCE México, 1986.

2 ACADEMY Group. *Tadao Ando*. Ed. Academy Editions. Londres, 1990

3 ARAUCO CAMARGO, Abel Raymundo. *Diseño y Concepto Arquitectónico*. Tesis de Maestría en Arquitectura. UNAM 1990.

4 BATES, Donald. *Daniel Libeskind*. El croquis. No. 80. Madrid, 1996.

5 BOTEY, Joseph Ma. *Oscar Niemeyer*. Ed. GG. España, 1996.

6 CASTELLS, Manuel. *La era de la información Economía, Sociedad y Cultura*. La sociedad Red. Ed. SXXI. Vol. I. México 1996.

7 COLLINGWOOD, R.C. *Los principios del arte*. Ed. FCE. México, 1979. p.c. 42-46.

8 COOK, Peter. *Morphosis*. Ed. Rizzoli. USA, 1989.

9 DE FUSCO, Renato. *Arquitectura como mass media*. Ed. Helio. España, 1992.

**10 DE SOLA-MORA.** *Metodología del Diseño Arquitectónico.* Ed. GG. España, 1971.

**11 FULQUÉ,** Paul. *Diccionario del lenguaje filosófico.* Ed. Labor s.a. España, 1967. P.c. 169-170.

**12 FRAMPTON,** Kenneth. *Richard Meier.* Ed. Rizzoli. USA., 1999.

**13 GADAMER,** Hans-Gerog. *La actualidad de lo bello.* Ed. Paidós. España, 1991. P.p. 174.

**14 GARCÍA,** Angélica. Et-al. *El boceto. Dibujo arquitectónico.* Ed. SPUPV. España, 1996. P.c. 1-23.

**15 GARCÍA BRINGAS,** Graciela. *Agustín Hernández. Arquitecto.* Ed. Limusa. México, 1998. p.c. 51.

**16 GOYCOOLEA PRADO,** Roberto D. En Arq. Fundamentos conceptuales del espacio arquitectónico en la cultura occidental moderna. Notas al curso. Fac. de Arquitectura. UNAM. México, 1996.

**17 JENCKS,** Charles. *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture.* Ed. Academy Editions. Londres, 1999.

**18 JODIDIO,** Philip. *Santiago Calatrava.* Ed. Taschen. España, 1998.

- 19 KANT, Emmanuel.** *La crítica de la Razón Pura.* Ed. Porrúa. México, 1992.
- 20 KARATANI, Kojin.** *Architecture as metaphor. Lenguaje, number, money.* Ed, MIT press. Londres, 1997. Pp. 200 págs.
- 21 LARIOS, José María.** *La obra de Teodoro González de León.* La cuarta Pared. No. 1. Enero-Marzo. México, 2001.
- 22 LEACH, Neil.** *Rethinking architecture a reader inculture theory.* Ed. Routledg. Londres, 1997. pp. 410 págs.
- 23 LESAU, Paul.** *La expresión gráfica para arquitectos y diseñadores.* Ed. Gustavo Gili. España, 1982.
- 24 LOLANDE, André.** *Vocabulario técnico y crítico de la filosofía.* Ed. El ateneo. Argentina, 1967.pc. 121.
- 25 MARTÍN HERNÁNDEZ, Manuel J.** *La invención de la arquitectura.* Ed. Celeste. España, 1997.
- 26 MILLER, Sam F.** *Design Process. A primer for architectural and interior Designers.* Ed. ITP. USA, 1995.
- 27 MONTANER, Joseph María.** *La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX.* Ed. Gustavo Gili. España, 1997.

- 28** MONTESTIROLI, Antonio. *La arquitectura de la realidad*. Ed. Serbal. España, 1995.
- 29** MORALES, José Ricardo. *Arquitectónica*. Ed. Celeste. España, 1997.
- 30** MUNARÍ, Bruno. *¿Cómo nacen los objetos?*. Ed. GG. España, 1976.
- 31** NOEVER, Peter. *The end of architecture?* Ed. Prestel. Munich, 1993. P.c. 17-19.
- 32** OSBORNE, Harold. *Diccionario de arte*. Ed. Alianza. España, 1997. p.c. 161.
- 33** PIÑÓN, Helio. *Curso básico de proyectos*. Ed. UPC. España, 1998. P.c. 100-114.
- 34** REALE, Dario, et-al. *Historia del pensamiento Filosófico y Científico*. T.III. Ed. Herder. España, 1995.
- 35** SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Alfonso. *Antología. Textos de estética y teoría del arte*. Ed. UNAM. México, 1997.
- 36** SENOSIAN, Javier. *Bioarquitectura*. Ed. Limusa. México, 1989. p.c. 7-12.
- 37** SHOPENHAUER, Arthur. *La realidad como voluntad*. Ed. Porrúa. México, 1990.
- 38** SILVA TAMAYO, Rodolfo. *Análisis de Arquitectura contemporánea. Comedor para ejecutivos. Antonio Attolini*. Ed. UNAM FA. México, 1998.

**39 VILLAGRÁN GARCÍA, José.** *Teoría de la arquitectura*. Ed. INBA. México, 1980.

**40 ZAERA, Alejandro.** *Frank Gehry*. El croquis. No. 74/75. Madrid, 1995.

**41 ZAREA, Alejandro.** Herzog & de Meuron 1981-2000. El croquis. 60+84. Madrid, 2000.