

Diseño arquitectónico y espacialidad

por

Adrián Baltierra Magaña

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MAESTRO EN ARQUITECTURA



UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México

CIEP

Centro de Investigación de Estudios de Posgrado

2005



Universidad Nacional
Autónoma de México

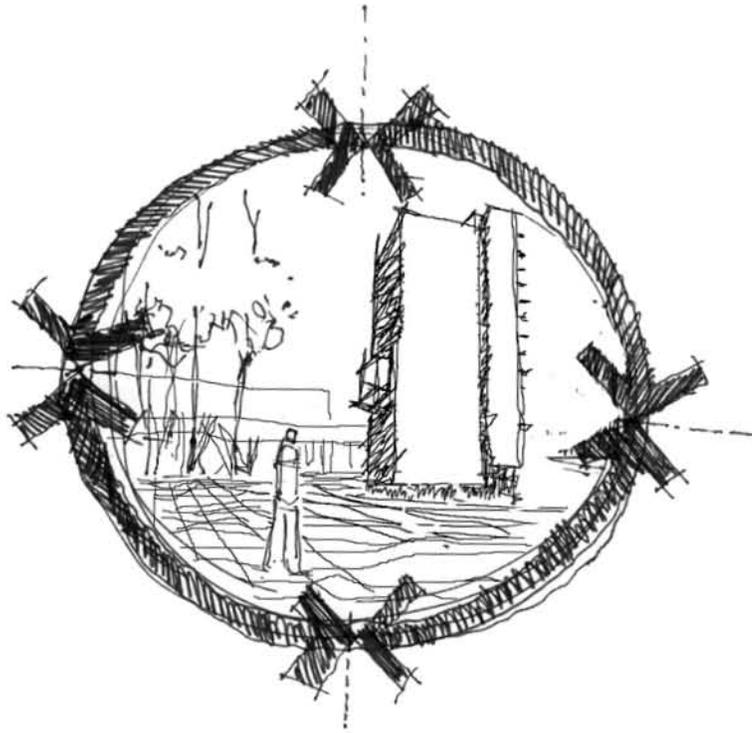


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Diseño arquitectónico y espacialidad

Tesis de Posgrado para obtener el grado de Maestro en Arquitectura

Adrian Baltierra Magaña

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura

2005

Centro de Investigación de Estudios de Posgrado

CIEP - UNAM

Diseño arquitectónico y espacialidad

por

Adrián Baltierra Magaña

Director de tesis

M. en Arq. **Miguel Hierro Gómez**

Sinodales

M. en Arq. **Héctor García Olvera**

Dra. en Arq. **Consuelo Fariás van Rosmalen**

Dra. en Arq. **María Elena Hernández**

Dr. en Arq. **Iván San Martín**



Universidad **Nacional Autónoma** de **México**
Centro de Investigación de Estudios de Posgrado

Diseño arquitectónico y espacialidad

Por:

Adrián Baltierra Magaña

Mayo 2005, México D.F.

UNAM

Universidad **N**acional **A**utónoma de **M**éxico

CIEP

Centro de Investigación de Estudios de **P**osgrado

Impreso en México

Dedicatoria:

A quienes creyeron en mí...

*a **Sofía** (mi madre), a
Adrián (mi padre), a
Adriana (mi hermana).*

Agradecimientos:

Una idea, igual que la mostrada aquí, no sería posible (ni siquiera imaginable) sin la presencia de aquellas personas que han acompañado el viaje. Agradezco infinitamente a todos los que participaron, a los que están, a los que dejaron de estar y a los que estarán siempre.

No hay palabra capaz de reconocer (solo los hechos) a quienes han sido, en esta travesía, mis "*patrocinadores oficiales*". Gracias, por persistentemente confiar en mí, por su apoyo incondicional: a **Sofía** (mi madre), a **Adrián** (mi padre), a **Adriana** (mi hermana).

Quienes forman parte de este esfuerzo, mis maestros de quienes he aprendido a conocer. A mis sinodales: **Maria Elena Hernández** (a quien conozco desde hace cinco años, con quien he colaborado y me he formado en más de una decena de proyectos, de fructífero crecimiento personal). **Consuelo Farias van Rosmalen** (de quien aprendo el entusiasmo necesario para conocer sobre el desconocido campo del diseño arquitectónico). **Iván San Martín** (quien me ha permitido vencer este miedo antiguo, cargado de ignorancia, hacia la estética).

En particular a **Miguel Hierro Gomez** (de quien he tomado, no sin equivocación de mi parte, algunas bastas ideas que están revueltas en este trabajo de tesis, por lo que mi reconocimiento, cúlpese a mi, no a él, por mal interpretarlo) y a **Hector García Olvera** (a quien puedo llamar "*magister*" y de quien adopto, para bien o para mal, el sentido del teorizar y el historiar como necesarios para conocer, además, de compartir ciertas "*ideas sueltas*" sobre el "*entendimiento del entendimiento*", mi agradecimiento por todo lo aprendido y desaprendido).

Mi reconociendo especial, a **Peter Krieger** (que me permitió abordar eso que algunos llaman "*cosas arquitectónicas*" a partir de un punto de vista singular que parte de los estímulos que da la experiencia arquitectónica y la elaboración de su discurso, pero sobre todo por su compromiso e interés por conocer que resulta peligrosamente contagioso). Extiendo la mención anterior, al conjunto de profesores que he tenido a lo largo de mi estancia en el posgrado (**Dulce María Barrios, Fernando Martín Juez**, etc.). A los que he citado y a los que no, agradezco su tenacidad, ahora los empiezo a entender.

Yo y mi corazón desean valorar, a dos personas que han acompañado el "*largo y sinuoso camino*" de mi estancia en la maestría. Se sabe que lo que soy (o lo que creo ser) sería inentendible sin su presencia, baste decir, que han iluminado y han hecho maravillarme de la vida a su lado. A ellas mi reinención y mi descubrimiento. A **Aurora** (por ser *la bonita maga de los cabezos rizados*). A **Erika** (por ser *la princesa de los lindos ojos color de miel*).

Cinco personas han sido importantes para no desmoronarme en este andar. **Héctor** (a quien, no los años, acaso el tiempo compartido, me hacen pensar en que tengo un amigo, no menos importante, es reconocer que ha acompañado constantemente mis elucubraciones reflexivas sobre el diseño). **Jazmín** (por su

enigmático silencio en los días que no supe de mí, más significativo resulta, el hecho de valorar su amistad en el momento preciso, cuando le he necesitado). **Laura** (por ser una "*chica superpoderosa*" y de quien guardo varios *instantes perfectos* de amistad). **Federico** (con quien compartí días de luz y oscuridad dentro y fuera de las aulas del posgrado, mi aprecio a perpetuidad por su carisma y por su inimitable sentido del humor). **Javier** (de quien estimo la conversación que se cuenta en horas, mi admiración como "*arquí*" y mi aprecio como persona, ante todo, por considerarme su amigo).

Me es imprescindible mencionar a quienes siguen siendo y a quienes he agregado a esta miscelánea lista de nombres.

Empiezo: **Paco** (con quien cada vez que el destino nos da esa oportunidad platico agradablemente sobre lo "*esotérico*" de la arquitectura, cabe decir, que no es la certeza ni la fe que confiesa en sus palabras, ni el nulo reconocimiento de lo que se ignora lo que me hacen nombrarle). **Desiree** (por ser la primera entusiasta cuando se organiza una reunión para celebrar la efímera y consabida amistad). **Francisco** (quien sin estar constantemente, he considerado que puedo contar con él, que los años que vienen se encarguen de comprobar o refutar esta hipótesis). **Ramón** (por su ofrecimiento sincero, las veces que he requerido de su ayuda). **Armando** (de quien guardo en la memoria su inquietud por conocer). **Román** (por ser Roman).

Igual de importante (y quizá un poco mas), por ser quienes han sido mis compañeros de todos los días en la maestría. **Elvia** (por ser una excelente "*compañerita*"). **Marcos** (con quien me enfrascado en alguno que otro laberinto intelectual y de corte brasileño sobre el diseño). **Carlos** (a quien el posgrado debiese recordar por la memorable frase, "*vive la vida, no dejes que la vida te viva*", de exportación peruana). **Heron** (con quien siempre ha sido agradable conversar y perderse en la discusión). **Patricia** (de quien aprendo el gusto y la responsabilidad de trabajar en equipo). **Elían** (con quien he compartido el largo penar administrativo por los pasillos del posgrado). **Daniela** (por la admiración que me merece su capacidad para tramar la acertada pregunta). **Gabriela** (por su peculiar habilidad para elaborar la crítica feroz y en el intento no pasar desapercibida). **Yacotzin** (por contar con su entusiasmo). **Daniel** (con quien la discusión sobre el diseño puede no ser tomada en serio). **Enrique** (quien me ha permitido ser un poco más irónico y un poco menos asertivo). **Emilio y Mauricio** (quienes con la apropiada cita en la voz, luchan contra todo aquel malhechor que atente destruir la "*teoría de la arquitectura*").

Muchas personas he conocido, todas importantes (que se me dispénsese, por no mencionarlas). A quienes integran la extensa familia que se inicia con mis dos adoradas abuelitas, a tíos, tías, primos, primas.

Con quienes converse en tan distintos lugares y de tan diversas cosas, en pasillos (**Elvia, Anayansi**) en sesiones (**Rosy**), en compañía de un café (**Renee**), en reuniones (**Lucero**), por teléfono (**Jessica**). A mis compañeros de la secundaria, que casi no veo (**Febo, Elsa, Omar, Israel**). A dos personas que son referencia obligada en mi formación académica, **Rodolfo Silva Tamayo** y **Rafael Morelos Zaragoza**. A una, de quien aprendo la sencillez aquilatada en oro, **Jerodme**. Y a mí, que no esta de mas.

A todos, ¡gracias!

Índice

Introducción

.....17

DISEÑO

UNO

Ubicación del diseño en el ciclo productivo

- 1.1 Caracterización del proceso en la producción de objetos.....30
- 1.2 División de actividades en el proceso de producción de objetos.....36
- 1.3 Lo colectivo dentro de la construcción del entorno.....40

DOS

Aproximación al campo disciplinar del diseño arquitectónico

- 2.1 Contemporaneidad de la antigua noción del diseño.....48
- 2.2 Especificidad del ejercicio del diseño: La proyectación.....58

TRES

La forma: propósito del diseño arquitectónico

- 3.1 Complejidad entorno a la significación de la forma.....74
- 3.2 Discursividad sobre la representación de la forma.....76
- 3.3 La forma como propuesta sobre el habitat.....82

CUATRO

Lo diverso del entendimiento en el ámbito del diseño arquitectónico

- 4.1 El desarrollo del método como parte de la actividad proyectual.....92
- 4.2 El ejercicio del diseño en tanto que problema cognoscitivo.....94
- 4.3 La disciplina arquitectónica y la satisfacción de las necesidades.....96

4.4 Lo comunicativo de la forma en la determinación del diseño.....	98
4.5 El espíritu transformador del diseño sobre la sociedad.....	100
4.6 La consideración inter, multi y trans disciplinaria de la acción del diseño.....	102
4.7 La postura artística en la apreciación de la actividad arquitectónica.....	104
4.8 La definición proyectual a partir de la voluntad figurativa.....	106
4.9 La tecnología en su consideración de guía del ejercicio del diseño.....	108

CINCO

La consideración de la expresión en el entendimiento del diseño

5.1 Crítica sobre la noción del lenguaje arquitectónico.....	115
5.2 La condición expresiva del diseño arquitectónico.....	121
5.3 Identificación de lo expresivo a través del "material proyectual".....	127

ESPACIO

SEIS

Diversidad sobre la noción del espacio en el campo del conocimiento

6.1 Multiplicidad de significados a partir de los "usos del espacio".....	134
6.2 La condición <i>a priori</i> del espacio.....	141
6.3 La consideración del espacio en tanto construcción cultural.....	145
6.4 El espacio y su participación como propiedad real de las cosas.....	151
6.5 El mecanismo sensorial en la percepción del espacio.....	158

SIETE

Tematización del espacio en el diseño arquitectónico

7.1 La versión historiográfica del espacio como esencia de la arquitectura.....	166
7.2 El espacio en tanto que objeto susceptible de manipulación.....	173
7.3 Representación espacial versus determinación espacial.....	178
7.4 El espacio arquitectónico como concreción del espacio existencial.....	182
7.5 El espacio en su condición de hecho artístico.....	186
7.6 El entendimiento contemporáneo del espacio.....	191
7.7 Revisión crítica sobre la teoría del espacio.....	197

ESPACIALIDAD

OCHO

Diseño arquitectónico y espacialidad

8.1 Reflexión entorno al espacio como realidad matemática.....	204
8.2 Sobre el conocimiento del espacio en tanto realidad existencial.....	220
8.3 El sentido proyectual de la espacialidad.....	131
8.4 Estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales.....	238
8.5 Espacialidad: Una propuesta de lectura arquitectónica.....	240
8.5.1 Lamina 1 (categoría: organización espacial).....	241
8.5.2 Lamina 2 (categoría: visualidad).....	243
8.5.3 Lamina 3 (categoría: continuidad-discontinuidad).....	245
8.5.4 Lamina 4 (categoría: direccionalidad).....	247
8.5.5 Lamina 5 (categoría: discretidad).....	249
8.6 Notas para una conclusión.....	251

Bibliografía

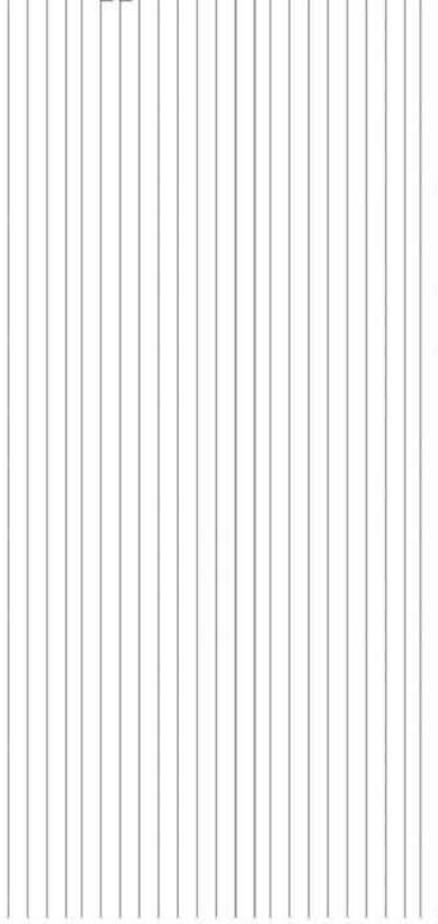
.....	255
-------	-----



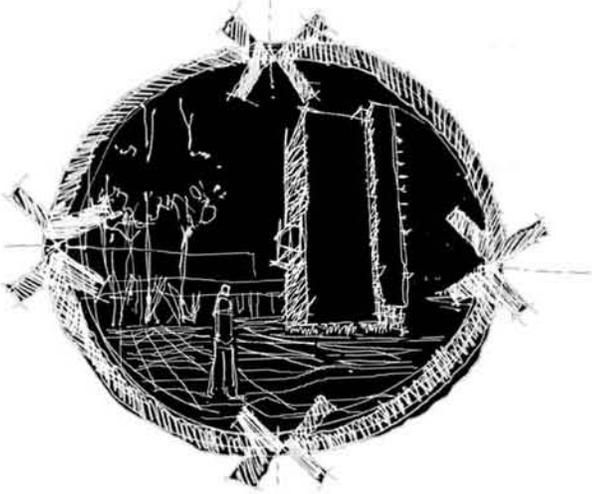
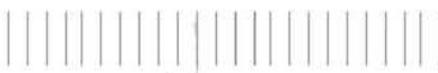
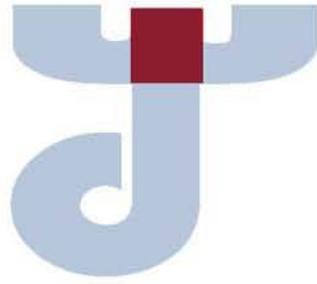
Diseño arquitectónico y espacialidad

por

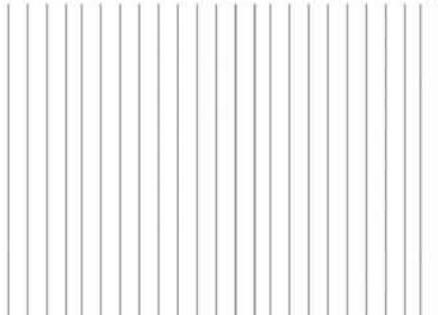
Adrián Baltierra Magaña



arquitectónica



introducción



Introducción

"Accettiamo che l'istoria ricirda l'essistenza di qualcosa, atto seguito lo nomina. Per esempio chiama spazio lo spazio, il nostro dilemma non e', allora chiedere che e' lo spazio? se non indagare come capirlo"

Fragmento tomado del libro *"Principi relativi alla emotiva ragione sesibile"* (1626)¹

No encuentro mejor forma de abrir este ejercicio de indagación que citando la frase anterior, que si bien se supone antigua, algo nos dice, no sobre el *"espacio"*, sino sobre el *"entendiendo del espacio"*, que entiendo son cosas distintas. Vale aclarar que quien escribe no puede, aunque se lo propusiese, no ser contemporáneo. También que se escribe (para la memoria) de lo que no se sabe y se quiere saber, o en todo caso de lo que se sabe mal. De esto trata el presente trabajo de investigación, de lo que se ha logrado conocer durante la estancia en la Maestría de Diseño Arquitectónico en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Tres son los puntos que trataremos en esta introducción:

1. Reflexionar sobre el ejercicio de la investigación en una disciplina como lo es el diseño arquitectónico.
2. Contextualizar origen, objetivo, alcances y limites del tema *"diseño arquitectónico y espacialidad"* en la argumentación.
3. Hablar de la estructura en que se presenta este trabajo de indagación.

UNO

Ubicar un trabajo de investigación (no sobre el diseño) sino en el campo del diseño parece sencillo, no lo es. Nos enfrentamos, de inicio, a reflexionar sobre la vetusta confrontación entre *"teoría"* y *"práctica"*. Esto se agudiza en una disciplina como la del diseño donde aún se dice que *"una cosa es la teoría y otra la práctica"*, donde se asevera tajantemente: *"no soy teórico, soy arquitecto"*. Estas y otras frases (que ejemplifican como nos las gastamos los *"arquis"*) radicalizan la distinción entre el ejercicio de la teoría y el ejercicio de la practica, además de sugerir que es posible que se ignore que no se sabe, pero que se crea que se sabe, en lo referente al entendimiento en el campo del diseño arquitectónico. Lo anterior pone en evidencia el poco ejercicio reflexivo y crítico no solo sobre lo que creemos que hacemos al estar insertos en el propio ejercicio del diseño, sino sobre la manera en que nos vinculamos con el conocimiento mediatizado que los otros arquitectos generan a partir de su propia experiencia. Aclaro, yo también soy arquitecto, tengo dudas e inquietud por conocer, de ahí que lea y además me vea en la necesidad de escribir.

¹ *"Aceptemos que la historia acuerda la existencia de algo, acto seguido lo nombra. Por ejemplo, llama "espacio" al "espacio". Nuestro dilema no es, entonces, preguntar ¿Qué es el espacio?. Sino indagar como comprenderlo".* Fragmento tomado del libro *"Principios relativos a la emotiva razón sensible"* (1626). Manuscrito que data de principios del siglo XVII a puño y letra de A. di Valdeterra (1597-¿?). Explorador italiano (también un poco historiador).

En el ámbito del entendimiento sobre el diseño, como en el que se inserta el presente trabajo de investigación, el ejercicio del teorizar (que no el de la "teoría") resulta relevante. Hablar del ejercicio del teorizar, es hablar del propio ejercicio reflexivo, el que tiene que ver con el del "entendimiento del entendimiento"².

Aclarada esta distinción hay dos ámbitos que tienen que ver con el propio ejercicio del arquitecto, el primero es en el desempeño del ejercicio proyectual, es decir, en el campo donde el diseñador participa definiendo la "forma de los objetos"; el segundo ámbito es en el del entendimiento sobre el diseño. En los dos está presente el ejercicio de la teoría (el teorizar).

Es en este primer ámbito, donde habría que revisar, frente al mito generalizado y la arbitraria distinción entre "teoría" y "práctica", que poco o nada interesa la noción primigenia o la definición de "teoría" o de "la teoría"³ entendida como ese conjunto de "elementos abstractos", "valores", "categorías esenciales", "fundamentos", "herramientas", "verdades", incluso, "materiales" de la disciplina del diseño, que buscan legitimar o dar certeza (no sin error) sobre el ejercicio de lo arquitectónico. Rescatamos de la noción de teoría, el ejercicio permanente de la reflexión sobre lo que creemos que hacemos.

Partiendo de especificar lo anterior, es posible que el ejercicio de la teoría (el teorizar) y el ejercicio proyectual (el diseñar) no puedan dejar de estar en constante relación e influencia. Aventurémonos a decir (una blasfemia, donde parece que no abundan, en el ámbito de lo *pragma*, es decir el de la arquitectura) que el propio ejercicio del diseño arquitectónico, el que tiene que ver con la determinación de la formalidad de los objetos implica un ejercicio reflexivo, es decir teórico (con todo respeto para mis *maestros* que ignoran lo que hacen al momento de estar diseñando).

Pongamos dos ejemplos para que no se obnuble nuestro entendimiento. El primero de orden histórico, donde se observa que existe una relación entre la manera en como se entiende el ejercicio del diseño (hablamos de un acto de conocimiento) y la manera en que se ejerce la práctica proyectual (hablamos de un acto de diseño), baste comparar el discurso arquitectónico elaborado por arquitectos con sus respectivas propuestas formales. El segundo ejemplo es de índole proyectual. La determinación de la forma en tanto que disposición de cada uno de los elementos que integran el proyecto arquitectónico, en distinción de otras disposiciones (lo selectivo de esta decisión intencional), implica un hecho reflexivo, teórico, intencional sobre la determinación de la forma arquitectónica. En este sentido, el diseñar participa del teorizar y viceversa el teorizar participa del diseñar.

El segundo ámbito en donde se vincula el ejercicio reflexivo es en el del entendimiento sobre el ejercicio del diseño. Esto mediante el vínculo que establecemos con la experiencia que los otros arquitectos-diseñadores generan sobre lo que ellos entienden que hacen dentro de la propia actividad proyectual. Ello resulta de importancia señalarlo ya que otra manera que tenemos para conocer, además de la reflexión individual que realizamos sobre la experiencia que generamos en nuestro desempeño como diseñadores, es lo que consumimos a través de la experiencia mediática, sobre lo que los otros arquitectos generan como reflexión sobre su propio ejercicio.

Esto se da por medio de libros, revistas, publicaciones electrónicas, exposiciones, etc. Que si bien nos hablan de la experiencia de los otros arquitectos-diseñadores (sobre su propio entendimiento), o sobre cierto tipo de obras, no dejan de estar sujetas a la reflexión, ni al primario discernimiento de la duda.

² Mi agradecimiento a perpetuidad al *Magister Hector Garcia Olivera*, de quien adopto para mi entendimiento la noción del "entendimiento del entendimiento", además del sentido del teorizar y el historiar; también a la voz siempre asertiva e incisiva del *Maestro Miguel Hierro Gomez* que acompañan estas notas.

³ Aquí, bien vale reconocer que si algo nos enseña el ejercicio de la historia en el campo del diseño arquitectónico, es que no existe "la teoría", sino "las teorías", es decir, las diferentes y diversas maneras de entendimiento sobre el diseño arquitectónico.

Los discursos que se generan alrededor de lo arquitectónico, son propensos al ámbito exclusivo del "*me gusta*", a la valoración figurativa y abstracta del objeto por el objeto mismo, al endiosamiento del individuo-diseñador; todo lo anterior elegantemente adornado por frases tan "*jocosas*" que dejan "*encantados*" a tanto lector irreflexivo exista, ampliamente sujetos a criterios de manipulación, consumo, publicidad o intereses que pueden tener la finalidad de erigir a cualquier santo patrono de la arquitectura o la propagación estilística de la imagen o promover el acostumbrado fanatismo arquitectónico que nos caracteriza.

Amen y en oposición a ello, se hace necesario la revisión no solo sobre lo que los otros creen que hacen, primordialmente, sobre nuestro entendimiento de ello.

Cabe precisar, para quienes en este momento están "*pensando*" que la argumentación anterior privilegia a la "*razón*" sobre la "*emotividad*" o el "*sentimiento*", que en nuestro entendimiento, la "*razón*", la "*emotividad*" y el "*sentimiento*" están presentes dentro del propio ejercicio reflexivo. No habría en este caso, razonamiento que fuese al mismo tiempo parte del más profundo apasionamiento.

Un ejercicio de indagación en el campo del diseño arquitectónico que pretendiera incidir en la práctica para modificarla estaría, de inicio, irreflexivamente desconociendo los límites y falseando los fines que la propia actividad de la investigación persigue, ya que, por una parte, el diseñar y el conocer en el diseño, en tanto que actividades (oficios) persiguen objetivos distintos.

Uno (que no el único) de los ámbitos que legitiman el ejercicio de la Investigación en el campo del diseño es el que tiene que ver con el conocer. Mientras que en el ejercicio proyectual lo que se pretende es la determinación formal de un objeto, actividad inmersa dentro de un proceso productivo.

Lo anterior, nos enfrenta con la dificultad de ubicar el campo de influencia y alcance que tendría un trabajo de exploración en el diseño, siendo que el ejercicio proyectual, en su condición de intencionalidad y expresividad, incide en la definición formal de los objetos, aspecto que tiene que ver con precisar imagen e intención de aquello que se diseña.

El diseño, entendido como actividad, no plantea la generación de la construcción de un objeto sino el "*proyecto*" de tal objeto, su determinación formal y dimensional; por su parte, la incidencia de un ejercicio de indagación como el que se presenta en éste trabajo se ubica en el campo del conocimiento, su influencia, sus fines, sus límites y su aportación se sitúan en los del entendimiento.

Nos enfrentamos al ejercicio del diseño desde nuestro entendimiento, cada diseñador genera sobre el entendimiento de lo que conoce o cree conocer una noción alrededor del ejercicio proyectual, será mediante dicho entendimiento que nos vinculamos cuando, en todo momento, intentamos comunicar aquello que hacemos.

Este acto discursivo, establece una serie de supuestos que hablan, en última instancia, de la manera en que entendemos y de la manera en que procedemos ejerciendo el diseño, ello permite vincularnos en el ámbito profesional y académico, con otros arquitectos, especialistas, ingenieros, calculistas, maestros de obra, clientes, promotores, demandantes, usuarios, habitantes, víctimas, etc. Participamos en la dinámica social y productiva en donde se generan los objetos haciendo explícita la idea que tenemos sobre lo que el diseño *es* (o, creemos que es), noción que hemos construido sobre la base de aquello que reflexionamos, producto de nuestro ejercicio proyectual o de la información mediática que adquirimos a través de lo que leemos en libros o publicaciones. Nuestra vinculación con aquellos instrumentos de conocimiento (libros, revistas, etc.) y sobre los cuales basamos parte de nuestro entendimiento de lo que hacemos, generan en quienes consumimos tales productos, cierto tipo de enajenación que nos hace suponer que lo que se dice sobre lo arquitectónico da certeza sobre el ejercicio proyectual.

Esto puede ser ocasionado por la creencia de que, si se encuentra publicado (impreso físicamente, bajo la forma de libro, revista, etc.) es digno de fe o porque quien lo escribe es un "celebre" arquitecto ganador de algún premio otorgado por sus compinches, sí, por sus compinches o por la noción de que la materialidad de la obra producto del ejercicio proyectual, exenta al diseñador-arquitecto de decir alguna que otra "estupidez" en su argumentación (con aprecio para quienes dudan de que lo racional no esta exento de lo pasional) o creer que el discurso arquitectónico esta lejos de "amanuenses" o intereses que manipulan las ideas, los estilos, los nombres y cuanta cosa esta alrededor de los *mass media*, a favor de intereses únicamente comerciales.

Descreemos que conocer en un campo como el del diseño se limite a la consulta del "arqui" de cualquier devoción. Conlleva reflexionar sobre un problema que pocas veces se intuye, que es anterior a la actividad del conocer, nos referimos a la manera en que conocemos, el cómo conocemos. Ser conscientes de ello implicaría, ejercer la duda que nos propicie cuestionar el modo sobre el cual partimos para conocer y que en parte esta moldeada por aquellos documentos historiográficos a los cuales nos acercamos sin reflexionar sobre el contenido que establecen. Los alcances y los limites del conocer o de nuestro entendimiento, cobran importancia en un trabajo de indagación, además, el conocer en el campo del diseño, se vuelve aún más "oscuro" (por esotérico) debido al poco ejercicio reflexivo. La diversidad de nociones sobre lo que el diseño **es** y sobre lo que se hace en su ejercicio, genera querer tener certeza sobre la propia disciplina proyectual (esto dificulta la reflexión y la crítica), además de entender el conocimiento, en función de lo operativo que resulte su implementación en el diseño. Si bien la disciplina arquitectónica tiene que ver con la formalización de objetos, su explicación se ancla al campo del conocimiento.

El diseñar, como actividad, no busca de manera directa, establecer elementos de conocimiento que orienten la práctica proyectual. La reflexión sobre el campo del diseño constituye un acto posterior a la actividad de quien diseña, por lo que solo posibilita una reflexión ulterior sobre lo que implica su ejercicio pero a su vez puede modificar en mayor o menor medida su práctica posterior.

Cuando se diseña, se define la formalidad de los objetos y en tanto proyecto establecen, la propuesta de cierta "espacialidad habitable" y lo que mas se acerca a una mal entendida "fundamentación" es por un lado el sentido **intencional-expresivo** que se da en el proceso de diseño que permite dotar de significación las decisiones que se toman alrededor de la forma, y en segunda instancia el nivel discursivo con el cual se promueven o comunican los supuestos que sobre la generación de la forma del objeto se desarrollan a lo largo del proceso de diseño y que no dejan de perseguir una diversidad de fines.

Parecen ser comunes, a lo largo de la historiografía arquitectónica, los intentos por tratar de establecer una especie de "legitimación" del proceder dentro del ejercicio del diseño, intuimos que ello deviene de querer tener certeza sobre un campo caracterizado por la praxis. Tanto el aspecto intencional como el discursivo que se encuentra alrededor del diseño no tendrían por que buscar fundamentar la disciplina del diseño, ya que lo que no es ésta, es una disciplina que busque generar conocimiento sino formalizar objetos arquitectónicos.

Pero es precisamente sobre el sentido intencional y discursivo, inherente al ejercicio proyectual, lo que hace necesario mantener constantemente una actitud reflexiva sobre aquello que se dice que es el diseño, sobre los fines, los modos y objetos que persigue. Con la intensidad de revisar el campo de actuación de la disciplina y deslindar aquellos aspectos que poco o nada tienen que ver con el propio entendimiento del ejercicio del diseño. La importancia de la reflexión radica en que lo que se dice del diseño (en la charla cotidiana, académica, profesional; en los discursos que se generan en libros, revistas, conferencias, entrevistas, etc.) es con lo que nos vinculamos y con lo cual generamos nuestra propia noción de lo que creemos es el diseño y que comunicamos, de ahí la necesidad de la revisión permanente de aquello que pensamos sobre la disciplina arquitectónica.

Algunas reflexiones que surgen a lo largo de este ejercicio de indagación y que nos permiten aproximarnos a revisar los límites y riesgos del conocer en el contenido de este documento son los siguientes. Al iniciar este ejercicio de investigación, era común pensar que se buscaba: *"encontrar la relación entre el campo del diseño y el espacio"*. Esto resulta problemático, ya que se asume que el "espacio" y el "diseño" tienen que ver de tal o cual manera, por lo que el problema en cuestión se reduce a encontrar dicha relación. La actitud detrás de esta manera de proceder, además de arbitraria, puede sugerir que cualquier tema podría tener que ver con el desempeño del diseño o que aquello que se pretende conocer permite la certeza en el ejercicio proyectual.

Común es, caer en el error de pretender en un trabajo de indagación, en diseño, considerado una actividad práctica, buscar insertarse de alguna manera en el ejercicio proyectual o brindar algún tipo de seguridad sobre el hacer. Nada más alejado de lo que una tesis sobre el campo del entendimiento del diseño pretendería, ya que donde se ubica un trabajo de investigación, en donde es capaz de incidir y trascender es en el del propio entendimiento del diseño.

Esto puede tener un interés indirecto dentro de la disciplina proyectual y es que parece ser que existe relación entre la manera en que se entiende el diseño (acto de conocimiento) y la manera en que se ejerce la práctica proyectual (acto de diseño), de ahí la necesaria reflexión sobre el campo del diseño arquitectónico.

Lo que muestra el presente trabajo de investigación, no es pretender sobrevalorar la noción del *"espacio"* dentro del ejercicio del *"diseño"*, lejos se esta de comprobar la relación esencial en la constitución de la forma arquitectónica por medio del "espacio" o plantear una interpretación de la formalidad de los objetos (desde sus orígenes, hasta la actualidad) a partir de la noción del *"espacio"*. Aceptamos de inicio que eso del *"espacio"* algo tiene que ver con el ejercicio arquitectónico, la revisión historiográfica reciente nos muestra que la noción del *"espacio"* ha estado presente en el discurso y en las intenciones proyectuales sobre la determinación de la forma de los objetos.

Nuestra aproximación al entendimiento del *"espacio"* y su vínculo con el desempeño del diseño nos sugiere **construir una explicación** en base a lo que se ha podido conocer. Es un ejercicio de reflexión sobre lo que gira entorno al entendimiento del *"diseño"* y el *"espacio"* como temas de conocimiento en el campo del diseño. Trata, no de insertarse en la práctica del diseño arquitectónico, sino en el **entendimiento** de la práctica del diseño arquitectónico, ello no se aleja de que la perspectiva desarrollada sea de base proyectual.

La tesis formulada a lo largo de este ejercicio de investigación no esta dada antes del desarrollo del presente trabajo, es, en su conjunto, el material que se presenta organizado en este documento y que permite comunicar aquello que se ha logrado conocer. Síntesis significativa, no representativa de aquello que implica la experiencia del ejercicio de la indagación en el campo del diseño arquitectónico.

DOS

Enfrentarnos a la construcción del tema: *"diseño arquitectónico y espacialidad"*, implica en primera instancia puntualizar que en nuestro entendimiento el *"diseño"* o mejor dicho el *"ejercicio del diseño"*, forma parte del campo en donde el arquitecto se desenvuelve dentro de la dinámica y el proceso de la producción de objetos. Es en la *"fase proyectual"* en donde participa no en la materialidad, sí, en el proyecto del objeto. Es necesario precisar que la actividad del diseño se encuentra inmersa en el proceso, complejo, extenso y colectivo, de la producción de objetos que genera la sociedad. Somos conscientes que dicho ámbito incide en la especificidad de la actividad del diseño, y en la propia determinación de la forma arquitectónica.

Ignorar lo anterior sería grave, si pretendemos elaborar la construcción de una explicación sobre la manera en que se determina la forma arquitectónica, ya que se podría pensar que el diseñador es el único que participa en ello. Considerando las limitaciones que tiene una visión que trata de buscar la exclusividad de su explicación a partir del propio campo proyectual, consideramos posible un ejercicio de indagación que trate de explicar algunos de los factores que inciden sobre la determinación de la forma arquitectónica, dentro del proceso de diseño, en tanto que es ahí, en donde el arquitecto participa como diseñador.

Un aspecto que constituyen parte capital en la presente argumentación es la distinción entre la "*espacialidad*" y el "*espacio*". La noción de la "*espacialidad*" y la noción del "*espacio*" no son temas exclusivos del diseño arquitectónico, en su significación participan diversas disciplinas del conocimiento. Esto propicia que sea necesario especificar nuestro entendimiento en relación a dichos términos, con la intención de aclarar el marco sobre el que se establece este trabajo de investigación.

En su sentido general la "*espacialidad*" hace referencia a la percepción espacial (que no del "*espacio*"). El mecanismo de la percepción espacial estaría en función de las relaciones que se dan entre lo que es objeto de nuestra percepción, el "*espacio*" en tanto "*espacio*" (al que se le atribuyen estructuras, cualidades y ordenaciones propias), y quien percibe el "*espacio*". Lo esquemático que puede parecer lo anterior oculta la complejidad que está inmersa en la percepción espacial ya que es influenciada por nuestros sentidos (en su conjunto y particularmente por la vista), por el tiempo (la percepción del entorno varía con la edad, la "*espacialidad*" es distinta en la infancia que en la adultez), por nuestros afectos y sentimientos (nuestra asimilación significativa con el entorno esta en relación a los estados de animo que se asocian con nuestra vivencia), por la cultura (nuestro marco cultural genera maneras colectivas que inciden en la organización y los vínculos que establecemos con el entorno). Lo anterior hace que el entendimiento de la "*espacialidad*" sea algo complejo. Nuestra inquietud por conocer nos acerca a otras disciplinas como la Matemática, la Física, la Psicología, la Antropología, la Sociología, la Filosofía, el Arte y la Arquitectura. Nuestro acercamiento a tales campos del conocimiento debe considerar que cada disciplina tiene sus propios supuestos y están en relación a lo que cada una de ellas establece como objetivos para desarrollar su ejercicio.

Sin tratar de ser reduccionistas, se pueden ubicar dos tendencias que tienen que ver con el mecanismo de la "*espacialidad*". Uno de ellos referido a aquello que es percibido, en franca independencia de quien percibe, el "*espacio*" en tanto "*espacio*", esta noción podemos considerarla **objetivista** ya que visualiza al "*espacio*" en sí mismo, como objeto de conocimiento, capaz de tener cualidades, estructuras y ordenaciones. El otro punto de vista esta en función de quien percibe, el individuo, donde los enfoques se plantean desde establecer la manera en que sensorialmente percibimos, la significación sobre la vivencia espacial o la interpretación colectiva de las estructuras del entorno, ello estaría englobado en un enfoque que se podría denominar **subjetivista**. Entre estos dos polos se encuentra inmiscuido el entendimiento de la "*espacialidad*", de la percepción espacial.

El "*espacio*" tiende a presentar una diversidad de significados, es usado para designar multitud de situaciones, hace referencia al envolvente, se habla de que se crea "*espacio*", también de lo que esta entre los objetos, es lo hueco, el vacío, lo que posibilita el movimiento, el medio en el cual el hombre despliega la vida, lo limitado pero no oprimente (finito por naturaleza). Esto muestra como en el campo del conocimiento existe una miscelánea de posturas. La disciplina arquitectónica parece privilegiar la noción de que lo que se hace en el ejercicio proyectual es "*crear espacio*". Algunas de las ideas alrededor de este entendimiento son que el "*espacio*" es visualizado como "*objeto*" susceptible de ser manipulado (perspectiva objetivista). Ello propicia, en grado extremo, la promoción de ciertas categorías ("*espacio fluido*", "*espacio liquido*", etc.) que parecen sugerir la determinación modélica a favor de la formalidad de ciertos objetos; la supremacía del "*espacio*" como lo decisivo en la precisión de la forma arquitectónica; o hacer creer al "*arqu*" que trabaja con el "*espacio*" e incluso aseverar que es "*materia*" proyectual.

En un primer acercamiento al planteamiento desarrollado en esta tesis se hace necesario acercarnos al entendimiento de la relación “*diseño*” y “*espacio*” en el campo del diseño arquitectónico desde una postura que no es objetivista. Aceptemos (producto de nuestro entendimiento) que si algo no es el “*espacio*” es un objeto. La existencia del hombre no puede dejar de ser espacial, es decir, el “*espacio*” es el medio en el cual nos desenvolvemos. Si ello es así el “*espacio*” (sus estructuras, cualidades y ordenaciones) están en función no del “*espacio*” en tanto si mismo, sino a partir de nuestra percepción, de la impresión que se tiene de la materialidad de las formas, elementos y organizaciones, que integran el entorno.

Esto podría tener repercusiones dentro de la disciplina arquitectónica tanto dentro del entendimiento como en el de su ejercicio. Si consideramos que en el proceso de diseño se determinan los rasgos de la forma arquitectónica, tanto su definición por medio de los elementos que limitan y organizan la figura, como aquellos que estructuran el entorno y que nos permiten su lectura, están en función de nuestra percepción. La percepción que hacemos del entorno y la determinación formal esta en función de lo que percibimos y que nos permite hacer la lectura y organizar los objetos que se ubican en lo “*espacial*”.

De ahí que no hablemos del “*espacio*” sino de la “*espacialidad*”, en tanto que “*percepción espacial*”. Nuestra percepción implica correspondencia entre idea-imagen (entre quien percibe y lo que es percibido), ello se da a través de la disposición organizativa (límites), características sensoriales (color, textura, dimensión, escala, etc.) de los elementos que integran el entorno o la forma de sus objetos. En nuestro afán por entender, explicar la espacialidad, generamos estructuras, cualidades y ordenaciones que pueden ser llamadas espaciales, que permiten la lectura o el ejercicio dentro del diseño. Estas estructuras, cualidades y ordenaciones no hacen referencia a como percibimos, sino son instrumentos (arbitrarios, como todo instrumento), para posibilitar un tipo de explicación. Lo anterior nos da pie para precisar que el “*espacio*” no se crea, lo que se determina y es en donde participa la actividad del diseño es en la determinación formal de los objetos, donde su configuración, genera (en tanto que propuesta) cierta “*espacialidad*”. Habría que especificar también, que cuando diseñamos no trabajamos con la “*espacialidad*”, sino con la forma de los objetos que generan propuestas de “*espacialidad*”. Lo anterior nos llevaría a establecer que no hay diferentes tipos de “*espacios*”. El “*espacio*” es el medio en el que nos encontramos (somos seres “*espaciales*”, no podemos dejar de serlo) y en el que están los objetos. En todo caso, cuando describimos, interpretamos o proyectamos nos referimos a las estructuras, cualidades y ordenaciones que son objeto de nuestra percepción. Leemos o proponemos cierta “*espacialidad*” (“*percepción espacial*” que no “*percepción del espacio*”) por medio de la interpretación o determinación de la forma de los objetos.

En síntesis: *El espacio no es material de diseño o de la arquitectura, no es algo que pueda decirse que se manipule, que se moldee o que se cree, no es un objeto, nuestro “entendimiento del espacio” se da por medio de la percepción y ella es siempre algo que esta estructurado. El “espacio”, si algo es, constituye el medio en el que nos desenvolvemos, de ahí que nuestra existencia no puede dejar de ser espacial. Con aquello con lo cual se trabaja en el ejercicio proyectual, no es con el “espacio”, sino con los elementos que define la materialidad de la forma arquitectónica y que permiten dotar de significación las decisiones del proceso proyectual. Implican, a la par, un hecho intencional y expresivo, que definen, en tanto propuesta, cierta “espacialidad”, es decir, cierta percepción sobre lo que es espacial, el entorno. El ejercicio del diseño arquitectónico implica a la “espacialidad”, no al “espacio en tanto que espacio”, ya que ella incide en la definición de ciertos rasgos sobre la propuesta de forma de los objetos y que para nuestro entendimiento se proponen ciertas categorías que se refieren a estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales que permiten organizar nuestra percepción y nombrar lo que se nos muestra de la “espacialidad”, es decir, de nuestra percepción sobre lo espacial. En tanto categorías “artificialmente construidas”, no designan las cualidades del “objeto” sino de la percepción que se tiene de él y que pueden, también, ser herramientas para la definición de ciertos rasgos de la formalidad de los objetos arquitectónicos.*

TRES

Afirmar lo anterior implica entender y precisar varios supuestos, resulta sugerente que un planteamiento de investigación en el diseño parece tener como hilo conductor la pregunta que tiende a precisar la manera en que se determina la forma de los objetos. Esto implica que no estemos ajenos del historiar en tanto que ello nos posibilita establecer las relaciones que se han dado entre "*diseño*" y "*espacio*", también re-conocer los discursos y las maneras de proceder.

Argumentar que el "*espacio*" no es "*material de diseño*" es ir en contra de la tradición mas encarnizada alrededor del campo arquitectónico. El entendimiento sobre la "*espacialidad*" nos permite precisar e identificar ciertas estructuras, cualidades y ordenaciones a partir de la percepción que tenemos del entorno. Esta lectura a nivel arquitectónico construye sus propios medios de explicación, en nuestro caso, categorías de interpretación que nos permiten inferir que los elementos con los que se hace la lectura arquitectónica son con aquellos con los que se puede estar en contacto al momento de diseñar, definiendo ciertos rasgos de la forma de los objetos.

Aseverar que nuestra percepción del entorno (la experiencia por la experiencia misma), es propiciadora de categorías de lectura o de la proyectación, sería como negar que se puede conocer algo sin antes haberlo conocido. Es necesario conocer para establecer los vínculos con los que percibimos. Dos son los ámbitos que nos permiten acercarnos a conocer sobre la "*espacialidad*", por una parte esta la descripción del "*espacio*" en tanto que "*espacio*", el espacio abstracto por naturaleza y del que se encarga la Matemática. Pero también esta la noción del "*espacio existencia*", que no puede desligarse del hombre que esta en él y que adquiere conciencia de él por medio de la percepción. Estos dos ámbitos del entendimiento constituyen parte de la "*dimensión real de lo espacial*", de nuestra percepción de "*lo espacial*". (espacialidad / capítulo 8: Diseño arquitectónico y espacialidad)

Para un trabajo que aspira a ser un rescatable ejercicio de indagación se hace necesario no solo argumentar el resultado de lo que se ha llegado a conocer, sino esbozar el marco de referencia de tal entendimiento. La noción del "*espacio*" en el campo arquitectónico es reciente en la historiografía (acaso principios del siglo XX). A lo largo de la centuria pasada el tema del "*espacio*" ha permanecido en los distintos discursos arquitectónicos. Su revisión dentro del ejercicio arquitectónico desde la consideración de elemento "*esencial de la arquitectura*" hasta su negación nos permite tener un amplio espectro de las contradicciones, aseveraciones y poco o nulo entendimiento sobre lo que creemos que es el "*espacio*" y su incidencia, arbitraria, dentro de lo arquitectónico, como recurso de legitimación o manipulación de nuestro ejercicio como diseñadores (espacio / capítulo 7: Tematización del espacio en el diseño arquitectónico)

La explicación que la disciplina arquitectónica genera con relación al "*espacio*" no es aséptica de la influencia del conocimiento que desarrollan otras disciplinas (Antropología, Psicología, Filosofía, Arte, Física, Matemática, etc.). El ejercicio comparativo entre el entendimiento de la arquitectura con el que generan otras disciplinas nos permite establecer la manera en que se encuentran ligados e influenciados los conocimientos. Podemos comprobar que los usos y significados que se generan en otros campos de conocimiento, con relación al "*espacio*" se encuentran también en los discursos arquitectónicos, incluso se podría aseverar que es de ahí de donde el diseño emana elementos para explicarse. Esto resulta relevante para entender la complejidad alrededor del entendimiento del "*espacio*". (espacio / capítulo 6: Diversidad sobre la noción del espacio en el campo del conocimiento)

No plantear lo que se entiende por diseño, sería aseverar que por el hecho de ser arquitecto o diseñador se entiende lo que se hace cuando se proyecta o que el entendimiento individual es parecido al de los otros o no reconocer que se puede estar equivocado. Ello plantea especificar lo que se está entendiendo por diseño, en distinción de otros entendimientos. Se sugiere la posibilidad de construir parte de la explicación del diseño a través de la expresión (de aquello que se nos da por impresión sensorial). Lo que permite el ejercicio de cierto tipo de "lectura" del entorno por medio de la experiencia *in situ* de los objetos que pueblan el contexto. Esto plantea el debate sobre el "lenguaje arquitectónico" (noción generalizada, dentro del diseño para explicar las formas que percibimos).

El punto central de la discusión es si se lee aquello que el objeto comunica o aquello que se quiere leer del objeto que percibimos. Haciendo caso a lo segundo (que parece ser que es lo que acontece en nuestra percepción), la noción de "lenguaje arquitectónico" no deja de ser un convencionalismo sobre aquello que nos interesa leer. Aceptando lo arbitrario de la noción de lenguaje, es posible (con los riesgos que ello implica) hablar de cierto "material proyectual" que permitiría definir algunas características de la forma de los objetos arquitectónicos y que constituye un instrumento de lectura y ejercicio proyectual. **(diseño / capítulo 5: La consideración de la expresión en el entendimiento del diseño)**

Vale hacer una pregunta interesante: ¿Cómo se puede establecer que el entendimiento del diseño en tanto que expresión aporta elementos para la lectura o el ejercicio proyectual? Para que lo anterior implique el ejercicio de la indagación, que es conocer, y que va un poco más allá del exclusivo "gusto" o del "porque sí" o de las "musas" o la "inspiración", es no solo imprescindible sino necesario (en tanto que no puede dejar de ser) recuperar el ejercicio del historiar para revisar las maneras en que se ha entendido, así como los distintos modos de proceder en el ejercicio del diseño arquitectónico. El entendimiento de tal diversidad nos permite la reflexión y la crítica arquitectónica a través de su comparativo. Además de la posible comprobación de que existe relación entre el entendimiento (acto de conocimiento) y el ejercicio (acto proyectual) del diseño. **(diseño / capítulo 4: Lo diverso del entendimiento en el camino del diseño arquitectónico)**

Han existido diversos entendimientos sobre el diseño, pero parece que todos tratan de precisar el sentido y la finalidad del ejercicio proyectual. Resulta generalizada la noción de que aquello que se realiza en el ejercicio del diseño, a lo largo de la fase de la proyectación, es definir la formalidad de los objetos. Aquí hay que distinguir entre lo que se entiende por figura (contorno) y la forma (que implica un hecho intencional y un hecho expresivo). La determinación de la forma arquitectónica parece ligarse con la configuración del hábitat (en tanto generación de propuestas sobre la "espacialidad habitable"). **(diseño / capítulo 3: La forma: propósito del diseño arquitectónico)**

Si bien la determinación de la forma arquitectónica (en tanto que proyecto) se constituye como aquello que da sentido al ejercicio del diseño. Es necesario que el entendimiento del diseño se identifique como una actividad o fase con cierta independencia del proceso de producción de objetos. Donde, lo que la identifica, en relación a las otras actividades productivas es que su actividad parece caracterizarse por la proyectación. Es en dicha fase, que durante todo el proceso, constantemente, se está precisando la idea (intencionalidad) y la imagen (expresividad) a favor de precisar el producto de dicha fase que no es la materialidad de un objeto, sino su proyecto (ese conjunto de documentos gráficos y escritos que precisan y detallan la forma de un objeto que pretende ser materializado). **(diseño / capítulo 2: Aproximación al campo disciplinar del diseño arquitectónico)**

Precisar que en la fase de diseño se determina la forma del objeto y que en ello participa el arquitecto, sería ignorar que la definición de la formalidad arquitectónica, lejos de ser producto de un individuo, es determinación de una colectividad que esta en estrecha relación con la manera en que se producen los objetos y en donde el ejercicio del diseño arquitectónico se ve influenciado por lo complejo, colectivo y extenso de los modos de producción, de lo que implica la construcción del entorno y del ejercicio de la disciplina proyectual. Donde el diseño es solo una fase dentro de la producción, donde hay otros subprocesos como lo son la materialización, el uso del objeto y aquel que motiva el inicio de dicho ciclo, la demanda explícita de un objeto. También plantea la existencia de la división de trabajo, donde el arquitecto, en tanto diseñador, tiene cierta influencia sobre la forma de los objetos, de ahí que sea preciso reflexionar sobre los límites y el campo de incidencia de la actividad proyectual. **(diseño / capítulo 1: Ubicación del diseño en el ciclo productivo)**

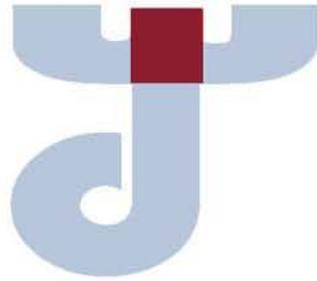
Tres partes componen la argumentación de este trabajo de investigación: **Diseño** (del capítulo 1 al capítulo 5). **Espacio** (del capítulo 6 al 7). **Espacialidad** (capítulo 8).

Aunado a lo anterior hay dos aspectos que giran alrededor del entendimiento en el campo del diseño arquitectónico que no podemos obviar. El primero de ellos se refiere al ejercicio del diseño ("*lo proyectual*") en cuanto desempeño de una actividad caracterizada por la determinación de la forma de los objetos. El segundo tienen que ver con la "*esotérica*" noción que se tiene de la "*arquitectura*", que permite referirse a la representación de lo social, cultural, político, económico que esta implícita en la valoración que sobre los objetos arquitectónicos se realiza. Es claro que hemos decidido optar por lo primero.

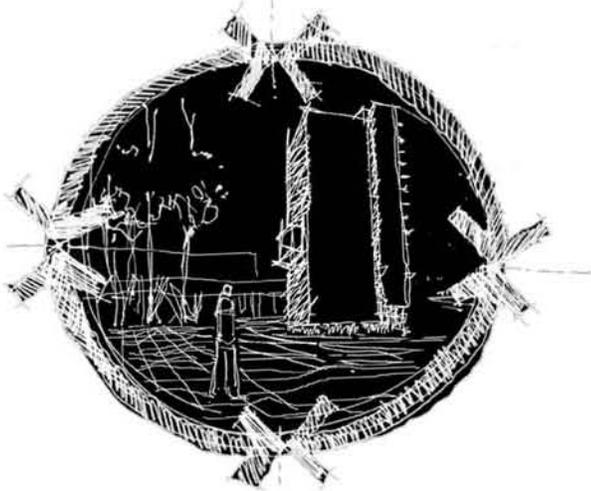
El presente documento muestra el desarrollo de un conjunto de preguntas que han sido construidas entorno, no del campo de lo proyectual, sino en los de su entendimiento, en ese sentido, dista mucho de querer brindar algún tipo de respuesta, sino construir (en el mejor de los casos y el mas difícil de conseguir) alguna duda. En su conjunto esta tesis constituye, no más, no menos, sólo el qué, el cómo y el resultado de aquello que se ha querido conocer.

México. D.F. Noviembre. 2004

arquitectónica



DISEÑO



uno

ubicación del diseño en el ciclo productivo

Capítulo uno

Ubicación del diseño en el ciclo productivo

El ejercicio del diseño entendido como actividad, se encuentra inmerso dentro de un modo de producción, que en cuanto proceso tiene la finalidad de la materialización de un objeto. En este sentido el diseño, en primera instancia, mas allá de las definiciones o connotaciones que ha desarrollado, constituye uno de los subprocesos dentro de un determinado modo de producción, donde se detallan y definen las características de la forma de los objetos.

El diseño englobado en un proceso (integrado por un conjunto de fases o estadios mas o menos diferenciados) no esta aislado de las condiciones que afectan los modos de producción (nos referimos a los aspectos políticos-económicos, sociales-culturales que inciden en la materialización de los objetos) sino que está determinado por ellos.

Si bien esto es así, es necesario señalar la especificidad de aquello que se desarrolla dentro del proceso del diseño. Donde las actividades que se llevan a cabo se dirigen a la definición figurativa de los objetos, hecho que implica su conceptualización (es decir la intencionalidad de las decisiones sobre la forma y sus características expresivas que se desarrollan a lo largo del proceso) y la representación (la comunicación figurativa y documental) de los objetos que se pretenden materializar.

Lo anterior ubica al diseño como un subproceso dentro del modo de producción de objetos donde su especificidad como actividad se haya en la planificación y la precisión de la figura de lo que se va a materializar. Constituye, en cuanto objeto, una propuesta a la serie de requerimientos que le dan origen y que se van precisando durante el proceso. Profundicemos sobre las actividades y los sub-productos que integran el proceso de materialización del objeto.

1.1 Caracterización del proceso en la producción de objetos

Caracterización del Proceso de Materialización del Objeto Arquitectónico

Experiencie Music Project
Seattle, Washington. USA.



El proyecto para el edificio del EMP (Experiencia Music Project) surge por el año de 1996 a iniciativa del millonario del software **Paul G. Allen** quien disponía de la "colección mas grande del mundo" de recuerdos de **Jimmi Hendrix**. El edificio costo 240 millones de dólares y se abrió al publico el 23 junio de 2000

Productores



- 1 Paul G. Allen. Fundador

2 **Jody Patton**. Co-Fundadora y Directora Ejecutiva.

3 **Bob Santelli**. Director

Diseñador



Frank O. Gehry
(1929)

El ejercicio del diseño se encuentra inmerso dentro de un modo de producción (proceso de índole colectivo y complejo) que tiene la finalidad de materializar objetos. A su vez (de manera esquemática y para fines explicativos) se encuentra formando parte de lo que podríamos considerar como un ciclo productivo que se inicia con la motivación que ejercen la necesidad, el deseo o el impulso por un objeto. Este mecanismo deriva en la demanda explicita de ese objeto, así comienza el proceso de su materialización donde se ubican, en primera instancia, el diseño y en segunda instancia su construcción. Resultado de este proceso es el objeto que ahora puede ser usado. Con ello el ciclo se cierra para después volver a iniciar nuevamente, cuando los objetos usados generen algún tipo de motivación o estímulo que requiera la generación de algún otro objeto o sus modificaciones

Es necesario entender en un sentido general donde se ubica el quehacer del diseño, por que ello nos permite, en algún sentido ubicar sus limites y entender sus fines. El proceso de producción se inicia con la demanda de un objeto. Esta lleva implícitamente un conjunto de requerimientos que establecen el uso al cual esta dirigido el objeto. Ya en dicha demanda no solamente intervienen los aspectos de la figura del objeto (en cuanto al bagaje figurativo del tipo arquitectónico que designe, por connotación socio-cultural o el imaginario del productor) sino las acciones y relaciones que se establecen con los medios materiales para cumplirla. La dinámica de la producción de objetos es de índole social, es decir colectiva, por lo tanto generalizada en mayor o menor medida. El diseño al estar englobado por esta practica no es autónomo del modo en que se producen los objetos en la sociedad, de ahí su sentido social. Pero también participa de lo colectivo por la división de trabajo que establece actividades, procesos y productos particulares que son necesarios para la materialización del objeto.

Si nos preguntamos sobre el origen de la demanda de los objetos, quizá encontremos varias explicaciones. Una es que existe una motivación por parte de quien produce el objeto, que puede ser quien lo usará o no. Formando parte del ciclo productivo y antesala del proceso de materialización del objeto.

La motivación puede tener muchos orígenes, la demanda, algunos posibles, la materialización o modificación de un objeto. La intencionalidad de lo que la demanda establece, genera no sólo en quien produce el objeto sino en quien diseña, un discurso que acompaña al objeto y que puede tener diversos fines. Por ejemplo, el objeto puede ser visualizado como medio para dar respuesta a problemas, ser satisfactor de requerimientos o facilitador de actividades. Lo anterior se asocia a que el objeto lo que plantea es solucionar la necesidad, el deseo o el impulso de quien consume o usa el objeto (no obstante en algunos casos, el diseño mas que ser solucionador de problemas, los crea).

Es cotidiano (y por ello normal, aunque no sin error) que se establezca que el origen de los objetos que se producen es por necesidad, deseo o impulso. Siendo lo que ocasiona que se materialicen, se consuman o se usen y que se crea que a través de ello se da satisfacción de lo que los origina.

Pero también puede suceder, en sentido inverso, que quien produce el objeto (quien tiene la motivación y los medios para demandarlo), pueda propiciar, por medio del discurso del objeto, la generación de su necesidad o deseo. Aquí la publicidad del producto puede inducir a generar la noción de que dichos objetos al usarse o consumirse se constituyan como satisfactores por sí mismos, creando la necesidad, el deseo y el impulso por poseerlos (en este sentido tanto el marketing y la publicidad del objeto se integran como subprocesos dentro del ciclo de la producción de objetos).

La demanda de un objeto conforma una serie de actividades que inician el proceso de su producción. La demanda se tiende a concretizar mediante una serie de actos y productos que dan como resultado la materialización del objeto.

Las intenciones inmersas en los fines de aquello a lo cual deben responder los objetos han sido muy diversas, la más generalizada es que el objeto es satisfactor de lo que origina la motivación (necesidad, impulso o deseo) y que deviene de a quien va dirigido el objeto, es decir un usuario (sujeto) que es visualizado por medio de grandes abstracciones.

Los objetos materializados a partir de la demanda del productor tienden a cumplir el papel de intermediarios para la satisfacción que origina la motivación que les da origen (necesidad, deseo, impulso). No llegan a ser satisfactores por sí mismos. En su consumo, es decir, cuando se usan, contribuyen a la satisfacción de la motivación creada, inducida o deseada por parte del productor que puede ser quien use o no el objeto.

De inicio, en el proceso de producción de objetos tenemos el origen la demanda y su final el producto que es el objeto materializado. Es posible que el ciclo productivo se extienda en un principio a la consideración de la motivación y también a considerar al proceso de uso del objeto como parte de la renovación del ciclo que genera alguna nueva motivación que establezca la demanda donde se dé la modificación o la materialización del objeto.

Entre estos dos extremos el de la demanda y el del objeto (en cuanto producto), es donde podemos ubicar de manera general dos subprocesos (que a su vez integran actividades particulares) uno que es el del diseño del objeto y otro que es de la materialización del objeto. El primero se distingue por la proyectación (donde se detallan las características expresivas de la forma, la intencionalidad de las decisiones que conlleva la figuración del objeto y su representación) y el segundo es la construcción (donde la transformación a través de un conjunto de actividades de la materia prima disponible posibilita la consecución física de la forma).

Estadio de diseño

El ejercicio del diseño como parte de un proceso de tipo producido se encarga de especificar las características de forma de los objetos arquitectónicos.

El diseño del **Experiencie Music Project** se inició en el año de 1996



1 Croquis



2 Croquis



3 Maqueta del proyecto



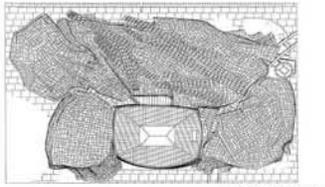
4 Maqueta del proyecto

Estadio de diseño

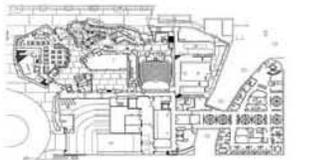
Será en la fase del diseño donde se detallan los aspectos intencionales y expresivos de la forma arquitectónica.



5 Planos arquitectónicos (fachadas)



6 Planos arquitectónicos (planta de conjunto)



5 Planos arquitectónicos (planta primer nivel)

Estadio Materialización

En esta fase del proceso productivo se desarrolla la materialización del objeto arquitectónico.

La construcción del **Experiencia Music Project** se inició en el año de 1998



6 Estructura de acero

Este trabajo de investigación profundiza en la indagación de la fase del proceso de producción de objetos que se le denomina diseño, y que en mayor o menor medida es aquí donde podemos ubicar el campo específico del quehacer arquitectónico (lo anterior no descarta que el arquitecto se desempeñe en el amplio espectro de las actividades que están alrededor del campo de la producción de objetos).

El diseño como proceso, dirá Fornari, "...está orientado a obtener un resultado predeterminado, pues ya desde el inicio del proceso el productor debe saber con cierta claridad qué y cuánto hacer, y para quién, dónde, cuánto y cómo hacerlo... lo que significa que la producción material se asienta sobre el diseño".¹

Si bien con lo anterior podríamos estar de acuerdo es necesario señalar dos cosas. El diseño del objeto establece ciertos supuestos que lo orientan a lo largo de todo el proceso, estos se plantean como elementos que dirigen la actividad proyectual.

El problema que se deriva de esta consideración es pensar que dichos supuestos no solo pretenden sino que se cree que obtienen "un resultado predeterminado" que en ocasiones es ajeno al campo del diseño.

Si bien el diseño está ligado en un sentido al hecho de prever por medio de supuestos una serie de aspectos, hay que señalar que hay otros que son difíciles de plantearlos como parte de las expectativas que se generan alrededor del objeto y que están referidos a quien produce o usa el objeto.

Lo anterior (la noción del diseño como proceso) se plantea en cierto tipo de producción material, es decir en aquella producción social de objetos que se distingue por las actividades que intervienen en la materialización de objetos, donde el diseño cumple con unos fines más o menos definidos y genera productos específicos.

Cuestión que varía en ciertos modos de producción de objetos donde el diseño, el ejercicio de la disciplina, no es fácilmente distinguible o cuando los fines de dicha práctica son de índole diversa pero que se parecen a los que participan en el diseño (aquí nos referimos a la producción artesanal, a la artística o la autoconstrucción, por citar algunos, ejemplos que en su particularidad establecen sus propios fines y sus maneras particulares de producir objetos).

Lo antes citado permite caracterizar el ciclo de la producción de objetos. Se establece de inicio la existencia de una motivación (devenida de una necesidad-deseo-impulso) por parte de un sujeto. Éste al disponer de los recursos materiales-económicos, demanda un objeto. Ello pone en marcha el proceso productivo y este individuo o individuos adquieren el estatus de productor o productores.

¹ Fornari, Tulio. *Diseño y producción*. Edit. UAM. Azcapotzalco. México. 1992. Pag. 10

La esquematización anterior presenta la peculiaridad de que el productor sea el mismo quien lo va a usar o no. El proceso que se desencadena implica una condición temporal que tiene como principio la proyectación y como segunda instancia la construcción del objeto.

El producto final de este proceso es el objeto mismo cargado de una cierta intencionalidad durante todo el proceso. Si aquí nos preguntáramos ¿a que responde el objeto?. Hay quien pensaría que su finalidad es la satisfacción de la motivación que encubre necesidades-deseos o impulsos, supuesto que requiere de su necesaria revisión.

Lo que si se puede establecer es que el objeto responde a la demanda de materializarlo. También surge otra pregunta ¿Por qué la gran variedad en la forma de los objetos?, de primera instancia podemos elaborar como tesis que ello tiene que ver con las decisiones expresivas sobre la forma que se han cargado de intencionalidad y se desarrollan en el proceso de diseño y no sobre su condición de uso que esta determinado socialmente.

Otra postura, comenta Fornari, sobre la multiplicidad formal resultado del proceso de materialización del objeto señala que *"... la producción no es siempre igual, ya que la búsqueda del mejoramiento (real o ilusorio) de las satisfacciones obra como factor de impulso de la diversificación del repertorio objetual..."*².

Esta visión sobre el objeto satisfactor y la multiplicidad formal como una aproximación a la satisfacción, supuestamente no lograda por los objetos anteriormente producidos, genera muchos cuestionamientos.

En contraposición a esto, compartimos la idea que considera al objeto como expresión y la multiplicidad de la forma de los objetos producto de las diferentes maneras de expresividad formal de los objetos.

Donde el diseñador no plantea la satisfacción de alguna motivación devenida de la necesidad el deseo o el impulso. Sino que su labor esta en la formalización por medio de supuestos cargados de intencionalidad que trabajan sobre la forma del objeto.

La producción de objetos (del tipo arquitectónico), forman parte de una complejidad colectiva, en cuanto que son productos que devienen de la sociedad. Cuando nos acercamos a explicar las implicaciones que tiene el campo de la producción de objetos arquitectónicos nos encontramos con distintos enfoques. Uno de estos deviene de considerar a quien inicia el proceso productivo. Nos referimos al productor (individual o colectivo) quien demanda la producción del objeto.

Estadio Materialización

La materialización arquitectónica es parte del colectivo, extenso y complejo proceso productivo de los objetos.



7 Estructura de acero



8 Recubrimiento de placas de acero

Objeto arquitectónico

La finalidad del ciclo productivo es el objeto arquitectónico, respuesta a los intereses que originalmente lo demandaron.

El **Experience Music Project** se termino de construir en el año 2000 y se inauguro el 23 junio de ese año.



9 Experience Music Project

² Ibid. Pag. 11

Objeto arquitectónico

El objeto arquitectónico constituye el resultado del conjunto de acciones productivas que permiten la formalización de los objetos que integran el entorno. De ahí que sean efecto de un colectivo de personas que participan durante todo el ciclo productivo; de un extenso periodo de tiempo para su concretización que va desde la demanda del objeto, la planeación, el diseño, la construcción y el uso del objeto; de las complejas, conflictivas y necesarias relaciones productivas que genera la propia sociedad para edificar los objetos arquitectónicos.



10 Experience Music Project



11 Experience Music Project

Se generaliza la noción de que el productor es el mismo que va a usar (habitar) el objeto. En este sentido, se puede considerar que dicho objeto tiene la capacidad de satisfacer los requerimientos que devienen del productor. Entonces el objeto se constituye como reflejo de quien lo demanda (aquí se ubica la idea de esa relación forma-habitador).

Es cuando la valoración que se hace del proceso de producción de objetos, llega a considerar la formalidad del producto a partir de la referencia de que ello responde, como reflejo directo, a las necesidades, deseos, impulsos, que en cierta medida se objetivizan por medio de los requerimientos.

Ello en consideración de a quien este dirigido el uso del objeto, sea el mismo que lo produce o no. De ahí que se considere la satisfacción de las necesidades-deseos-impulsos como medio de valoración de ciertos tipos de producciones. Hecho que incide en la manera de cómo se entiende el diseño, cuando se trata de señalar sus fines.

Si pensáramos en lo anterior, es decir, que lo que el objeto satisface con su uso es lo que plantea como su finalidad, las necesidades-deseos-impulsos, hay quien aseveraría que *“de esta manera queda presentada la necesidad del futuro usuario o consumidor como el motor mismo de la producción”*.³ Aspecto con el cual estamos en grato desacuerdo ya que puede suceder que lo que motiva la producción sea que alguien demande un objeto a partir de que tiene los recursos para hacerlo.

Los objetos resultados de un proceso productivo constituyen potencialmente a ser satisfactores de alguna motivación (generada o inducida), pero además, dicha “satisfacción” esta en relación con los medios que posibilitan la adquisición para hacerse de dichos objetos.

Puede ser que al no disponer de recursos para hacerse de objetos ciertas necesidades-deseos-impulsos inducidos por el contexto cultural no sólo no se satisfagan sino pueden no estar presentes como tales, en cuanto necesarios. Puede establecerse una relación entre la cantidad de necesidades inducidas, la calidad de objetos que haya para su posible satisfacción y el poder adquisitivo para hacerlo.

También dentro del espectro social de la producción hay otras maneras de proceder en el campo de materialización de objetos. Por ejemplo cuando el productor no es quien va usar el objeto. En donde la motivación que genera la demanda de un objeto y que pone en marcha el proceso productivo por parte del productor puede sustentarse en cuestiones económicas (inversión-costo-rendimiento). Siendo estas las que dirigen el proceso productivo. Donde por medio del marketing el objeto ya materializado va adquiriendo el carácter de ser satisfactor de necesidades-deseos-impulsos.

³ Ibid. Pag. 12

En este enfoque Fornari señala que la producción constituye un medio para la satisfacción de las necesidades del productor por medio del consumo del objeto "y *consecuentemente con eso se incrementa progresivamente la manipulación de los consumidores con el propósito de inducirles nuevos deseos o transformar los existentes, siempre en beneficio de la producción, pasando a ser complementario y aún accesorio el beneficio del consumidor final*".⁴ Es necesario abrir un paréntesis y señalar que parece ser, que existe relación entre la manera en que se entiende el diseño y la manera en se ejerce la actividad proyectual. Si ello es así, la noción que elabora el arquitecto sobre el diseño no solo incide en la manera en que entiende el campo del diseño sino, también, la manera de desarrollar su ejercicio, en cuando al establecimiento de sus fines y de las pretensiones que se desarrollan en el desempeño de la propia actividad proyectual, de ahí su necesaria revisión.



Esquema 1

Ciclo Productivo del Objeto Arquitectónico					
Proceso de Materialización del Obj. Arq.					
a) Motivación	1) Demanda	2) Diseño		3) Construcción	b) Uso
Habitante	Productor	Diseñador arquitecto		Ingenieros Maestros de Obra	Ocupación y uso del Obj. Arq.
Necesidad Deseo Impulso	Puede ser quien use o no el Obj. Arq.	Estadio		Materialización del Obj. Arq.	
		Formalización del Obj. Arq.			
		Conceptualización	Representación	4) Obj. Arq.	

⁴ Ibid. Pag. 12

El objeto arquitectónico como construcción colectiva

En el ciclo productivo donde se insertan los objetos arquitectónicos intervienen un colectivo de personas que participan tanto en la definición formal del objeto y en su materialización.



12 Rosenthal Center for Contemporary Art. Cincinnati. EUA

Dueño

Director: Charles Desmarais, Alice & Harris Weston.

Diseño Arquitectónico

Zaha Hadid

Proyecto arquitectónico

Markus Dochantschi

Equipo de proyectos

Ed Gaskin (Asistente de Proyecto), Ana Sotrel, Jan Hübener, David Gerber, Christos Passas, Sonia Villaseca, James Lim, Jee-Eun Lee, Oliver Domeisen...

Modelos de estudio

Chris Dopheide, Thomas Knüvener, Sara Klomps...

Local architect

KZF Design Incorporated, Cincinnati

Compañía constructora

Turner Construction Company

Ingenieros estructurales

THP Limited, Inc., Cincinnati

Ingenieros civiles

KZF Design, Inc.

1.2 División de actividades en el proceso de producción de objetos

Si pudiéramos caracterizar el ciclo de la materialización de objetos, en el cual esta inmerso nuestro ejercicio disciplinar, podríamos señalar que este es consecuencia de la división del trabajo, donde cada una de las actividades del proceso de producción son realizadas por distintas personas. De ahí que los objetos así producidos se han producido de un colectivo más que de un individuo. Proceso que difiere de aquel donde una misma persona no solo demanda un objeto, sino que participa en su producción y en el uso del mismo.

Los objetos producto del diseño se encuentran inmersos en un modo de producción donde intervienen factores de orden ideológico-cultural, político-económico que nos permiten caracterizar cierta estructura social. Un determinado modo de producción puede ser entendible a través de tres estructuras que se relacionan entre sí: una económica, una política (que establece el estado) y otra ideológico-cultural (en la cual se hayan las ideas y costumbres).

Dentro del campo de la producción de objetos, lo que puede caracterizar un cierto modo de producción es la continua reproducción de las condiciones de su existencia, la manera en que se producen objetos. Al mismo tiempo que se producen objetos se reproducen las relaciones de producción. Sería pretensioso pensar que existe un modo de producción de objetos que fuera unitario. En la estructura de la sociedad la producción no se efectúa de manera homogénea.

En una misma sociedad se pueden encontrar diferentes tipos de relaciones de producción, lo que establece diferentes modos de producción de objetos. Precisando un poco las diversas relaciones de producción que coexisten en una sociedad no lo hacen en forma aislada o autónoma las unas de las otras, pero es posible que un determinado modo de producción domine sobre otros, comenta Hamecker que, *"...la determinación de un tipo determinado de relaciones de producción, no hace desaparecer en forma automática todas las otras relaciones de producción, éstas pueden seguir existiendo, aunque modificadas y subordinadas a las relaciones de producción dominantes"*.⁵

En el campo de la producción de objetos arquitectónicos, de manera general, se pueden encontrar dos tipos de relaciones de producción una que establece que el productor es el mismo que potencialmente habitara el objeto y otra donde el productor no es quien ha de habitar el objeto. También dos modos de producir objetos uno donde las actividades para la materialización del objeto genera un proceso unitario donde quien produce es quien diseña, quien materializa y quien habita el objeto; y el otro modo de producción de objetos es aquel que establece que un conjunto de individuos desarrolle actividades específicas para la materialización del objeto.

⁵ Hamecker, Marta. *El capital: conceptos fundamentales*. Edit. Siglo XXI. Buenos Aires 1972.

La división de actividades es capaz de generar un conjunto de sub-procesos que integran el ciclo de materialización o producción de objetos. Cada uno tiene su grado de complejidad cuando se visualizan en la práctica productiva.

El proceso de producción como anteriormente lo señalamos se inicia con la demanda explícita de un objeto. Ello puede tener su origen en una motivación que deviene de la necesidad-deseo-impulso. Quien demanda adquiere el papel del productor del objeto (en cuanto que dispone de los medios materiales-económicos). Este puede ser un individuo o un conjunto de individuos, también el objeto puede o no estar dirigido a quien lo produce, en su condición de uso.

Posteriormente se inicia con lo que propiamente es el proceso de producción del objeto. En donde se identifican dos sub-procesos. El primero se encarga de la prefiguración y conceptualización del objeto, esto conlleva la representación visual y la documentación con las instrucciones necesarias que permitan hacer viable su materialización.

El segundo subproceso es el que propiamente se refiere a ese conjunto de actividades que materializan el objeto. Resultado de dicho proceso es propiamente el objeto materializado. Después pueden seguir otros subprocesos, el de la distribución del objeto donde participan aspectos como el de la publicidad y promoción del objeto con el fin de ponerlo en el mercado de objetos y venderlo (el objeto en este sentido adquiere el estatus de mercancía). En una estancia posterior al ciclo de producción, se presenta el uso del objeto. Este se constituye, entonces, como el producto de la demanda por parte del productor. Este ciclo, comenta Fornari, *"...por estar referido a objetos materiales, el producto juega un papel protagónico de primer orden y en consecuencia también lo juega el diseño en tanto objeto... prefigurador del objeto real"*.⁶

El diseño como actividad se inserta dentro de un ciclo de producción de objetos, siendo un sub-proceso donde tanto las actividades y los productos que ahí se generan se encaminan en dos ámbitos uno que es la conceptualización de la forma del objeto (en cuanto intencionalidad de las decisiones de diseño y la expresividad de las características de forma del objeto generadas a lo largo de esta fase del proyecto) y la representación (que es el registro documental, en planos, textos, modelos, etc.) que clarifican las características formales del objeto con la intención de que constituya la referencia comunicativa para su materialización.

Aquí se hace necesario señalar que el nivel de conceptualización y de representación que implica detallar las características formales del objeto esta en función de tres aspectos: uno el tiempo disponible, los recursos técnicos para visualizar las características del objeto y la cantidad de personas que estén participando en el desarrollo del diseño.

El objeto arquitectónico como construcción colectiva

Los objetos arquitectónicos constituyen un producto de tipo colectivo y social, en contraposición a la visión individualista que se genera alrededor de su entendimiento.



13 Cathedral of Our Lady of the Angels. Los Angeles EUA.

Dueño

Arzobispo Catolico Romano de los Angeles

Arquitecto

José Rafael Moneo

Arquitecto en residencia

Hayden Salter, David Campbell

Equipo de proyecto

Lori Bruns, Mariano Molina, Alberto Nicolau, Christoph Schmid.

Architect of Record

Leo A Daly

Arquitecto ejecutivo

Leo A Daly

Principal a Cargo

Roy Follmuth

Gerente de proyecto

Nick Roberts

Proyecto arquitectónico

David Arredondo

Equipo del proyecto

Chris Trujillo, Christopher Covault, Jeffrey Burn, Jaime Garcia...

Diseño interior

Jose Rafael Moneo

Leo A Daly

Ingeniero estructural

Nabih Youssef & Associates

MEP & Fire Protection

Arup

Ingenieros civiles

RBA Partners

Administración de Presupuesto de proyecto

Stegeman & Kastner

Arte litúrgico

Padre Richard Vosko

⁶ Fornari, Tulio. *Diseño y producción*. Edit. UAM. Azcapotzalco. México. 1992. Pag. 15

Esto incide en la especificación de las características formales del objeto. Pero lo anterior no es impedimento para pasar a su materialización, se puede señalar que basta con que en la fase de diseño se disponga de ciertas especificaciones que se han más o menos claras para que con ello se continúe el proceso de construcción del objeto, claro está que habrá objetos de diseño que por su magnitud o sus características requieran el detalle de los componentes particulares del objeto.

Ya Gregotti señala en función del campo del diseño lo que sigue: *"la arquitectura se encuentra... en una situación un tanto especial. La complejidad técnico-económica de los factores que concurren en su formación es tal que hace necesaria una previsión detallada de los elementos del proyecto: básicamente la gran distancia que media entre el deseo y satisfacción"*.⁷

El ciclo de producción de objetos, es de inicio un proceso social cuyo fin es la materialización de los objetos. En este interviene un colectivo de personas, cuyas decisiones a lo largo de todo el ciclo van incidiendo no sólo en la forma del objeto, sino en su edificación.

Esto contradice la noción de que el diseño está inmerso en una esfera autónoma dentro del proceso de construcción de objetos. Donde en la crónica se destaca la visión de la disciplina como cercana a una actividad artística, que establece una serie de supuestos que la enfocan con independencia del proceso social y colectivo en el cual se encuentra inmersa. Esto como lo indica Bohigas causa confusión, provocando equívocos y *"...desconocimiento de cuál es exactamente el campo acotado del diseño y cuáles son sus reducidas posibilidades de influencia sobre otros campos próximos o lejanos, subsidiarios o envolventes"*.⁸

Este panorama poco claro deriva en conceder al diseño (en cuanto disciplina y producto) el papel protagónico dentro de la producción del objeto y en un aspecto más amplio del entorno construido. Lo que en muchos discursos (visiones) que sobre el diseño se elaboran dejan aún lado las referencias que el diseño tiene con aquellos parámetros *"productivos"* que condicionan por un lado la conceptualización (que se da en la fase de diseño) y la materialización (que se da en la fase de construcción) de la forma del objeto.

Nos referimos a las complejas relaciones que pueden incidir en la formalización de los objetos y que devienen de que el ejercicio disciplinar del diseño se encuentra inmerso en un proceso productivo que lo que produce son objetos. Ya lo anterior lo destaca Bohigas cuando cita a Gregotti, en relación a la problemática del diseño arquitectónico, *"tal problemática debe sobre todo insistir en el contenido de establecer una propia razón comunicable específica, no de la forma visual, sino de la forma arquitectónica de las cosas"*.⁹

Se puede pensar que al estar el diseño inmerso al ser una actividad dentro de un cierto modo de producción su quehacer está limitado por factores productivos, sociales, políticos, económicos, culturales, tecnológicos, ideológicos. Pero también por cada uno de los integrantes (personas) que inciden en la materialización del objeto, desde quien lo produce, diseña, calcula o quien usa (por citar algunos). Si bien estos factores inciden en el condicionamiento de la propia actividad proyectual, cabe la pregunta de ¿es posible, ante tal influencia y cantidad de personas que intervienen en la producción de objetos identificar un campo disciplinar específico de la actividad del diseño?. Bohigas señala que se plantea como equívoco *"...el hecho arquitectónico como una consecuencia casi exclusiva -o suficientemente condicionada- de unos parámetros que en realidad tienen reducidos sectores de influencia o que, a menudo se limitan a un papel de instrumentos: la tecnología, la actitud servicial, el consumismo, la adecuación a una utopía preestablecida, etc"*.¹⁰

⁷ Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Barcelona 1972. Pag.14

⁸ Bohigas, Oriol. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969. Pag. 7-8

⁹ Ibid. Pag. 12

¹⁰ Ibid. Pag. 27

La noción anterior también señala la idea de que "...lo único que puede justificar a la arquitectura es la posibilidad de transformar estructuras socialmente más amplias y de mayor influencia general. Sobre todo, la posibilidad de transformar la sociedad toda y los sistemas políticos y económicos que la rigen".¹¹ Es aquí que nos referimos al hecho de que entonces el diseño (en cuanto que actividad disciplinar que se configura bajo ciertos fines establecidos, que devienen de su ubicación dentro del modo de producción, que utiliza ciertos materiales tanto conceptuales y de representación, siendo estos el medio para la generación de un producto específico, que es el proyecto) solo repite, modifica o transforma lo específico de su ejercicio disciplinar, que no son sus fines que devienen de su inserción como parte de un proceso productivo sino aquello que es propio del diseño, la intencionalidad expresiva de la forma del objeto que conlleva su parte de conceptualización (sobre la configuración organizativa de los elementos que integran un objeto) y de representación (los documentos donde se especifican las características del objeto) por medio del proyecto que establece las instrucciones que posibilitan su materialización.

Esto también sugiere que no se podría, entonces, exigirle al diseño fines o intenciones devenidas de otros enfoques o disciplinas, que no sean las que el propio diseño establece para sí, en cuanto actividad y lo que el objeto establece, producto de dicha práctica.



Esquema 2

¹¹ Ibid. Pag. 27

1.3 Lo colectivo dentro de la construcción del entorno

Lo colectivo de la construcción del entorno

La construcción del entorno es producto de un colectivo de personas que participan en la sociedad, políticos, inversionistas, urbanistas, arquitectos, diseñadores industriales, habitantes, etc.



14 Amsterdam, Holanda



15 Atenas, Grecia



16 Berlín, Alemana

Un aspecto que se relaciona con el proceso de producción de objetos y que incide en la comprensión del diseño es la manera en que se insertan los objetos producto de la disciplina del diseño en el entorno construido.

Donde la actividad que desarrolla el diseñador-arquitecto que ha sido capacitado para ejercer su oficio profesional, no es la única que se encarga de la construcción del entorno.

No es de nuestro interés, argumentar el hecho de que si en otras disciplinas se ejerce el diseño, o si quien no se ha formado bajo criterios académicos diseña o no, ni meternos a tratar de dilucidar si los animales o la naturaleza diseñan.

Precisando, los objetos devenidos de este ejercicio disciplinar que llamamos diseño no son los únicos que integran la producción del entorno construido.

Continuando con Bohigas este dice, *"si el entorno es a la vez físico y social y es todo él una unidad con fuerte coherencia interna, resulta difícil influir aisladamente sobre las "cosas". Las cosas y las relaciones entre las cosas dependen fundamentalmente de los hombres, de las relaciones entre los hombres y de las relaciones entre los hombres y las cosas. El diseño, pues, no sólo no puede revolucionar la sociedad -no puede cambiar la estructura social y política-, sino que incluso le resulta difícil determinar por sí sólo los elementos del entorno físico. El diseño es una actividad secundaria y tremendamente sometida a otras disciplinas de mayor alcance".*¹²

Los objetos construidos producto del diseño son mas un hecho colectivo, donde intervienen no sólo distintas disciplinas (como la ingeniería en sistemas civiles, ambientales, eléctricos, estructurales, mecánicos) sino un conjunto de personas que potencialmente pueden incidir en la formalización del objeto que se inserta en el entorno construido.

La producción de objetos esta relacionada con una practica social determinada, podemos en términos explicativos considerarla englobada en un ciclo en el cual intervienen un conjunto de procesos, actividades y personas que circunscriben la practica del diseñador, establecen un esquema donde se da la división de trabajo (hay productores, diseñadores, ingenieros, administradores, contratistas, supervisores de obra, maestros albañiles, y la consideración abstracta de los usuarios o habitantes, etc.).

¹² Ibid. Pag. 28

El arquitecto es parte de quienes participan en la producción del entorno construido, de algunos de sus objetos, pero nunca sólo. Ya el arquitecto Lefebvre* señala que *"su profesión queda mal definida entre la de un ingeniero y la de un dibujante; le cuesta trabajo hallar su lugar entre promotores, los usuarios, los financieros, las autoridades. Si bien tiene una actitud específica dentro de la división del trabajo (social), el producto del trabajo no queda bien especificado..."*.¹³

La crónica arquitectónica en muchos casos tiende a la valoración individual de los contenidos de la disciplina del diseño, en el sentido de establecer que estos son los que determinan el modo de producción de los objetos, donde la figura del "arquitecto" se establece como quien establece el que, el para qué, el dónde, el cuándo y el con qué del objeto (esto probablemente deviene del planteamiento del ejercicio de la disciplina que se da en la academia, donde, quien está siendo formado toma decisiones extra-diseño pero que cree como parte de su oficio, reflejo de la actitud de quien le enseña).

Nos referimos a qué la práctica del diseño no está desligada de la práctica social que genera los objetos del entorno arquitectónico, Lefebvre dice, *"el arquitecto no puede limitarse a dibujar y no puede dejar de consultar oralmente (por medio de la palabra) a los demás agentes de dicha producción, el espacio. Y ante todo, al usuario; pero también al burócrata, al político, al financiero, y aún largo etcétera"*.¹⁴

Detrás de la gran mitología que la disciplina del diseño ha generado a lo largo de su experiencia como medio para explicarse así misma a favor de establecer sus fines, sus objetos y sus límites. Hay una idea que se relaciona con la organización que establece la división del trabajo de los modos de producción. En cuanto que se puede pensar que el ejercicio del diseño es en primera instancia un hecho comunicativo, en cuanto, que en el objeto se pueden leer los supuestos (en cuanto fines) que el arquitecto establece para la formalización de los objetos (aquí habría que reflexionar sobre la independencia de aquello con lo que se diseña, que puede no corresponder con los elementos con los cuales se hace la lectura de un objeto; en el primer caso lo que se busca es definir formalmente un objeto con la intención de materializarlo, mientras que en la segunda instancia la intención es comprenderlo, lo que nos sitúa en el ámbito del conocimiento). Llegar a creer que existe un reflejo tangible entre la conceptualización, la representación y la materialización del producto (objeto) sería muy pretencioso, seguro se relacionan a favor de materializar el objeto, pero de ahí a establecer que las cualidades y las propiedades que se desarrollan o se atribuyen en cada una de las fases del proceso de estos estadios son compatibles entre sí o que alguna de ellas adquiere la supremacía para englobar el proceso de producción de objetos, es muy aventurado.

Lo colectivo de la construcción del entorno

La ciudad es considerada la ejemplificación de las relaciones productivas que integran la construcción colectiva del entorno.



17 Tokio, Japón



18 Buenos Aires, Argentina



19 El Cairo, Egipto



20 La Habana, Cuba

* Esta bien, Henri Lefebvre no fue arquitecto, si un pensador francés (1901-1991).

¹³ Lefebvre, Henri. *Espacio y política. Espace et politique, Le droit à la ville, II*. Edit. Península. Barcelona 1976. Pag. 12

¹⁴ Ibid. Pag. 16

Lo colectivo de la construcción del entorno

La construcción del entorno constituye el reflejo de las maneras (organizadas o no) en que la sociedad materializa sus objetos y va extendiendo su habitat.



21 Distrito Federal, México



22 Lima, Perú



23 Los Angeles, EUA



24 Rio de Janeiro, Brasil

Quizá en otros campos disciplinares cuyo fin no es explicar o ejercer el oficio del diseño de objetos, se puedan obviar estos estadios y centrarse en tomar al objeto, ya acabado, el pretexto para indagar, según un determinado enfoque, algo específico. Es decir, un objeto arquitectónico puede tener múltiples interpretaciones según la disciplina que lo tome como medio. En este sentido sería inadecuado exigirle a los objetos producto del diseño cuestiones que la propia actividad no establece y que otras disciplinas si consideran parte de sus fines.

Es común, también, que desde el campo del diseño se establezcan relaciones con otros campo disciplinares (antropología, sociología, biología, matemáticas, arte, etc.), en la intuición de que se comparten algunas nociones en común o que a través de estos campos se va ha originar la transformación del diseño. Si bien no se niega la posibilidad de que otros campos de conocimiento permiten explicar el hecho del diseño con la utilidad de establecer maneras distintas de abordar su entendimiento y por ende su ejercicio.

Se hace de inicio importante, tener conciencia de lo que establece el propio campo del diseño, los supuestos que establece para su comprensión, esto para que cuando uno se acerque a otras disciplinas se puedan ligar o desligar aquellos aspectos que nos permiten, entender y ejercer nuestro oficio proyectual. Durante el proceso de diseño se generan una serie de actividades y productos que tienen una cierta intención con cualidades y propiedades propias que no son las que se evalúan cuando el objeto se ha materializado, ni incluso las que se refieren al conjunto de atribuciones que le asigna el diseñador, ya que es posible que este haciendo algo diferente de lo que dice y cree hacer.

La construcción del entorno no deviene sólo de la materialización de los productos de diseño, sino además de la dinámica de las relaciones que la sociedad establece para la producción del entorno construido.

Donde para ello se generan una diversidad de motivos, cuestiones políticas, económicas, tecnológicas, es decir sociales que se relacionan y que propician la producción de objetos de manera reglamentada o sin reglamentar, pero permisible. Bohigas dice, *“en todo ello hay, evidentemente, poca arquitectura, es decir escasísima actuación de proyecto arquitectónico. La arquitectura se produce después de todos estos condicionantes y con un discurso lingüístico propio muy posterior. El diseño, por tanto, no sólo no puede atacar la configuración de la totalidad del entorno, sino que ni siquiera puede transformar radicalmente por sí sólo sus elementos físicos”*.¹⁵

Cada aspecto que se deriva de una dinámica social y colectiva que implica incidir sobre el entorno construido, establece sus propios fines y sus instrumentos para conseguirlo. El diseño inserto dentro de un modo de producción de objetos, puede desempeñar una actividad particular propia (sin que ello quiera decir que lo social y lo colectivo queden excluidos), sino que en ello se pueda fijar el campo del diseño y el quehacer del diseñador.

¹⁵ Oriol Bohigas. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969. Pag. 29

Lo que sucede puede ser lo que señala Bohigas, que *"...el diseño está fabulosamente condicionado por esta sociedad: por la estructura de la sociedad y por la política que la rige. No puede haber diseño desligado de los contextos... que configuran toda la sociedad en la cual producimos"*.¹⁶

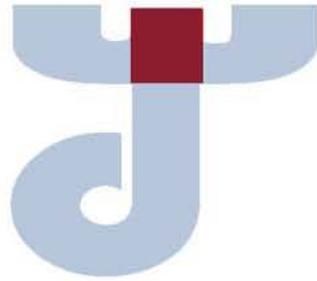
Hasta aquí lo que hemos querido señalar es especificar la ubicación del campo disciplinar del diseño situándolo en un modo (ciclo) de producción de objetos. Esto en su momento nos permitirá ahondar sobre la especificidad del acto de diseñar.



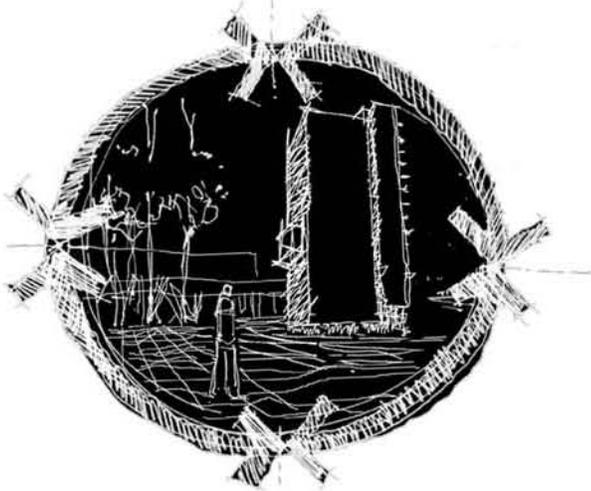
Esquema 3

¹⁶ Ibid. Pag. 34

arquitectura



DISEÑO



dos

**aproximación al campo disciplinar del
diseño arquitectónico**

Aproximación al campo disciplinar del diseño arquitectónico

En el capítulo anterior hemos tratado de destacar la ubicación del ejercicio disciplinar del diseño como parte de un **modo de producción** de objetos se explica por un conjunto de procesos con relativa independencia con fines y objetos particulares. Es ahí donde **ubicamos la actividad del diseño**. También señalamos que al estar inmerso en un modo de producción que genera la sociedad, tanto el contexto ideológico, cultural, político, económico inciden en el ciclo de la producción de objetos. La **fase o estadio de diseño** se ve afectada de manera directa por estos aspectos, en cuanto, que influyen sobre el propio ejercicio de la formalización del objeto.

La identificación, relativa, de la fase de diseño dentro del ciclo de producción de objetos nos permite la formulación de un cuestionamiento, sobre el campo mismo de la actividad del diseño. Se puede pensar que el diseñador (arquitecto) esta a merced de intereses que devienen de la dinámica social y de índole colectiva que implica la inserción del diseño dentro de un proceso productivo, si bien esto puede ser así pensamos como lo destaca Gregotti que, *"a pesar de los límites evidentes, creemos en la posibilidad y validez de una **temática legítimamente autónoma sobre el proyectar arquitectónico** por cuanto ello corresponde, de alguna manera, a una específica función productiva del **arquitecto** que en nuestro contexto socioeconómico **no produce casas sino proyectos de casa**, es decir, interviene esencialmente en calidad de proyectista distinto del ejecutor. Esta característica se ve fuertemente acentuada por las perspectivas de nuestro sistema productivo industrial, cuantitativo y repetitivo. **La producción arquitectónica se instituye hoy según fases distintas** por las que la operación proyectual se separa de una actividad más directamente constructora-productiva que otros proyectos habrán programado por separado; hasta llegar al consumo del objeto, también éste pensado por un proyecto diverso"*¹.

Cabe precisar en este punto que esta pretendida independencia del ejercicio proyectual que trata de legitimar cierto tipo de material proyectual, no deja de ser un artificio para buscar responder la pregunta que parece estar presente en el **campo del conocimiento sobre el diseño** y que es: **¿cómo se formalizan los objetos arquitectónicos?**, o en otras palabras, **¿qué es lo que determina la forma arquitectónica?**. Resulta importante destacar que si bien se plantea una *"temática autónoma sobre el proyectar arquitectónico"*, el propio ejercicio proyectual (el que tiene que ver con la formalización de objetos) se ve afectado por aspectos políticos, económicos, sociales, culturales, que están inmersos dentro del proceso (colectivo y complejo) de la producción de las cosas.

Nos referimos a que la forma se ve afectada (de manera directa) por aspectos que en la visión gregoriana se obvian, cuestiones que tienen que ver con quienes producen el objeto (que puede ser quien habita o no), con quienes invierten y esperan recibir ganancias, los ingenieros encargados de calcular la estructura, las instalaciones, etc.

Cualquier explicación es una aproximación parcial para conocer sobre un ámbito específico. Esta investigación se basa en la visión que reconoce cierta autonomía de la actividad proyectual dentro del ejercicio arquitectónico, para comprender y profundizar (un poco más) el extenso campo del diseño de espacialidades habitables. Sin que ello quiera decir que el proceso productivo (donde se inserta el diseño) no incide sobre la ficticia *"autonomía proyectual"*.

Argumentar que el ejercicio del diseño lo constituye el campo de la proyectación, resultaría demasiado gratuito. Se hace necesario historiar sobre cómo es que se ha entendido esto del diseño para entender la condición de lo que puede implicar su ejercicio.

¹ Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1972. Pag. 15-16

2.1 Contemporaneidad de la antigua noción del diseño

Historiar² implica un acto de conocimiento, a su vez, el acto de conocer implica historiar. Su ejercicio nos pone en contacto con las experiencias que se han llevado a cabo en otro tiempo con el sentido, de entender las actitudes que se pueden ubicar en el presente o la manera en que han evolucionado hasta nuestros días. Esto nos permite reflexionar y comprender lo que se hace y posibilitar el avance de la disciplina. El campo del conocimiento (acerca del diseño) y el entendimiento de este para el ejercicio del historiar presenta un problema interesante sobre el cuál reflexionar, y se relaciona con cómo es que nos acercamos a conocer de ello.

Una primera actitud es pensar (suponer) que el **diseño** comparte con los diferentes campos disciplinares (filosofía, sociología, política, economía, antropología, arte, etc.) un mismo periodo histórico (marco de referencia), que hace eficaz y útil el comparativo entre los avances y las posibles influencias entre los distintos campos de conocimiento, a favor de dar una dimensión común al conjunto de disciplinas (baste recordar lo común del discurso arquitectónico actual que trata de ponerse al día con la utilización de términos que devienen de otros campos de conocimiento, y como medio para evaluación de la producción de objetos, su explicación trata de ubicarse en el contexto socio-cultural y político-económico en el que se inserta la obra. Esto nos puede llevar a señalar que el **diseño** (como disciplina) se ha desarrollado de manera paralela a las otras disciplinas, compartiendo con todas ellas las relaciones políticas y sociales.

No obstante, lo que nos muestra el **historiar**, es que puede que cada disciplina se haya desarrollado de manera particular y no existan paralelismos. Nos referimos al hecho de que si bien, la evolución del diseño depende de factores sociales o políticos (que llegan a ser comunes a las disciplinas que se ubican en un periodo histórico), su desarrollo también se debe a la complejidad y la especificidad de las circunstancias que le competen a la propia disciplina. Bajo este parámetro nos acercamos a entender el campo del diseño, en el sentido de establecer que es aquello que le atañe, a partir de lo que la propia disciplina ha generado. De ahí que **historiemos** sobre el **término del diseño**. Cabe también precisar que lo anterior no quiere decir que la **disciplina del diseño** se haya desarrollado de manera independiente o que para su entendimiento se pueda desligar de los elementos que aportan las otras disciplinas para su explicación.

Lo que se quiere señalar es que, frente al amplio campo del conocimiento, nos ubicamos en aquello que la propia disciplina a generado, tanto conceptual como materialmente, ya que como se ha esbozado arriba, es posible que ésta haya evolucionado a su propio ritmo, pasando por periodos específicos y que le son propios. Sin que esto quiera decir que el diseño no se halle influenciado o determinado en su desarrollo por aspectos sociales, culturales, políticos y económicos, por los avances (teórico-prácticos) que se desarrollen en otras disciplinas o por su inserción dentro de los modos de producción. Es probable que el sentido del **historiar** nos arroje elementos para entender la evolución del diseño ya que tales experiencias (que en el ejercicio del historiar y sólo para su comprensión se sitúan ancladas al pasado), encuentran referentes más o menos directos con las actitudes que se desarrollan en la actualidad y ello puede deberse a que no existen divisiones en el tiempo que se vive (sólo existen como herramienta de análisis para captar y percibir aquello que se quiere conocer).

Esto posibilita establecer que los acontecimientos que se sitúan en el tiempo no son uniformes o estables ni se encuentran anclados tan específicamente aún "periodo" específico, esto en mucho a que la noción que del tiempo se establece es la de un continuo fluir.

² La noción del historiar (que se toma en esta tesis), en cuanto ejercicio, indispensable, para conocer sobre el diseño es desarrollada por el Magister en arquitectura Héctor García Olvera en los distintos cursos impartidos en la Maestría en Diseño Arquitectónico en la UNAM entre el año del 2002-2003 y de quien (para bien o para mal) retomo. El maestro García Olvera destaca la importancia del historiar como medio para reconocer que es posible, que algunas ideas que consideramos actuales no lo sean tanto, donde la noción individual que el arquitecto tiene sobre el diseño llega a ser cuestionada por la noción del "imaginario colectivo", (término empleado por HGO, para señalar la asimilación de ideas e imágenes por parte de individuos en colectividad).

2.1.1 Siglo XV (año 1400)

Parece ser, que el término **diseño** (que deviene del latín, disegno) se remonta hacia el año de **1400**. Y se encuentra anclado a la teoría de las artes plásticas, donde **Cennino Cennini** (n.h. 1370), quien era pintor, lo cita en el tratado que escribe sobre la pintura, "*Il libro dell'arte*".

En un sentido general este tratado se puede considerar medieval, comenta Tatarkiewicz, tanto por el estilo en el que está escrito, como por los objetivos que se propone. El texto se encamina a establecer una relación de instrucciones y consejos prácticos, transmitidos de generación en generación.

Dice Tatarkiewicz "*...a los términos generales empleados en escritos anteriores referentes al arte, Cennini añadió uno nuevo, el de **disegno**. Era este un nuevo concepto que se convertiría en primordial para la teoría renacentista del arte. Es difícil comprobar si fue ésta una idea original de Cennini o un término ya empleado por aquel entonces en los talleres de pintores*".³

Ya Cennini utiliza el término **disegno** en dos acepciones que responden al entendimiento que se tiene en el italiano moderno. Por un lado se refiere: al **dibujo**, así como, al **proyecto**, la **intención**, el **propósito**.

Tatarkiewicz comenta, "*Cennini usa el término dándole ambos significados a la vez, es decir, en el sentido de **dibujo**, de forma, de esbozo de un objeto que no tiene su fuente en el propio objeto sino en el sujeto, en el artista, y como tal en su **proyecto**, su **intención**, su **idea**, su **concepción**. Y no se entiende por **disegno** aquello que él artista **reproduce**, sino lo que **crea**; el factor activo en el arte se contrapone aquí al pasivo. Y este concepto, que alrededor del año 1400 aparece en la obra de Cennini, sería uno de los conceptos esenciales de la estética renacentista*".⁴

Esta noción sobre el diseño ya manifiesta como el valor del objeto, recae no en las características expresivas del objeto, sino en quien se encarga de darle forma, en la **intencionalidad**. En este sentido se privilegia la visión del individuo (diseñador) como determinante de las características del objeto (**conceptualización**).

Es posible reconocer la manera en que esta actitud permea el ámbito académico, junto con los discursos que sobre la arquitectura llegan a darse, en cuanto que el arquitecto se le visualiza como determinante de la totalidad de las características de forma del objeto, donde lo que se privilegia es la manera en como aquel, llega a conceptualizar su diseño (**discursividad objetual**), donde en muchos casos se deja de lado su participación como un elemento más dentro la complejidad que envuelve el **modo de producción** donde está inmerso.

Aunado a esto, el discurso alrededor del objeto trata de conformar un cuerpo teórico que puede tener muy diversos fines (que resultan no tan explícitos en su contenido) desde la divulgación y la reflexión del ejercicio del diseño, hasta la manipulación a favor de las tendencias o modas. Es entendible, en algún sentido, como el aspecto individual ha influido en la comprensión sobre el ejercicio del diseño. En lo arquitectónico; se dan una variedad de visiones, algunas más dogmáticas que otras, con la pretensión de definir, delimitar o sistematizar el ámbito del diseño, siempre bajo supuestos, que en el peor de los casos se expresan como certezas y que son tomados como válidos para justificar un proyecto arquitectónico. Esto se hace mediante el señalamiento de la crónica arquitectónica cuando destaca dentro del campo de la producción arquitectónica al arquitecto sobre los otros participantes de dicho proceso productivo.

³ Tatarkiewicz, Wladyslaw. *Historia de la estética. III. La estética moderna 1400-1700*. Historia Estetyki, 1970. Edit. Akal. Madrid, 1991. Pag. 40

⁴ Ibid. Pag. 40

Aquí valdría la pena acotar que la **actividad del diseño**, tiene como característica el moverse en un ámbito de propuesta y tal su discurso así como su producto conllevan esta peculiaridad. Aunque el afán protagonista de quienes ejercen el ejercicio del diseño sea el de postular alguna que otra verdad inamovible.

Esto nos lleva a pensar en la relación existente entre la manera de entender el ejercicio del diseño y la manera de desempeñar el ejercicio del diseño.

Regresando un poco al campo de la historia, el termino **disegno**, podemos considerarlo como moderno. Historiográficamente la edad moderna suele situarse a partir del siglo XV, con lo que en Europa se le ha dado en llamar **Renacimiento**.

Este término, puede surgir en consecuencia al contexto renacentista donde se empieza a gestar el principio de una nueva época histórica (Italia logra sobreponerse a los demás países europeos, en el campo del arte, la ciencia y las formas de vida, generando una cultura nueva).

El cambio de los gustos y convicciones se dio de manera considerable en relación a los que habían perdurado durante la época medieval, en donde ahora lo que se expresa es la secularización de la vida y de la cultura, abandonando el mundo de lo trascendente y se renueva el interés y preocupación por los asuntos temporales.

También hay que señalar que lo anterior no se da de manera inmediata, ni plenamente, no se puede romper el bagaje cultural del Medioevo de manera tajante.

Esto podrá parecer que no tiene relación con el **diseño**, pero pensemos que puede existir una relación entre la manera de conocer (que implica un **acto de conocimiento**) y el actuar (que implica el **ejercicio de cierta actividad**), entonces, el entendimiento del diseño tiene que ver con las características que rodean una determinada atmósfera cultural.

El término **diseño** en este ambiente esta inserto como parte de las artes plásticas, adquiere un nivel relevante dentro del campo de la cultura, a la par los artistas consiguen, comenta Tatkiewicz, *"...una posición que nunca antes habían disfrutado"*.⁵

Este historiador de arte precisa, que el termino **disegno**, esta dentro de lo que se podría llamar como *"categoría artística"* y que se presenta de manera constante en los escritos sobre Arte.*

Es necesario señalar que en este tiempo se manifiestan dos actitudes sobre el entendimiento del arte. Nos referimos a que el "arte" renacentista implica diversas concepciones, revelándose gran variedad de formas, mientras que los tratados (que forman parte de la historiografía), presentan una concepción única, uniforme y coherente.

Esto nos remite a la idea de que la diversidad formal se debe a los aspectos expresivos que conllevan la forma de los objetos y no al sentido ideológico con el cual se trate de avalar algún tipo de producción objetual. Aunque este aspecto de intencionalidad puede señalar la influencia entre el entendimiento del diseño y determinada condición expresiva sobre el ejercicio del diseño.

⁵ Ibid. Pag. 45

* Aquí se hace necesario precisar que a principios del Renacimiento las "artes" eran consideradas como habilidades (disciplinas) próximas a las ciencias o bien a la artesanía. Se dividían en "artes liberales" (que en la concepción actual vendrían a ser lo que son las ciencias) y las "artes mecánicas" (lo que hoy equivale a las artesanías). En las primeras se encontraba, por ejemplo, la música, la poesía, la retórica y la lógica, por citar algunas; mientras que en las segundas se hallaban la pintura, la escultura y la arquitectura. Para este tiempo, los artistas del renacimiento buscarán que las artes mecánicas formen parte de las artes liberales, es decir, de las ciencias. Ello en parte incidirá en la formulación de un argumento, que permita cimentar el quehacer de estas disciplinas. Ya desde entonces se buscara un cuerpo sólido de conocimientos que permita dar certeza a la práctica del **disegno**.

Acercándonos al campo de lo arquitectónico, **Leon Battista Alberti** (1404-1472, arquitecto, escultor, pintor y humanista italiano), en su tratado sobre Arquitectura (*De re aedificatoria*, publicado entre 1450-1452, dividido en diez libros), llega a considerar al dibujo (**diseño**), como uno de los elementos esenciales del arte.



1 Leon Battista Alberti (1404-1472)

En la introducción de su tratado de arquitectura (porque también escribe un tratado dedicado a la pintura y otro a la escultura) Alberti señala que **el edificio esta conformado de diseño y materia**. *“Primero hemos considerado que el edificio es cierto cuerpo, realizado como todos los demás cuerpos de **diseño** y materia: **el uno lo produce el ingenio**, la otra la naturaleza; y donde en uno se procede con **implicación de mente y pensamiento**, se hace en la otra con arreglo y selección”*.⁶

En este sentido **Alberti** tiene una concepción que podría considerarse de integradora en cuanto que establece que los objetos en su totalidad son producto del diseño. Como actividad, el **diseño**, llega a constituirse como un acto de la mente y del pensamiento (quizá un símil de este aspecto en la actualidad sea que durante la formalización del objeto se esta constantemente conceptualizando). En **la noción Albertiana del diseño**, este se constituye como una actividad, que esta anclada a un proceso que se desarrolla en la mente. Lo que no queda establecido, es aquello con lo que se trabaja en la mente.

También destaca el papel del diseño dentro de la actividad del construir. *“El edificar consiste por entero en los **diseños** y muramentos. Toda la fuerza y regla de los **diseños** consiste en saber adaptar y reunir, con perfecto buen orden, la línea con los ángulos, de los cuales **la hechura de la obra se forma y se compone** (...) Toda la forma que tiene el edificio reposa en sus **diseños**. No posee el **diseño** por sí mismo una tendencia a seguir a la materia (...) Será, por tanto, **el diseño un proyecto bello y firme concebido por el ánimo, hecho de líneas y de ángulos y dirigido por un ánimo y un ingenio buenos**”*.⁷ El **diseño** en el caso de **Alberti**, señala Tatarikiewicz, ya establece que *“...con ayuda de la razón y la experiencia da forma al edificio, que es independiente de la materia... entendemos, pues, por **diseño** un proyecto (preordinatione) concebido por el ingenio que consta de líneas y de ángulos y es dictado por la razón y el talento”*.⁸ En este sentido el **diseño** va mas allá de un conjunto de trazos, para situarse como **proyecto concebido por la mente** que se expresa en líneas y ángulos.

El ejercicio del arte (en cuanto, quehacer arquitectónico), señala **Alberti**, que en lugar de **imitar**, lo que se debe hacer es **proyectar**, Tatarikiewicz dice *“de sus textos se desprende que Alberti entendía el diseño de modo diferente a como lo entendemos hoy, no como un conjunto de líneas y de ángulos sino como un proyecto preconcebido por la mente que se expresa en las líneas y los ángulos. Así mismo, Alberti opina que cultivar un arte más que imitar significa proyectar. En la teoría del arte expuesta en estos textos bajo el nombre de **diseño** se destaca el factor activo, proveniente de la mente del artista, lo que implica una concepción del arte a la tradicional, mimética y más pasiva”*.⁹ Sucederá que en el Renacimiento a las artes que hoy llamamos plásticas (pintura, escultura, arquitectura) se les empezará a llamar **“arti del diseño”** (artes del diseño). Esto debido posiblemente a que compartían en su práctica el dibujo.

Una de las lecciones que nos da el historiar, es que las **concepciones del diseño**, se basan en los gustos y las preferencias que se establecen en una época determinada. Puede pasar que hoy se continúen con algunas nociones que devienen del pasado pero que ya su determinación formal busque una nueva expresión, definiendo a su manera aquello que se conceptualiza.

⁶ Ibid. Alberti citado por Tatarikiewicz. Pag. 114

⁷ Ibid. Alberti citado por Tatarikiewicz. Pag. 115

⁸ Ibid. Tatarikiewicz. Pag. 110

⁹ Ibid. Tatarikiewicz. Pag. 110

Otro caso, es cuando el bagaje teórico (**historiográfico**), que en algún sentido manifiesta una manera de conceptualizar y por ende entender aquello que persigue el **diseño**, puede llegar a incidir en la manera en como se entiende aquello que expresan los objetos del entorno construido. Esto nos lleva a reflexionar sobre la no relación entre el pensamiento historiográfico del diseño (que trata de explicar las características de los objetos) y aquello que se puede percibir de los objetos que integran el entorno construido.

Esta disyuntiva entre pensamiento y forma, se encuentra presente cuando nos referimos a la conceptualización de la forma de los objetos (**estadio de conceptualización**). Cuando se establece la intencionalidad de las decisiones de la forma y las características expresivas del objeto. De ahí que pueda pensarse que la manera de proceder en cuanto a la intencionalidad que conlleven las decisiones proyectuales puede estar anclada a un referente ideológico particular pero que en cada propuesta de diseño la expresividad con la cual se configure el objeto llegue a ser distinta.

Un medio que tenemos para entender (historiar) aquello que esta alrededor del ámbito del diseño, son tanto los recursos historiográficos y las formas de los objetos; expresiones ambas de lo acontecido en una época. Donde el entendimiento se hace corresponder a cierto pensamiento ideológico con algún tipo de expresión formal. Esto puede generar confusión en el ejercicio del diseño al establecer que la formalización de objetos se ancla a su entendimiento. La relación entre pensamiento y determinación formal se encuentra presente en el ejercicio del diseño. Y tanto se puede hacer referencia que a cierto discurso ideológico le corresponda un tipo de expresión formal o que cada uno de estos aspectos mantienen una relativa independencia, donde a cierta uniformidad ideológica se derivan distintas expresiones formales o una misma expresión formal le pueden corresponder distintas posturas reflexivas.

El planteamiento anterior también nos hace reflexionar sobre la correspondencia entre la teoría y la práctica del diseño. En este sentido, resulta común encontrarse con nociones que establecen una separación entre el teorizar y el quehacer proyectual. En donde se mantienen la actitud de que son cosas distintas, frente a ello, habría que pensar que la disciplina del diseño arquitectónico (y quizá cualquier otra actividad), implica en si misma un hecho teórico. El ejercicio de una determinada práctica, implica ya una postura teórica (aún cuando esta se haga o no conciente en su ejercicio). En sentido inverso también se puede establecer que cierta manera de teorizar (en cuanto entendimiento de lo que implica el ejercicio proyectual), implica una manera de proceder en el campo del diseño. De ahí que pueda no existir teoría sin el desempeño de una práctica, ni practica que conlleve una postura teórica. Pero sigamos historiando.



2 Leonardo da Vinci (1452-1519)

Leonardo da Vinci (1452-1519, artista y estudioso italiano), también hace referencia al **diseño**, menciona lo siguiente: *“Dos son las partes principales en las cuales se divide la pintura, a saber, los lineamientos que circundan las figuras de los cuerpos imaginarios que se llaman **diseño** y, segundo, aquello que se llama sombra. Pero este **diseño** es de tanta excelencia que no sólo busca las obras de natura, sino otras infinitas además de aquellas que natura hace. Y es el mismo que exige al escultor realizar simulacros con su ciencia, y a todas las artes manuales, por infinitas que fuesen, les enseña además su perfecta finalidad. Y por ello concluiremos que no es sólo una ciencia, sino una deidad que por su nombre debe recordarse, la cual deidad reproduce todas las obras visibles que el sumo Dios ha hecho”*.¹⁰

¹⁰ Ibid. Leonardo da Vinci citado por Tatarkiewicz. Pag. 170

En este caso podemos inferir que la noción que **Leonardo da Vinci** tiene sobre el **diseño** se refiere a la figura (forma) de los objetos, pero además, lo que el diseño busca, no se haya anclado a las obras de la naturaleza (hay que recordar que en ese tiempo la naturaleza era tomada como modelo al cual imitar), será por medio de la experimentación (el oficio) que se pueda establecer la forma final del objeto. También es visible la importancia que concede al diseño dentro del quehacer disciplinar.

2.1.2 Siglo XVI (año 1500)

Para el año de 1500 se desarrolla la segunda etapa del Renacimiento, a la cual se le da el nombre de "clásica". Para ese tiempo se generaliza la noción de llamar a la **arquitectura**, la **pintura** y a la **escultura** como **artes del diseño**, siendo este el término que las uniría como parte de un mismo conjunto.

En este sentido **Vicenzo Danti** (escultor italiano y teórico del arte), en 1567 escribe, "*el arte del diseño es aquel que como género comprende las tres artes nobilísimas de arquitectura, pintura y escultura, cada una de las cuales, por sí misma, es una especie de aquél*".¹¹

Este periodo, para las artes en general, tendrá vigencia de 1500 a 1525 aproximadamente, mientras que en la arquitectura, debido a **Palladio**, continuara hasta finales del siglo XVI.

El entendimiento que se tenía sobre el Arte devenía de la tradición antigua y medieval que se basaba en la capacidad de producir cosas, cuya creación se centraba en reglas y principios. No obstante el arte como noción moderna (Renacentista) no es una cualidad artesanal, más bien se constituye como una necesidad espontánea del hombre y no tan sólo un medio para alcanzar una determinada finalidad.

Se considera como una producción creativa, individual y libre, con aspiraciones a la perfección, originalidad y novedad. Las reglas no constituyen el único referente para la creación, se destaca el talento, la imaginación y la intuición.

En ese tiempo, aquello que en el arte no estaba tomado del exterior, es decir, de la naturaleza, se consideraba proveniente del interior, del artista. Era tomado, por quienes escribían, como el elemento más importante dentro del quehacer artístico.

Tatarkiewicz menciona que "*Al enunciar semejantes opiniones, estos autores no se referían a la experiencia subjetiva del artista sino al modelo, la forma, la intención o la idea, que estaba en su mente*".¹² Bajo esta noción se encontraba inmiscuida la **noción del diseño**, como una capacidad que se desarrollaba en el interior del artista, en cuanto que se alejaba de lo que se podía tomar del exterior.

Señala Tatarkiewicz que "*como casi todos los términos renacentistas en teoría del arte, el **diseño** provenía del latín, de la palabra **designatio**, pero al pasar a la lengua vulgar su significado cambió más que el de otros términos. La voz latina había tenido el sentido abstracto de **marcar, señalar y designar**. Y el **disegno** italiano conservó el sentido primitivo cobrando al tiempo el de **dibujo**. Y evolución semejante tuvo lugar en francés, aunque en este caso al término **dessein (designio, intención)** y el de **dessin (dibujo)** tengan ortografía diferente. Pero en italiano no hay siquiera esta diferencia, por lo que el concepto de diseño-dibujo encierra un matiz de intencionalidad y la voz **disegno** denota una cosa física, con connotaciones psíquicas*".¹³

¹¹ Ibid. Vicenzo Danti citado por Tatarkiewicz. Pag. 274

¹² Ibid. Tatarkiewicz. Pag. 240

¹³ Ibid. Tatarkiewicz. Pag. 240



3 Miguel Angel Buonarrotti (1475-1564)

Miguel Ángel Buonarrotti, (1475-1564, pintor, escultor, arquitecto y poeta italiano), hará mención al **diseño**, entendiéndolo como **dibujo**, en una fuente que se considera como indirecta proveniente de Francisco de Holanda, aquel señala que, *"el **diseño**, al que por otro nombre llaman dibujo, es base, fuente y cuerpo de la pintura, la escultura y la arquitectura, así como de toda otra forma de pintar, siendo, pues la raíz de todas estas ciencias"*.¹⁴ **Miguel Angel** también consideraba que el trabajo del diseñador (artista), era la realización de imágenes, ideas y visiones que éste tenía en su mente. En este sentido aquello que se representa esta obedeciendo a la razón, y será esta visión intelectual la que se privilegia sobre lo que se capta por medio de los sentidos. Comenta Tatarkiewicz, *"en la obra de arte, lo esencial es el diseño del artista que procede de su visión"*.¹⁵ En cuanto al hecho de evaluar el objeto diseñado, **Miguel Angel** señala que no esta sujeto a reglas sino que responde al juicio individual y concreto del ojo. Es decir en las imágenes concretas que son percibidas y no en las reglas abstractas.



4 Benedetto Varchi (1503-1565)

Benedetto Varchi (1503-1565, escritor, humanista, historiador, poeta italiano y teórico de literatura) se refiere al **diseño** de la siguiente manera: *"sustancialmente la escultura y la pintura son un solo arte (...) no sólo su fin es el mismo, a saber, la artificiosa imitación de la naturaleza, sino también su principio, a saber, el diseño... y el diseño es origen, fuente y madre de ambas"*.¹⁶ Lo que hace destacar al diseño como producto de la mente (razón, intelecto), donde las cosas del arte (del diseño) devienen del artista.

Giorgio Vasari (1511-1574, pintor italiano y biógrafo de pintores), como otros escritores, Vasari consideraba que aquello del **diseño** provenía de la mente (causa primera), y que lo otro sólo era la resultante material (causa segunda). Señalaba que la mano realiza aquello que el diseñador tiene en la mente, la "idea" (noción platónica) o la "forma" (noción aristotélica).

Es necesario precisar que en el Renacimiento no había distinción entre idea y forma (aún cuando en la actualidad constituyen sistemas distintos), así que cuando se utilizaba el término de diseño se podía estar refiriendo a una u otra noción.



5 Giorgio Vasari (1511-1574)

Vasari comenta: *"Porque el **diseño**, padre de nuestras tres artes **arquitectura**, **pintura** y **escultura**, procediendo del intelecto, extrae de muchas cosas un juicio universal, similar a una idea o forma de todas las cosas de la naturaleza, la cual es singularísima en sus medidas; de aquí que no solo en los cuerpos humanos y animales, sino también en las plantas, construcciones, esculturas y pinturas, se advierta la proporción del todo con las partes y de las partes entre sí, y aún de estas juntamente con el todo; y como de dicha cognición nace cierto juicio que en la mente se forma, y que es aquello mismo que más tarde, una vez expresado con las manos, es llamado **diseño**, se puede concluir que tal **diseño** no es otra cosa que una parte de expresión y declaración del concepto que se tiene en el ánimo, así como de aquello que, captado en la mente, se hubiera imaginado y construido en la idea"*.¹⁷

¹⁴ Ibid. Miguel Ángel Buonarrotti citado por Tatarkiewicz. Pag. 187

¹⁵ Ibid. Tatarkiewicz. Pag. 178

¹⁶ Ibid. Benedetto Varchi citado por Tatarkiewicz. Pag. 270

¹⁷ Ibid. Benedetto Varchi citado por Tatarkiewicz. Pag. 270

La tesis de que el diseño provenía de la mente, no significaba que fuese un producto subjetivo y personal del diseñador. Sino que por 'idea', 'forma', 'diseño' se entendía un modelo fijo, universal y objetivo.

Federico Zuccaro (1542-1609, pintor italiano, autor de varios tratados sobre el arte), al referirse al **diseño** comenta que *"el **Diseño** no es materia, ni cuerpo, ni accidente de substancia alguna, sino forma, idea, orden, regla, término y objeto del intelecto (...) Y para mejor captar esta definición, debe observarse que existen dos clases de operaciones, a saber, unas externas, como dibujar, delinear, conformar, pintar, esculpir y edificar, y otras internas como entender y querer"*.¹⁸



6 Federico Zuccaro (1542 -1609)

En esta concepción del diseño ya se puede destacar que el término esta referido a la actividad que se lleva a cabo en la mente del diseñador, donde se generan las 'ideas' o las 'formas', en este sentido el diseñar queda anclado como un hecho del pensamiento. También se pueden inferir dos procesos que permiten desarrollar dicha actividad, uno que se refiere a la representación (dibujo) de las ideas o formas y otra que se refiere a la conceptualización de las mismas.

También Zuccaro hará la distinción entre **diseño interior** y **diseño exterior**: *"Por **Diseño interior** entiendo aquel concepto formado en nuestra mente para conocer toda clase de cosas y obrar sobre lo externo según la cosa misma (...) Primero nos formamos en la mente un concepto sobre cuanto podemos pensar hasta entonces (...) Después, conforme a dicho concepto interior, lo vamos conformando con la pluma, dibujando sobre papel, y luego, con pinceles y colores, lo vamos coloreando sobre la tela o el muro. Bien es verdad que bajo esta denominación de **Diseño interior** no entiendo solamente el concepto interno que se forma en la mente del pintor, sino también el concepto que se forma en cualquier clase de intelecto... Y no uso el nombre de intención, como acostumbran los lógicos y los filósofos, ni el de ejemplar o idea, como hacen los teólogos (...) Que los nombres se deben emplear según las profesiones"*.¹⁹

En lo anterior se puede distinguir que el término de "**diseño interior**" esta anclado a las ideas (conceptos) que se formulan en la mente del diseñador (la noción de concepto se generaliza para "cualquier clase de intelecto) para con ello obrar sobre la forma de las cosas y ponerla sobre el papel, el lienzo o el muro.

En cuanto al "**diseño exterior**" se refiere a él como contorno, medida y forma de cualquier cosa, en el sentido de su materialidad, "encarnación" del diseño interior. Comenta Zuccaro *"El dibujo exterior no es otra cosa que lo que aparece circunscrito como forma sin substancia de cuerpo, simple lineamiento, circunscripción, mensuración y figura de cualquier cosa, real o imaginada. El cual Dibujo, así formado y circunscrito con las ideas, es ejemplo y es forma de la Ideal imagen"*.²⁰

Comenta Tatarkiewicz, que en este sentido, *"las obras de arte, nacen gracias a dos cosas; el diseño interior y la habilidad del artista"*.²¹ Donde el diseño interior se considera punto de partida del proceso creador según el cual el diseñador realiza sobre el papel, el diseño exterior. También es de destacar la distinción que se realiza entre los términos que se utilizan para denominar una actividad parecida a la del "diseño" pero en distintos campos de conocimiento, ubicando el término de "diseño" como propio del campo artístico.

¹⁸ Ibid. Federico Zuccaro citado por Tatarkiewicz. Pag. 279

¹⁹ Ibid. Federico Zuccaro citado por Tatarkiewicz. Pag. 279

²⁰ Ibid. Federico Zuccaro citado por Tatarkiewicz. Pag. 280

²¹ Ibid. Tatarkiewicz. Pag. 245



7 Giovanni Paolo Lomazzo (1538-1600)

Giovanni Paolo Lomazzo (1538-1600, pintor italiano y teórico del arte), comenta, que *"el fundamento de todo, es decir, de las partes principales y sus géneros, sobre el cual toda cosa se reposa igual que sobre base solidísima y del cual toda belleza se deriva, es aquello que los Griegos denominaban Euritmia y que nosotros denominamos **diseño**"*.²² Recordemos que euritmia era la buena disposición de las diversas partes de una obra de arte.

Cesar Ripa, al escribir "Iconologia" en 1593, llama al **diseño** como *"padre de la pintura, escultura arquitectura"* y *"nervio de todas las cosas agradables"*, ya que se consideraba que la belleza de las obras de arte recaía en el dibujo. Recordemos que es común dentro del pensamiento renacentista, creer que todas las cosas se podían expresar a través de un signo (ello podría decirse que era pensar alegóricamente).



8 Cesar Ripa (¿?-¿?)

Así, toda idea o concepto por más abstracto que fuera podía representarse por medio de una imagen. *"Ripa represento al **disegno** alegóricamente como un efebo que sostiene con la diestra un compás y en la siniestra un espejo. El compás significa que el diseño consiste en la medida y que es bueno cuando atiende a simples proporciones, mientras que el espejo significa que el diseño no representa al mundo exterior sino al contrario al alma, a aquella fantasía que contiene las formas de las cosas"*.²³

Recapitulando un poco, recordemos algunas de las nociones que sobre el **diseño** se han presentado. **Alberti** entendió el **diseño** *"como fuerte plano, nacido del espíritu, ejecutado en las líneas y los ángulos"*, concediéndole una doble particularidad, la de intencionalidad (espíritu) y su representación por medio del dibujo (líneas y ángulos); **Miguel Angel** es posiblemente a quien se le puede adjudicar que a la pintura, la escultura y la arquitectura se les denomine como *"artes del diseño"* allá por el año 1546; **Dolce** hace referencia al diseño como la forma que el diseñador le otorga a las cosas; **Vasari** ya distinguía sobre los usos que podía tener el término, ya que por un lado se podía referir a el como la forma que genera en la mente o la forma trazada con la mano; **Danti** compartía la noción de que el diseño es la forma intencional que el artista (diseñador) tiene en su mente y que posteriormente realiza en su obra; **Zuccaro** señala que existen dos clases de diseño, diseño interior que se refiere al concepto que se genera en la mente y el diseño exterior que tiene que ver con el contorno de la forma; **Lomazzo** por su parte entendía al diseño como la disposición correcta de las partes que integraban a los objetos.



9 Alegoría sobre el diseño, de Cesar Ripa, 1603

De estas nociones la que se le daba mayor importancia era la de considerar dice Tatariewicz *"...que la mente encuentra en cosas particulares una 'forma' o 'idea'... es según esta forma o esta idea que el artista logra modelar su obra; y esta forma o idea se realiza además en el dibujo"*.²⁴ Para este tiempo el **diseño** llegó a convertirse en un elemento fundamental de la estética.

²² Ibid. Giovanni Paolo Lomazzo citado por Tatariewicz. Pag. 279

²³ Ibid. Tatariewicz. Pag. 240

²⁴ Ibid. Tatariewicz. Pag. 240

Historiar sobre diseño

El diseño como:

Alberti: "Como fuerte plano, nacido del espíritu, ejecutado en las líneas y los ángulos", concediéndole una doble particularidad, la de intencionalidad (espíritu) y su representación por medio del dibujo (líneas y ángulos).

Miguel Angel: Como dibujo y la arquitectura como "arte del diseño".

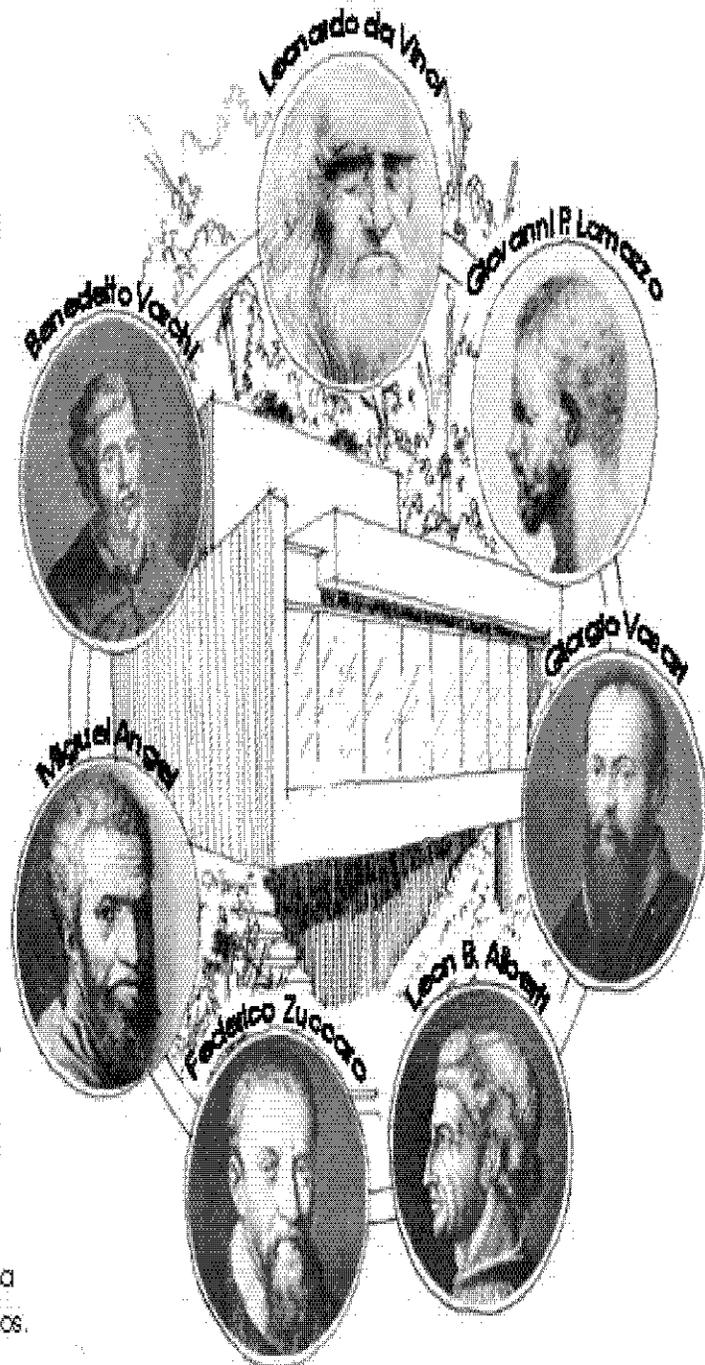
Varchi: Como padre del las artes y proveniente del intelecto similar a una idea o forma.

Vasari: Como la forma que genera en la mente o la forma trazada con la mano.

Danti: Como la forma intencional que el artista (diseñador) tiene en su mente y que posteriormente realiza en su obra.

Zuccaro: Como será la forma, la idea, la regla y el objeto del intelecto.

Lomazzo: Como la disposición correcta de las partes que integran a los objetos.



Fase de conceptualización

Esquemáticamente, la fase de conceptualización, se desarrolla a lo largo de todo el proceso de diseño y se caracteriza por un hecho intencional y un hecho expresivo capaz de dotar de forma a los objetos arquitectónicos.



10 Sayamaike Historical Museum, Osaka, Japón.

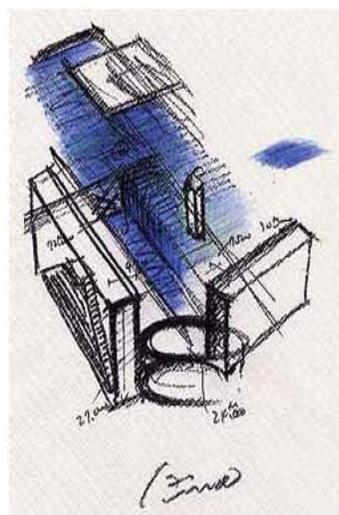
Diseño: Tadao Ando.

Intencionalidad (idea)

"Yo intenté generar una secuencia dinámica de espacios apropiada para la escala de la exhibición"

Tadao Ando.

Expresividad (imagen)



11 Croquis del proyecto

2.2 Especificidad del ejercicio en el diseño: La Proyección

El término **diseño**, según quedo expuesto, ha tenido diferentes acepciones, incluso muchas de ellas se puede decir que son muy contemporáneas. La palabra diseño proviene del italiano *desegnare* y que a su vez proviene del latín *designare* que significa, **marcar** o **designar**. También el término se puede referir a trazar o delinear la figura de un objeto, así como al objeto ya materializado. Puede nombrar el desempeño de un ejercicio disciplinar (diseño arquitectónico, grafico, industria, etc.). Hace referencia a la descripción conceptual que se establece para la generación de la forma del objeto (nos referimos al discurso del objeto); connota las características formales de los objetos; y tiende a ser utilizado como sinónimo de proyecto. Sobre la noción que nos gustaría profundizar es aquella que se vincula con el ejercicio de la disciplina del diseño. Nos referimos al ejercicio del diseñador (arquitecto) dentro del proceso de producción de objetos. La práctica del diseño es también denominada como práctica proyectual. Dentro de las fases o estadios que integran el proceso de materialización, la de la proyección, constituye la actividad que se encarga de la determinación de la "**prefiguración**" del objeto arquitectónico. Con anterioridad se han establecido los fines u objetivos que el objeto persigue, lo que en esta fase se desarrollará es la forma del objeto así como los medios para materializarla. El producto de dicho proceso es el diseño o proyecto. Este consiste en un sistema mental de ideas e imágenes que son verbalizadas o expuestas en documentos.

Fornari señala que *"...mediante el diseño se concibe como habrá de ser físicamente el producto a ser elaborado y cómo se lo fabricará. Concepción mental ésta que constituye un objeto ideal, el que para su desarrollo suele requerir de una serie de dibujos, maquetas anotaciones, que permitan ir registrando documentalmentemente lo que se vaya pensando e imaginando... el proyectar implica, entrelazadamente, una concepción del producto y de su manufactura, y una documentación que remite a dicha concepción"*.²⁵ Concebir un objeto, diseñarlo, constituye un acto de formalizar un objeto tanto cuanto se refiere a la idea (**intencionalidad**) que se tiene de este y la imagen (**expresividad**) de él. La **práctica del diseño** conlleva la **conceptualización** de la forma del objeto, nos referimos a que simultáneamente se da la significación a través de las decisiones que se toman sobre la forma del objeto y las características expresivas de la figura del objeto. Esto se lleva a cabo mediante el registro documental (grafico o escrito) que ayudan a definir la formalidad arquitectónica. Es un **proceso** que implica una constante **relación** entre **idea** e **imagen** del objeto, Fornari comenta *"...no suele darse primero una producción acabada de concepciones a la que sigue luego una concepción acabada de documentos, sino que comúnmente... se alternan en una secuencia más o menos extensa... y en donde ambas producciones se pueden condicionar mutuamente."*

²⁵ Fornari, Tulio. *Diseño y producción*. Edit. UAM. Azcapotzalco. México. 1992. Pag. 31

Por otra parte, la producción del diseño final (proyecto definitivo) suele ser continuación de la producción de unos anteproyectos anteriores, de parte de los cuales aquel es la culminación".²⁶

El **proceso de diseño** conlleva una práctica proyectual, que consiste en precisar la forma de un objeto (intencionalidad y expresividad). El proyecto es el producto del desarrollo de la práctica del diseño, ahí se establece el cómo habrá de ser físicamente el objeto y el cómo se materializará. El proyecto es representación del objeto, constituye su "imagen ideal", al ser un sub-producto dentro del proceso de producción, su función es la de servir de guía para la materialización del objeto.

Otro de los aspectos que están implícitos en el proyectar, es que el proyecto constituye una propuesta, ya que las decisiones figurativas del objeto son a su vez supuestos en cuanto a las intenciones que permiten su formalización. Nos referimos a que (en el estadio de conceptualización) las intenciones que conllevan alguna expresión formal operan como "hipótesis" sobre la figura del objeto, que no se comprueban hasta que el objeto es habitado. La relación idea-imagen proyectada en el proceso de diseño, puede o no responder a la valoración del objeto cuando se usa. Entonces el discurso que genera el diseño, en cuanto a la intencionalidad de las decisiones tomadas, puede generar la noción de que en ello se haya lo propio de la disciplina arquitectónica. Habría entonces que precisar que si bien el objeto durante el proceso de diseño constantemente es dotado de significado por medio de las decisiones formales que sobre el objeto se hacen, ello no establece que sean estas las que doten de expresividad al propio objeto. Esto nos puede llevar a preguntar ¿qué es aquello que dota de expresión a los objetos producto del diseño?.

2.2.1 Sentido y el objeto de la actividad del diseño arquitectónico

El interés por plantear la revisión del sentido y el objeto del diseño se basa en que es posible que exista una relación entre el entendimiento del diseño (en cuanto a los fines y el producto de su actividad) por parte del diseñador (arquitecto-proyectista) y la manera de ejercer su práctica proyectual. En este panorama la revisión de la práctica del diseño y lo referente a su historiografía pueden arrojar un tipo de entendimiento sobre el campo de la disciplina. Se tiende a valorar la conceptualización del diseño en cuanto al referente ideológico que supone comportar cierto tipo de ejercicio. Esto se generaliza por las explicaciones que dan los diseñadores y que señalan (a través de entrevistas o publicaciones) las intenciones, los objetivos o las finalidades que establece la disciplina del diseño o el objeto diseñado. Cabe reflexionar sobre cual es el sentido y el objeto de la actividad proyectual y si esta corresponde o no a la valoración que se hace cuando el objeto se ha materializado.

²⁶ Ibid. Pag. 32

Fase de conceptualización

La forma del objeto constantemente se está definiendo durante el proceso de diseño. De ahí que la resultante formal (intencionalidad y expresividad) del objeto sea significativa.



12 Maggie's Centre 1999 Ninewells NHS hospital Dundee, Inglaterra

Diseño: Frank O. Gehry

Intencionalidad (idea)

"Yo espero que la arquitectura no atropellé el propósito del edificio, pero lo complementa y lo toma en un plano más alto de consuelo y belleza."

Frank O. Gehry.

Expresividad (imagen)



13 Maqueta del proyecto

Fase de conceptualización

La forma arquitectónica de los objetos esta determinada por la intencionalidad (las decisiones significativas que se toman para definir el objeto) y por la expresividad (la definición figurativa y material del objeto).



14 Expansion Denver Art Museum, Denver, Colorado (render)

Diseño: **Daniel Libeskind**

Intencionalidad (idea)

"El edificio formará una "conexión a la entrada" entre el centro de la ciudad Denver y el área central del Golden Triangle al sur del museo. El ángulo del proyecto--a través de los parques, pavimentando, entradas públicas, que construye perfiles, esculturas, calles, y las conexiones urbanas--reúne los elementos individuales de composición urbana para un propósito cívico significativo: un lugar para las personas puedan encontrarse, aprendan, celebren, se relajen, se comuniquen, y disfruten."

Daniel Libeskind.

Expresividad (imagen)



15 Maqueta del proyecto

Frente a este panorama de multiplicidad de opiniones. Se hace preciso señalar que la actividad del diseño consiste en un conjunto de operaciones que se llevan a cabo para conceptualizar y representar la forma de un objeto. Lo que motiva el proceso es la demanda por parte del productor. La actividad del diseño se encuentra inmerso en dicho proceso. Su ejercicio desarrolla de manera paralela dos procesos que tienen que ver con la propia actividad proyectual, la **conceptualización** y la **representación** del objeto, juntas formalizan el objeto. Estos procesos siempre están presentes en la determinación figurativa del objeto. En el primero la relación idea-imagen establece la intencionalidad y las características expresivas del objeto. Mientras que en el segundo se busca la comunicación de la forma del objeto para su materialización. A lo largo del proceso proyectual constantemente se están detallando los aspectos de la idea y de la imagen por medio de la especificidad documental y gráfica del objeto.

La historiografía sobre el diseño ha señalado que existen diversos fines y objetivos que se persiguen en la actividad del diseño. Por ejemplo suele entenderse que aquello que esta en juego dentro del campo del diseño es la solución de un problema o se piensa en la existencia de un conjunto de necesidades que requieren ser satisfechas por los objetos arquitectónicos, según son entendidos los fines que persigue el ejercicio del diseño se desarrolla un conjunto de operaciones que se llevan a cabo a lo largo del proceso proyectual. Si el diseño es considerado como problema, la forma se considera el medio de solución de tal problemática o de la satisfacción de las necesidades y ello lo hacen a través del objeto diseñado (de la formalidad del objeto).

En cualquier caso, en independencia (relativa) de los distintos discursos que requieren su revisión particular sobre los fines que se le adjudican a la disciplina y a su producto, la **actividad de diseño** también implica el desarrollo de un conjunto de operaciones figurativas que integran la **proyectación** de un objeto, nos referimos a detallar las características de la forma. El producto del proceso de diseño no lo constituye el objeto arquitectónico, sino un conjunto de prescripciones (documentación gráfica y escrita), detalladas, acerca de las características que habrá de poseer el objeto a materializarse.

Tanto el material gráfico y escrito, en la fase o estadio de materialización, constituye una guía para continuar con la acción productiva del objeto. La producción material de un objeto no nace sin previamente haberse establecido el propósito de su materialización (en este sentido se puede decir que el objeto desde que es demandado, nace socializado) por medio del señalamiento de algunas de las características que lo habrán de conformar y que en la fase de diseño contribuirán a ir precisando los componentes que integran la intención y la expresión de la forma (imagen significativa) del objeto. Paralelamente a la materialización del objeto, se reajustan los datos que se establecen en el proyecto (ejecutivo). En este sentido la **proyectación** (diseño) y **materialización** (edificación) se van precisando continuamente, un constante ir de lo proyectado a la acción edificatoria.

El **diseño** (referido al producto de la actividad proyectual) constituye la propuesta que define las características formales del objeto, con la intención de materializarse. Su representación es la de un "objeto ideal", modelo (en dos o tres dimensiones) del objeto material que pretende ser construido, donde se establecen los elementos y las características para edificarlo. Para tal fin, se hace uso de un conjunto de documentos gráficos o escritos, donde se detallan y especifican las características formales del objeto.

¿Cómo acercarnos a establecer el **campo del diseño arquitectónico** y en consecuencia como definir el actuar del arquitecto en él?, constituyen preguntas que son parte importante no, sólo en la presente tesis, sino de la determinación del enfoque que nos permite ahondar sobre su especificidad.

Si identificamos una peculiaridad, que es propia de la disciplina arquitectónica, es que el **diseño arquitectónico** se encuentra ubicado dentro de un proceso de producción caracterizado por la materialización de objetos "habitables".

De ahí que, el **diseño arquitectónico** no llegue a tener total autonomía ya que se ve influenciado por el conjunto de personas que intervienen dentro del campo de la producción de los objetos arquitectónicos, y de los factores que se van presentando entre la demanda de un objeto hasta su posterior uso. Ello nos lleva, de inicio, a reconocer el carácter colectivo que existe detrás de la materialización de los objetos arquitectónicos, pero además cuestionarnos sobre cual es el campo de competencia del arquitecto.

Partamos de un acercamiento al ámbito disciplinar del arquitecto, para definir el producto de su hacer pero además, con la intención de reconocer su campo de actuación dentro de la producción de los objetos habitables y así vislumbrar lo que hace.

Dirigimos a identificar un producto propio del quehacer del diseñador (arquitecto), diferenciado de los diversos productos que se desarrollan en el proceso para materializar de un objeto arquitectónico, nos encontramos con aquel que consiste en la elaboración del **proyecto arquitectónico**. Gregotti señala "...que la palabra **proyecto** lleva implícito un sentido de distancia entre el deseo y su satisfacción, el sentido de un tiempo empleado en el esfuerzo por organizar, en un momento determinado del proceso histórico, una serie de fenómenos en consonancia con un objetivo"²⁷.

El quehacer proyectual, es un hacer que se encuentra posterior del deseo de un objeto arquitectónico (que esta determinado, por un productor, que en ocasiones llega a ser el mismo habitador o solo un intermediario entre el objeto y quien ha de habitarlo) y anterior a la satisfacción del deseo que se da por medio de la construcción del objeto arquitectónico.

Fase de conceptualización

La actividad de diseño también implica el desarrollo de un conjunto de operaciones figurativas que integran la proyectación de un objeto, nos referimos a detallar las características de la forma (intencionalidad-expresividad).



16 Vulcania Museo. St. Ours-les-Roches. Auvergne, France

Diseño: Hans Hollein

Intencionalidad (idea)

"Vulcania es un parque esculpido ahuecado de los flujos de lava basáltica, no hay ninguna frontera con el campo circundante". "Yo siempre he considerado arquitectura un arte. Para mí la arquitectura es, en primer lugar, no solución de un problema, pero sí su formulación. Entre los dos polos - la arquitectura como un rito y arquitectura como un medio de conservar cobijo - yo estoy buscando, en una mano, perfección y, en la otra, las necesidades y limitantes que también generan forma."

Hans Hollein.

Expresividad (imagen)



17 Croquis del proyecto

²⁷ Gregotti, Vittorio. *El Territorio de la Arquitectura*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1972. Pag. 13

Fase de conceptualización

El ejercicio del diseño desarrolla de manera paralela dos procesos que tienen que ver con la propia actividad proyectual, la conceptualización y la representación del objeto, juntas formalizan el objeto.



18 Tienda Prada Aoyama Tokyo

Diseño: Herzog & de Meuron

Intencionalidad (idea)

"Un edificio es un edificio. No puede leerse como un libro; no tiene cualquier crédito, subtítulos o etiquetas como el cuadro en una galería. En ese sentido, nosotros somos absolutamente anti-representacional. La fuerza de nuestros edificios es el impacto inmediato, visceral que ellos tienen en un visitante."

Herzog & de Meuron .

Expresividad (imagen)



19 Detalle de la maqueta

En tal lapso, menciona Gregotti, se organizan una serie de **elementos** que forman parte del "**proceso para la materialización del objeto arquitectónico**", algunos de los cuales devienen de su carácter de deseo (establecidos por el productor-intermediador o habitador- que sería quien en todo caso quien establece, de origen, el carácter social del objeto), otros se dan por las características económicas, técnicas, materiales o de ubicación (que son problemas no directamente de diseño sino del hecho de que los objetos estén insertos dentro de un modo productivo, lo que puede considerarse un problema de diseño es aquello que le compete a la formalización de objetos). De ahí que el quehacer proyectual establezca durante su proceso una serie de intenciones (hipótesis conceptuales y figurativas) con respecto a cada uno de las circunstancias que se van presentando y que le permiten en su momento modificar, afirmar o descartar las características expresivas del objeto (que siempre están referidas a las características en que se organiza la forma).

El proyecto constituye un medio, que permite, señala Gregotti, *"desde un punto de vista de la arquitectura... organizar y fijar arquitectónicamente los elementos de un problema. Estos han sido seleccionados, elaborados y cargados de intención a través del proceso de la composición, hasta llegar a establecer entre sí nuevas relaciones cuyo sentido general (estructural) pertenece, a fin de cuentas, a la cosa arquitectónica, al nuevo objeto que hemos construido mediante el proyecto"*²⁸. En este sentido el proyecto constituye un fin (producto) del ejercicio en donde el diseñador participa disciplinariamente y en donde incide precisando las características de la forma del objeto.

El **proyecto**, ubicado entre el deseo y su satisfacción, dentro de un modo de producción, siguiendo a Gregotti, *"...abarca tanto la simple decisión de hacer algo como el fijar, mediante una serie de anotaciones, nuestras intenciones en función de cierta operación, hasta la completa coincidencia de la acción ejecutiva con el proyecto"*²⁹. Así durante todo el proceso, el proyecto está en constante construcción, trabajando con intenciones sobre como formalizar un objeto (que no son establecidas sólo por el arquitecto sino por las circunstancias y por quienes participan en dicho proceso), que validan la satisfacción de la demanda y el problema de diseño derivado de ello.

El **proyecto arquitectónico** resultado del quehacer proyectual no es ajeno a las modificaciones que se llegan a establecer durante su proceso, constituye una síntesis expresiva de las decisiones que se han que tenido que pasar para llegar a un acuerdo. De ahí el proyecto constituye tanto un nivel de aceptación por parte del productor-habitador y plasmación creativa por parte del arquitecto.

En el proyecto arquitectónico se manifiesta el común acuerdo (o los intereses) entre quien es el productor y el arquitecto (y demás personas que participan en la elaboración del proyecto).

²⁸ Ibid. Pag. 11

²⁹ Ibid. Pag. 14

En el proceso de diseño constantemente se están presentando un conjunto de opciones figurativas que permiten definir las características del objeto. Este **nivel propositivo** es quizá uno de los aspectos que pueden caracterizar la actividad del diseñador, ya que constantemente esta en la disyuntiva de presentar, trabajar y reelaborar la imagen de los objetos.

Debido a la inversión (económica, temporal y de expectativas) que implica la materialización de un objeto, y el conjunto de pláticas que se llevan a cabo entre las personas que intervienen en la precisión del proyecto, éste contempla (en mayor o menor medida) el común acuerdo entre quien lo demanda y quien lo diseña. De tal suerte que no puede haber proyecto que no implique la aceptación por parte de quien lo demandó y de quien lo diseña. El proyecto (producto de un hacer) es, dirá Gregotti, *"...un conjunto de símbolos que nos sirven para fijar y comunicar nuestra intención arquitectónica: planos, secciones, plantas, detalles y perspectivas no son más que apuntes convencionales, que intentamos concretar a través del proyecto"*³⁰.

Durante el desarrollo del proyecto arquitectónico, Gregotti señala primero, que se esta trabajando con intenciones arquitectónicas (que constituirían por un lado los elementos expresivos de la forma del objeto y por otro la intencionalidad de las decisiones sobre la forma del objeto); y segundo que debido a la complejidad en la que esta inmersa la elaboración del proyecto, con sus limitaciones, dice *"creemos en la posibilidad y validez de una temática legítimamente autónoma sobre el proyectar arquitectónico por cuanto ello corresponde, de alguna manera, a una específica función productiva del arquitecto que en nuestro contexto socioeconómico no produce casas sino proyectos de casas, es decir, interviene esencialmente en calidad de proyectista distinto del ejecutor"*³¹.

En este contexto el proyectar es una actividad, al formar parte de un proceso constituido por la producción de objetos arquitectónicos, presenta un producto diferenciado de las otras actividades que se llevan a cabo durante el proceso de producción del objeto. El proyectar es distinto de la construcción material del objeto, o el uso del mismo, caracterizando así su autonomía. Donde el proyecto en si mismo muestra su independencia, siendo un producto dentro del largo proceso productivo, pero que a su vez logra sintetizar las características que le dan origen y anticiparse por medio de símbolos a establecer las indicaciones que permitan materializar el objeto y en algún sentido haber prefigurado las hipótesis de su posible ocupación. Esta visión del proyecto como construcción en si misma y representación de intenciones esta caracterizada de manera dialéctica y divergente, Gregotti apunta, *"... por cuanto está sometida a diversas aportaciones disciplinares, a las investigaciones sociológicas del grupo, a la viva presión del sujeto que quiere encontrar el mundo desde la singularidad del propio deseo y a la responsabilidad ideológica y política del individuo frente al grupo"*³².

³⁰ Ibid. Pag. 15

³¹ Ibid. Pag. 15

³² Ibid. Pag. 16

Fase de conceptualización

El proyecto (conceptualización-representación) es el producto del desarrollo de la práctica del diseño, ahí se establece el cómo habrá de ser físicamente el objeto y el como se materializará.



19 Primary School and Kindergarden Viena Volksschule mit Kindertagesheim in Wien, Vienna, Austria (maqueta)

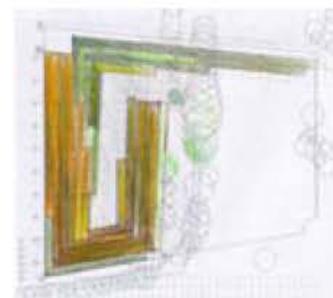
Diseño: Zvi Hecker

Intencionalidad (idea)

"La arquitectura es ante todo un acto de magia: no porque un mago lo trabaje o lo haga escasamente, sino debido al hecho que esconde más de lo que revela. Lo que nosotros miramos, lo que nosotros vemos, es sólo una imagen reflejada de lo que nosotros no podemos ver: el alma de la arquitectura. La arquitectura nunca ha dejado de ser un arte. Es un arte en búsqueda constante para una expresión del alma humana en su aún cambiante condición. Es un arte humano, pero nunca lo bastante humano."

Zvi Hecker.

Expresividad (imagen)



19 Croquis del proyecto

Fase de conceptualización



21 American Memorial Library. Berlin, Germany (maqueta)

Diseño: Steven Holl

Intencionalidad (idea)

"La importancia del sitio dentro de la ciudad es expresada haciendo de la biblioteca un elemento urbano mayor, análogo a la puerta de la ciudad. La cara norte de la suma de la biblioteca define el borde sur del nuevo Blucherplatz.

Una torre ofrece un punto de observación pública y soporta la librería de los niños. Suspendido encima del edificio original, la biblioteca eleva a los niños para ser cuidadores de la ciudad."

Steven Holl .

Expresividad (imagen)



22 Maqueta del proyecto

Entre el deseo y su satisfacción se encuentra el proyecto, aquí la pregunta que surge es ¿cual es el producto de este quehacer proyectual, en donde el arquitecto se desempeña?. Siguiendo a Gregotti, se distinguen *"implícitamente dos fases en la operación proyectual; una está relacionada, por así decirlo, al proyecto como documento e historia de la formación de una imagen arquitectónica; la otra lo está con la organización de esta imagen en el proyecto según una serie de anotaciones esencialmente dirigidas a la comunicación del proyecto en función de su correcta ejecución. Estas dos fases no son temporalmente sucesivas ni lógicamente causales sino sólo funcionalmente diversas y se influyen mutuamente durante todo el proceso de elaboración del proyecto"*³³.

Hablamos, en este sentido, que la acción del proyectar estaría enfocada en cada una de sus acciones a precisar la imagen arquitectónica, desde que se elabora hasta su transmisión. Tal construcción en ningún momento es lineal sino se trabaja durante todo el proceso de manera aleatoria, precisando la imagen y las instrucciones para comunicar la imagen para su ejecución. Miguel Hierro* llega a señalar, que en lugar de fases muy bien diferenciadas, se habla de **"estadios"** que se van desarrollando de manera paralela a lo largo de todo el proceso de la proyectación a favor de **precisar la imagen del objeto**. Por su parte Gregotti nos dice que los, *"documentos de la formación de la imagen son no sólo los bocetos con los que fijamos algunos aspectos provisionales, sino también las anotaciones, los gráficos, los documentos con los cuales indagamos y seleccionamos los datos del problema y los ponemos en discusión"*³⁴.

El quehacer del arquitecto en todo este proceso más que individual, y en consonancia con lo que menciona Héctor García Olvera,* llega a ser una elaboración colectiva que de un solo individuo (noción contraria a la impresión mediática que parece postular, mediante publicaciones, el carácter individual y propagandístico del arquitecto). Durante el ejercicio proyectual (en el estadio del diseño), Gregotti señala, que el proyecto arquitectónico tiende *"...a una paciente y continua reelaboración, un intento de solidificación del proyecto en torno a algunos elementos de unión que pueden desmoronarse con la simple introducción de un dato imprevisto o diversamente interpretable, con la aparición de una posibilidad de construcción y con la presencia de una incongruencia"*³⁵. De ahí que la imagen del proyecto siempre se este precisando conforme se vaya profundizando en la especificidad que puede tener lo complejo del proyecto. La manera de ir precisando los aspectos de la forma del objeto (de su imagen) será, comenta Gregotti, *"mediante este trabajo paciente, largo, cansado y manual... el tema es explorado; nuestra concepción, en un principio general y esquemático, es luego recorrida en todas sus direcciones con la finalidad de fijar la imagen; puede tener su centro en cualquier punto del proyecto, en una sección, en un detalle; cada vez nos capacita más para reelaborar completamente el tema y al tiempo que se va precisando el concepto lo hace también la figura.*

³³ Ibid. Pag. 25

* M. en arquitectura. Profesor del Posgrado en Arquitectura de la UNAM (notas extraídas del taller de investigación).

³⁴ Ibid. Pag. 25

* M. en arquitectura. Profesor del Posgrado en Arquitectura de la UNAM (notas extraídas del taller de investigación).

³⁵ Ibid. Pag. 25

*Desde este punto de vista, el medio de representación no resulta jamás ni indiferente ni objetivo; más aún, jamás es medio pues indica y forma parte de la intención proyectual*³⁶.

Se habla de que durante el **proceso proyectual** se va complejizando la idea del objeto pero a su vez ello sucede con la imagen en cuanto que se va constantemente definiendo. Esta correspondencia que señala Gregotti, puede establecer una manera de visualizar el proyecto encaminada a no distinguir entre lo que puede ser la idea (intención conceptual) y la imagen (expresión formal). Donde al proyectar, idea e imagen están siempre relacionadas, sin distinción de que si se diseña primero en base a ideas o en base a imágenes (seguramente en toda idea hay una imagen o en toda imagen hay detrás de si una idea). Conforme transcurre el proceso de diseño la imagen y la idea con la cual se inicia cambian, por lo que no son las mismas al terminar ya que en todo este camino tanto una como la otra van sufriendo modificaciones. Así la idea, la imagen y su significación están en constante construcción. Esto implicaría tomar conciencia de las implicaciones que el oficio del proyectar plantea.

Llega, también, a ser sugerente el considerar la representación de la imagen del objeto en cuanto que medio de comunicación para lograr la materialización, pero además este producto esta cargado de las intenciones del proyecto. Si ello es así, la lectura de un objeto, mas allá de su interpretación simbólica, tiene presentes los materiales con los cuales se proyecta (aquellos con los cuales la forma de expresa). Más habría que entender, señala Gregotti, que *"...no se trata de la representación de una cosa dada... sino de la conversación proyectual que entablamos no sólo con la materia arquitectónica sino con la representación como materia que nos responde y sugiere y que, a su vez, es invención funcional en relación al objeto o al conjunto. Es relativamente casual que esta conversación se concentra a través del diseño: pero el ejercicio del diseño, del instrumento para representar el objeto, constituye la única relación corpórea que el arquitecto mantiene con la materia física que debe formar: en su última 'manualidad' y él debe defenderla encarnizadamente"*³⁷.

Hemos visto que el objetivo del quehacer proyectual esta caracterizado por la prefiguración del objeto arquitectónico, en la precisión de dicha imagen se distinguen dos actividades que se presentan de manera simultánea en dicho proceso: la que permite la **formulación constante de la intención y la expresión de la imagen (conceptualización)** y la **comunicación de la imagen (representación)** del objeto.

Se puede señalar que estas dos actividades se desempeñan en el ejercicio del diseño y, siguiendo a Gregotti, aquello con lo que el arquitecto se desenvuelve es, en el proyectar, con el "**material arquitectónico**"*, siendo lo que permite precisar los aspectos de la imagen significativa (forma) del objeto.

Fase de conceptualización



23 National Archive of Denmark. Copenhagen, Denmark

Diseño: **Antoine Predock**

Intencionalidad (idea)

"El Archivo Nacional de Dinamarca se concibe como una fortaleza de memoria. Es el principio de cualquier pregunta que contribuye a una comprensión de las fundaciones de cultura danesa. Como en el trabajo de Borges, se ve para significar la memoria infinita, en el espíritu de Kierkegaard se entiende que la memoria poética es olvido. El archivo está de pie como una fortaleza accesible, un montón de runas gigantes de piedra que protegen contra la pérdida del pasado."

Antoine Predock.

Expresividad (imagen)



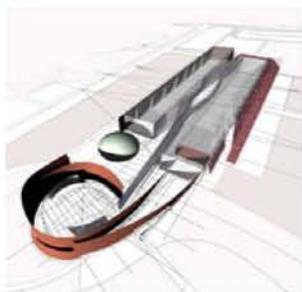
24 Maqueta del proyecto

³⁶ Ibid. Pag. 25

³⁷ Ibid. Pag. 26

* Noción está, la del "material arquitectónico" que historiográficamente resulta ampliamente cuestionable, principalmente porque parece reforzar la idea de la independencia del ejercicio del diseño dentro del ciclo productivo de las cosas, es decir, establece que la formalización del objeto es, únicamente, producto de la "genialidad" del arquitecto.

Fase de conceptualización



25 Art & Architecture School
Texas EUA (render)

Diseño: ROTO

Intencionalidad (idea)

"Este edificio alojará la Universidad recientemente formada de Arte y Arquitectura. Dentro, se diseña para tener espacios interiores sumamente fluidos que crean lugares innumerables para el intercambio social y el diálogo que son crítico al desarrollo de una comunidad educativa. En la fachada norte la superficie de ladrillo forma como cortinas para permitir hendeduras de luz en las aulas y el centro del edificio. En el borde de la Escuela esta el Centro Cultural, una figura recubierta de ladrillo, que se une al resto del edificio a través de un módulo estructural proporcionando que siga siendo un elemento identificable pero también una parte del todo."

ROTO

Expresividad (imagen)



26 Render del proyecto

La representación gráfica del objeto más que ser de inicio definitiva es imprecisa y sugerente de la forma del objeto, por que lo que se representa no es una imagen totalmente terminada sino sólo aproximaciones que se van definiendo mientras más se acerca a la descripción ejecutiva del objeto. En este sentido no se representa la imagen de un objeto existente, ya que la construcción de su imagen se va construyendo a lo largo del proceso proyectual, de ahí que se pueda decir lo inédito de todo objeto arquitectónico, tampoco se pueda negar que la resultante formal se agrega al conjunto de las formas (expresiones) de los objetos que integran el mundo material y que en alguna medida formaron parte para su constitución. Aquí es necesario destacar una idea sugerente, desarrollada por el Magister Héctor García Olvera sobre el "*imaginario colectivo*" de las formas arquitectónicas (en tanto que ideas que son parte intencional del objeto y los referentes expresivos que lo dotan de materialidad). Que en síntesis niega la postura individualista sobre la definición de la forma arquitectónica, a favor, de señalar lo colectivo y lo complejo del ejercicio arquitectónico. Donde la determinación formal de los objetos se ancla a la historia de las formas (intencionalidad-expresividad) antes producidas y a la pretendida y no a la pretendida "*genialidad del arquitecto*". El objeto arquitectónico llega a constituirse como inédito debido al proceso que le ha permitido materializarse, pero también se une a la tradición formal de los objetos que se han producido. El planteamiento anterior deja abierta una doble pregunta, si el campo de acción del arquitecto se encuentra ubicado en el proceso de proyectación del objeto arquitectónico, donde se precisa la imagen del objeto (prefiguración), ella entonces constituye en sí misma el medio formal del material arquitectónico que es cargado de intención y expresión que esta presente en los objetos arquitectónicos. Ante esto **¿cuál es la especificidad que se le otorga a aquello que se denomina como material arquitectónico?** y segundo **¿cuál es el contenido que caracteriza la intención en este ámbito?**. Tratemos de referirnos primero a la segunda cuestión, Gregotti dice, "*nuestro conocimiento del tema se realiza... a través de la óptica proyectual específica en cada punto; empieza de forma incierta y lejana a través del conocimiento paciente de los datos y de su organización primero oscura y esquemática y poco a poco más clara y vinculada a las hipótesis que se formulan. Pero debemos dudar continuamente de la objetividad de los datos, pues éstos por una parte se nos presentan de alguna manera institucionalizados por experiencias precedentes y a menudo lejanas, y por otra porque los datos que analizamos adquieren significación sólo a partir de su conexión y su organización. Además, han sido confeccionados a menudo para objetivos bastante ajenos a la arquitectura*"³⁸. Las **intenciones**, señala Gregotti, son de **origen proyectual** encaminadas por tanto a la **prefiguración del objeto arquitectónico**. Ello se desarrolla durante todo el proceso de diseño, que se lleva a cabo en la proyectación, con la finalidad de llegar a la imagen de un objeto. No puede decirse que un problema de diseño es lo que se denomina un problema de conocimiento, ya que los fines que denotan estas dos actividades son distintos. En el primer caso se busca la formalización de un objeto, mientras que en el segundo se encamina a la explicación o el entendimiento de una temática particular.

³⁸ Ibid. Pag. 27

Se puede argumentar que durante el proceso de diseño se hace necesario, que el diseñador se acerque a entender el "*problema de diseño*", visualizado como "*problema de conocimiento*". Donde se establece la búsqueda de un conjunto de datos, con la intención de generar los medios para formalizar objetos. En la academia llega a ser común la "*investigación*" sobre algún género edificatorio (ejemplos análogos). Hecho que presenta varios aspectos sobre los cuales reflexionar. El primero de ellos tiene que ver con, ¿qué es aquello que se busca identificar en los objetos arquitectónicos analizados?. Su acercamiento resulta ser parcial ya que anteriormente no se identifica aquello que se pretende conocer, de ahí que los reportes que se realizan hacia la identificación de "partidos arquitectónicos", "plantas arquitectónicas", "rasgos figurativos", "esquemas de organización, etc. son poco significativos. Tal esquematización pretende alimentar la generación de las formas arquitectónicas. Lo común es ignorar (en el ámbito académico) la información generada, y comenzar el planteamiento de un caso de diseño en el "*taller de arquitectura*" desde la intuición (en ocasiones poco clara) del profesor de proyectos. Por lo que se da una separación entre información (que no investigación) y el desarrollo del proyecto arquitectónico. Si bien la actividad del diseño está lejos de buscar generar conocimiento, el propio ejercicio proyectual participa del entendimiento de lo que se entiende por diseño. Es en el conocimiento sobre la disciplina en donde está presente el problema del modo en que conocemos. En ese ámbito hay una pregunta (que se obvia) y que parece estar inmersa dentro del ejercicio proyectual, la cuestión puede ser formulada así: ¿De qué manera se formalizan los objetos arquitectónicos?. Pregunta compleja porque requiere ser entendida conscientemente y cuya respuesta se aleja de ser fácilmente contestada. Pero que su formulación permite profundizar en la explicación del ejercicio arquitectónico. Una línea de investigación derivada de lo anterior es la identificación en casos concretos de las estrategias proyectuales que han permitido la definición figurativa de los objetos.

La acumulación de información resulta, por lo general, cuantiosa y no es posible traducirla en expresión formal de un objeto. Llegando a ser común que se mencione que ello no incide en la formalización del objeto. Aunado a lo anterior, se cree que a mayor conocimiento del problema de diseño, y por ende la consideración de su complejidad, la resultante formal se puede considerar satisfactoria y en sentido inverso cuando se valora negativamente el objeto arquitectónico que a menor conocimiento del problema de diseño la resultante formal no llega a ser acertada. Lo anterior desvía la atención sobre la especificidad del **campo del diseño**, en cuanto que la actividad que se desempeña en éste, es propiamente la que está referida a la determinación formal, por medio de los elementos que organizan la figura del objeto (expresión) y la significación de las decisiones proyectuales (intención) alrededor del objeto.

Lo que se obvia (en la información recabada que busca brindar un acercamiento a entender la complejidad del diseño) es la manera en que el conjunto de datos e informaciones, que aportan otros campos disciplinares, pueden dotar de expresión material a los objetos. Un medio para posibilitar lo anterior es que en la identificación de la expresividad e intencionalidad del objeto se pretenda encontrar el **material con el cuál se diseña**.

Fase de conceptualización



27 The jubilee church Roma Italia. (render)

Diseño: **Richard Meier**

Intencionalidad (idea)

"La Iglesia del Jubileo se ha concebido como un nuevo centro para aislar un poco las habitaciones en el área de Tor Tre Teste, localizada fuera de Roma central. El sitio triangular se articula tres veces: primero, dividiendo el sagrado reino al sur, donde la nave se localiza el recinto secular al norte; segundo, separando el acceso a pie del albergue situado en el este; y tercero, separando el acceso a pie, del parque de estacionamiento situado al oeste de la Iglesia."

Richard Meier

Expresividad (imagen)



28 Maqueta del proyecto

Fase de conceptualización



29 Mercedes Benz Museum, Stuttgart Alemania. (render)

Diseño: UN Studio

Intencionalidad (idea)

“El diseño de Un Studio se ha seleccionado debido al concepto espacial dinámico e integral. La estructura organizativa esta basada en una continua orientación cambiante para el visitante y el intercambio dinámico del interior y exterior. El programa del Museo se distribuye en un paquete intrincado en el que se entretajan las varias exhibiciones, los programas públicos, el servicio y los programas de apoyo. Las variaciones en los niveles del piso cambian la simetría en la sección del plano de trébol.”

UN Studio

Expresividad (imagen)



30 Render del proyecto

En este sentido cualquier dato extra-diseño forma parte del proceso de diseño cuando puede tener repercusiones en la formalidad del objeto hasta el punto de modificarla o reafirmarla. Comúnmente el ejercicio académico se caracteriza por una fase de investigación cuya intención se centra en el conocimiento de una problemática de diseño (toda ella en términos hipotéticos, ya que lo que se ejercita es la elaboración de un proyecto ajeno a las características y problemáticas que se presentan dentro de la producción de los objetos). Tal fase pretende un acercamiento a la problemática de diseño a través de “*ejemplos análogos*”³⁹ sobre el tema de diseño propuesto, pretendiendo que después de ello se este capacitado para empezar a prefigurar el objeto arquitectónico. Lo que sucede es que la información recabada queda solo como una recopilación de datos que no es fácil interpretarlos formalmente. Tal documento queda en muchos casos como algo que no tiene relación con la elaboración del proyecto. La **imagen representada** tiene diferentes referentes **formales** que se derivan de la **tradicón formal de los objetos** que se producen y de la capacidad interpretativa de quien proyecta. Teniendo el objeto proyectado cierta expresión formal (que contiene la aceptación social por parte de quien lo produce) propia de lo que implican prefigurar objetos.

Se ha señalado que el proceso proyectual se caracteriza por la prefiguración de objetos arquitectónicos, por lo que el “**materi al arquitectónico**” estaría en algún sentido integrado por aquello que posibilite la expresión de la imagen de los objetos, según cierta intención. El proyecto esta anclado a un referente social que esta caracterizado por el sistema productivo y que incide en la forma de los objetos, tal materi al solo puede interpretarse cuando se esta inmerso en dicho proceso productivo. En un ámbito académico a través del conocer sobre las experiencias que en el se desarrollan, puede comprenderse su incidencia en la prefiguración de los objetos. Para efectos de esta investigación sobre el campo del diseño basta señalar la influencia que tienen los aspectos del modo de producción de objetos en la determinación de la forma y su influencia en el ámbito proyectual.

Ello para centrarnos en aquello que puede referirse a la **expresividad** de los objetos. Que forma parte de aquello con lo cual se trabaja en el proceso proyectual y que recibe el nombre de “**materi al arquitectónico**”. Esto puede acotar el campo del diseño y distinguirlo del acercamiento que puede hacer el arquitecto hacia otras disciplinas del conocimiento (psicología, filosofía, antropología, sociología, etc.) como medio de explicación de la propia disciplina o de validación del discurso detrás de la forma arquitectónica⁴⁰ (intencionalidad).

La forma de los objetos arquitectónicos se puede cargar de intencionalidad a partir del acercamiento a distintas fuentes de conocimiento, es decir cargar de sentido e intención. Tampoco llega a ser claro en que sentido ello influye o no influye en su formalidad.

³⁹ La aproximación hacia los modelos análogos se hace a partir de tomarlos como modelos, en vez de comprender que su resultante formal es producto particular de las características de producción que los generan y en donde más allá de su solución, lo aportativo es analizar el materi al expresivo con el cual fueron configurados.

⁴⁰ Cosa distinta se pretende que pase en un ámbito donde lo que se busca es investigar en el campo del diseño, donde el objetivo esta centrado en hacer avanzar el campo propio del diseño con el conocimiento de otras disciplinas.

Difícil es entender que lo que busca el ejercicio del diseño arquitectónico, es la propuesta figurativa de un objeto que se acompaña de un determinado discurso que define sus características intencionales de un objeto (estos dos aspectos definen la formalidad arquitectónica). La confusión que se da, a nivel de conocimiento, es entre el ejercicio de la actividad del arquitecto como diseñador y el juego ideológico que genera, a partir de la reflexión que realiza sobre su propia práctica, que puede o no coincidir.

Existe el peligro de visualizar el ejercicio del diseño como medio para solucionar problemas (visión que tiende a establecer una analogía con las disciplinas científicas que lo que buscan es generar conocimiento). En este ámbito se privilegia el conocimiento (mas como el medio que permite dar certeza sobre el ejercicio proyectual, siendo que la historia nos muestra la diversidad de posturas proyectuales), además del hecho que implica aventurarse en el universo del conocimiento existente y perderse, es probable que el diseñador no encuentre traducción formal posible, de ahí que en el acto de proyectar el objeto se llegue a trabajar más con imágenes cargadas de intención y conceptos cargados de una imagen. Gregotti señala, *"nuestra experiencia proyectual nos sirve también para la reelaboración crítica de los datos del problema en función de la concepción de la hipótesis de trabajo, hipótesis que no es sólo un nuevo vínculo lógico entre los datos sino que debe constituirse como un modo arquitectónico de formarlos, proponerlos y relacionarlos"*⁴¹.

Lo que refuerza la pregunta sobre **¿cuál es el material arquitectónico con el cual trabaja el arquitecto en el momento que diseña?**. Si hablamos de intenciones arquitectónicas, hacemos alusión al carácter conceptual y discursivo con el que se le da sentido a las acciones que permiten prefigurar objetos, estas pueden devenir del carácter social del objeto por estar inmerso en el proceso productivo de los objetos. Estas consideraciones al estar acompañadas de una cierta expresión formal, referidas a las cualidades figurativas que son percibidas en los objetos, pueden ser consideradas como "material de diseño".

De la misma manera el acercamiento a los objetos ya materializados nos posibilita estar en contacto con los elementos expresivos que se perciben en la configuración de la forma de los objetos, no así con la intencionalidad que los configuro (a menos que historiemos un poco sobre el objeto). La interpretación (lectura) de las características expresivas, aquellas que se perciben, sobre la forma del objeto puede inferir (abstraer) el material arquitectónico con el la cual se puede definir la formalidad del objetos, ello en campo de lo expresivo. De ahí que la lectura de un objeto sea una explicación parcial que no busque explicar la totalidad arquitectónica, sino profundizar en algunos aspectos específicos. Si bien la forma de los objetos, según lo marca la historiografía, va acompañada de un discurso que avala un determinado ejercicio de diseño o señala los fines que persigue es también posible realizar una investigación en diseño a profundizar sobre los aspectos que posibilitan la configuración de los objetos, esto por medio de sus características expresivas. Podemos cerrar este apartado puntualizando que en el estadio de la proyectación, se presentan dos aspectos que se van trabajando de manera paralela y conforme más se avance se van profundizando en su especificidad. El primero que esta determinado por la relación que se da entre las intenciones figurativas (el discurso en torno a lo que se persigue con el objeto) y las características expresivas (aquellas que organizan la forma) del objeto (ámbito que puede ser considerado como el de la **conceptualización**). Y en segunda instancia por la **representación** (grafica o escrita) de los documentos que permiten comunicar las características de forma del objeto para posibilitar su materialización.

Es quizá en la fase proyectual en donde el diseñador (arquitecto) participa de la producción de los objetos arquitectónicos. Como lo llega a señalar Miguel Hierro, *"en la producción arquitectónica actual, es clara, la identidad de diferentes fases de trabajo en donde destacan las distintas actuaciones disciplinares y, en la cual, esta etapa de "la proyectación" en donde queda establecida la actividad típica del diseñador, se define y se delimita porque su hace se integra, en si mismo, como un ciclo productivo complejo"*⁴².

⁴¹ Ibid. Pag. 28

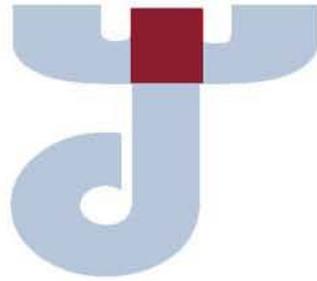
⁴² Hierro Gómez, Miguel. *Experiencia del diseño*. Tesis de Maestría. Posgrado de Arquitectura. UNAM 1997.

Fase o estadio de la proyectación

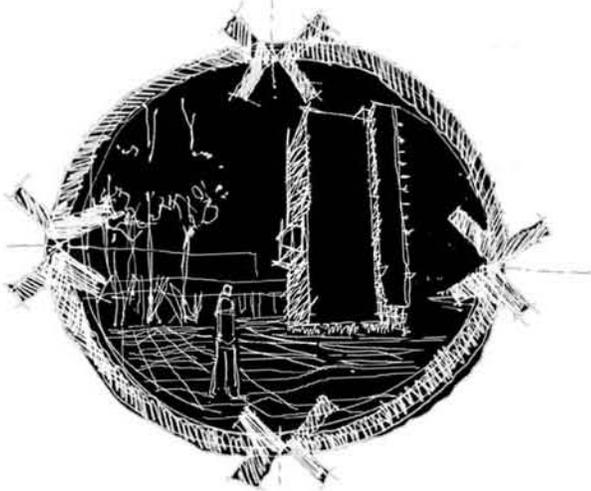


Esquema 5

arquitectónica



DISEÑO



tres

la forma: propósito del diseño arquitectónico

Capítulo tres

La forma: propósito del diseño arquitectónico

El ejercicio del diseñador se encuentra ubicado en la fase o estadio de la proyectación. Lo que nos lleva a preguntar ¿cuál es el objeto del diseño?, ¿cuál su finalidad?.

Los objetos producto del diseño arquitectónico se distinguen de los productos que devienen de otras disciplinas a fines al campo del diseño (gráfico, industrial, etc.) por que se relacionan con la configuración del hábitat.

Gregotti señala, *"la arquitectura trabaja con materiales organizados según una forma concreta, la del hábitat; es, por tanto la forma de las materias ordenadas en consonancia con el hábitat. Este orden lo podemos definir como la estructura de la operación proyectual. No consiste en ninguna de las operaciones con las que por separado continuamos la obra, sino que es capaz de conferir significado a cada una de estas operaciones, de darles forma..."*¹

Lo anterior nos permite reflexionar en tres aspectos: **Primero**, que los objetos arquitectónicos se relacionan con el hábitat (es decir con el lugar donde se habita, que no con el habitar en sí mismo, ya que este puede entenderse a una esfera mucho más amplia que engloba a los objetos arquitectónicos). Este permite enfocarnos, en una primera instancia, la manera en que se configura dicho lugar. **Segundo**, que aquello que se ordena, y que no deja en ningún momento de estar relacionado con el hábitat de quienes habitan, es la forma del objeto a diseñar. Esta relación con el hábitat (de la manera en que se habita) y en correspondencia con la actividad del habitar es lo que posiblemente señale a los objetos de este tipo como arquitectónicos (que son configuradores de espacialidades habitables). **Tercero**, la formalización de un objeto (es decir la significación del ordenamiento y el establecimiento de límites por medio de una serie de elementos) es labor que se desempeña en el ejercicio del diseño. Actividad que establece durante el proceso del diseño una relación significativa que se da por medio de la relación entre idea e imagen del objeto (ello es, bajo algún determinado punto de vista, lo que propiamente se puede considerar como forma).

¹ Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Edit. Gustavo Gili Barcelona 1972. Pag. 30

La significación de la forma 3.1 Complejidad entorno a la significación de la forma

La resultante formal constituye una imagen significativa de los aspectos expresivos e intencionales desarrollados a lo largo del estadio de diseño.



1 Salk Institute. Louis I. Kahn, en La Joya, California. 1959 a 1966.

"Yo no seguí los dictámenes de los científicos, quienes decían que ellos también se dedicaban a lo que hacían cuando era el tiempo de la comida todos ellos están lejos claro de los tubos de prueba, de los bancos y comen su merienda en esos bancos... Yo separé los estudios del laboratorio y los puse encima de los jardines. El jardín se volvió espacio al aire libre donde uno puede hablar. Ahora uno no necesita gastar todo el tiempo en los laboratorios".

Louis I. Kahn



2 Wexner Center Ohio State University, Peter Eisenman, en Columbus, Ohio. 1983 a 1989

"¿Ahora cuándo yo hice el museo para el Wexner Center en Columbus, Ohio, yo dije: Nosotros tenemos que exhibir arte, ¿pero tenemos que exhibir arte de la manera en como se ha exhibido tradicionalmente, que es, contra un fondo neutro?...¿La Arquitectura debe servir al arte, en otras palabras, es un fondo para el arte? Absolutamente no, 'yo dije', la Arquitectura debe desafiar al arte y esta noción debe ser su fondo."

Peter Eisenman

Hemos dado por hecho que el campo del diseño tiene el objetivo de la formalización de los objetos del entorno construido.

En este sentido, habría que señalar que es lo que se está entendiendo por forma. En su sentido más general el término forma designa muchas cosas.²

1. La **forma** puede ser **equivalente** a la **figura**, al perfil o contorno de un objeto. En este sentido la expresión **Forma**(eidos) = **Figura**(morfe) tienen el mismo significado y se usan en igual manera para designar un respectivo aspecto específico y característico de una cosa.
2. Hay también quienes **distinguen** entre **figura** y **forma**. La **figura** (morfe), en este sentido es concebida entonces como el aspecto externo de un objeto, esto es, su **configuración**. Mientras que la **forma**, (eidos), en cambio, es el aspecto interno de un objeto, su esencia.

El par anteriormente señalado **forma-figura**, es equivalente al de **idea-imagen**, y este a su vez al de **intencionalidad-expresividad** que se pueden encontrar presentes dentro del **proceso de diseño** (proyectual).

A continuación veremos dos nociones distintas sobre la noción de forma una devenida del campo de la metafísica y otra del campo de la estética.

- Dentro del campo de la metafísica se puede encontrar un par que es el de **materia-forma**, la **materia** vendría a ser aquello con lo cual se hace algo; mientras que la **forma** es aquello que determina la figura para ser algo, esto es, aquello por lo cual algo es lo que es.
- En el campo de la estética (entendida esta como percepción), suele distinguirse entre **forma** y **contenido**, la diferencia entre **forma-materia** del campo que desarrolla la **metafísica** es que esta considera a la **forma** como **no sensible** (es 'intelectual', conceptual, etc.), en el campo de la **estética** es **sensible**. Mientras **metafísicamente** la **materia** es aquello con lo cual se hace algo que llega a alcanzar tal o cual forma, o que está determinado por tal o cual forma, en **estética** el **contenido** es lo que se hace, o lo que se presenta dentro de una forma. La **forma** en el campo de la **metafísica** es **universal** mientras que en el campo de la **estética** es **particular** (lo cual no le quita su dimensión significante).

² Abbagnano, Nicola. *Diccionario de filosofía (Dizionario di Filosofia, 1961)*. Edit. FCE. Segunda reimpresión, 2000. México, DF.

Siguiendo por la línea de la **estética** la relación entre **forma** y **contenido** ha generado múltiples visiones.

- Por una parte la **forma** es **independiente** del **contenido**, en cuanto que puede describirse y juzgarse independiente del contenido.
- La antítesis es que **forma** y **contenido** son **inseparables**.

La primera perspectiva distingue la importancia que tiene la forma o el contenido, es decir que en algunos casos se da más importancia al modo en que algo se hace (**contenido**) en oposición a quienes dan importancia a lo que se hace (**forma**). Entendiendo por **forma** el "estilo", la "manera", el "lenguaje", etc.; mientras que por **contenido** se entiende el "asunto", el "significado", etc.

La segunda perspectiva pone de manifiesto que no se puede hablar significativamente de formas sin contenido ni contenido sin formas, de modo que, o bien ambas se hallan "fundidas" en la "obra", o bien son continuas.

Una de las vertientes que el término **forma** establece en el campo de la estética es que además de considerar el aspecto externo de un objeto el término, designa el orden en que están dispuestos los elementos del conjunto.

Se comenta que la confusión del sentido que tiene el término viene de que en ocasiones el **orden** en que están dispuestas las partes, que determinan una **figura** que puede identificarse con la **forma** que se ha dado a un **contenido**. Esto genera cuatro sentidos.

- Que a algún tipo de ordenamiento se le aplique por igual la noción de forma en contraposición al contenido.
- Que la forma no se contrapone al contenido.
- Que existe una distinción entre figura y forma. La forma no designa la cosa como un todo, sino un aspecto o rasgo de ella. En cambio la palabra figura no se refiere de manera tan concreta a expresiones correlativas que determinan su sentido, y por ello puede utilizarse para designar el objeto respectivo como un todo y en cuanto tal.
- Que la forma no hace referencia al ordenamiento, como lo hace la figura, sino al par **figura-contenido**. Así, **forma** (hace referencia tanto a la **figura** en cuanto ordenamiento como aquello que determina decisivamente su aspecto es decir el **contenido**), mientras que el otro elemento que completa el par, la **materia** (designa aquello con lo cual esta hecho un objeto)

La significación de la forma

El discurso arquitectónico promovido por el arquitecto es parte de aquello que permite (no sin error) dar significado a la resultante formal de los objetos.



3 Schroder House. Gerrit Rietveld, en Utrecht, Holanda. 1924 a 1925.

"Nadie había mirado esta senda pequeña antes de que esta casa se construyera aquí. Había una pared sucia despedazándose con malas hierbas que crecían delante de ella. Allí estaba una granja pequeña. Era una mancha muy rural, este sitio se ajustó... Y ése siempre es mi objetivo principal: dar a un espacio sin forma, un cierto significado."

Gerrit Rietveld



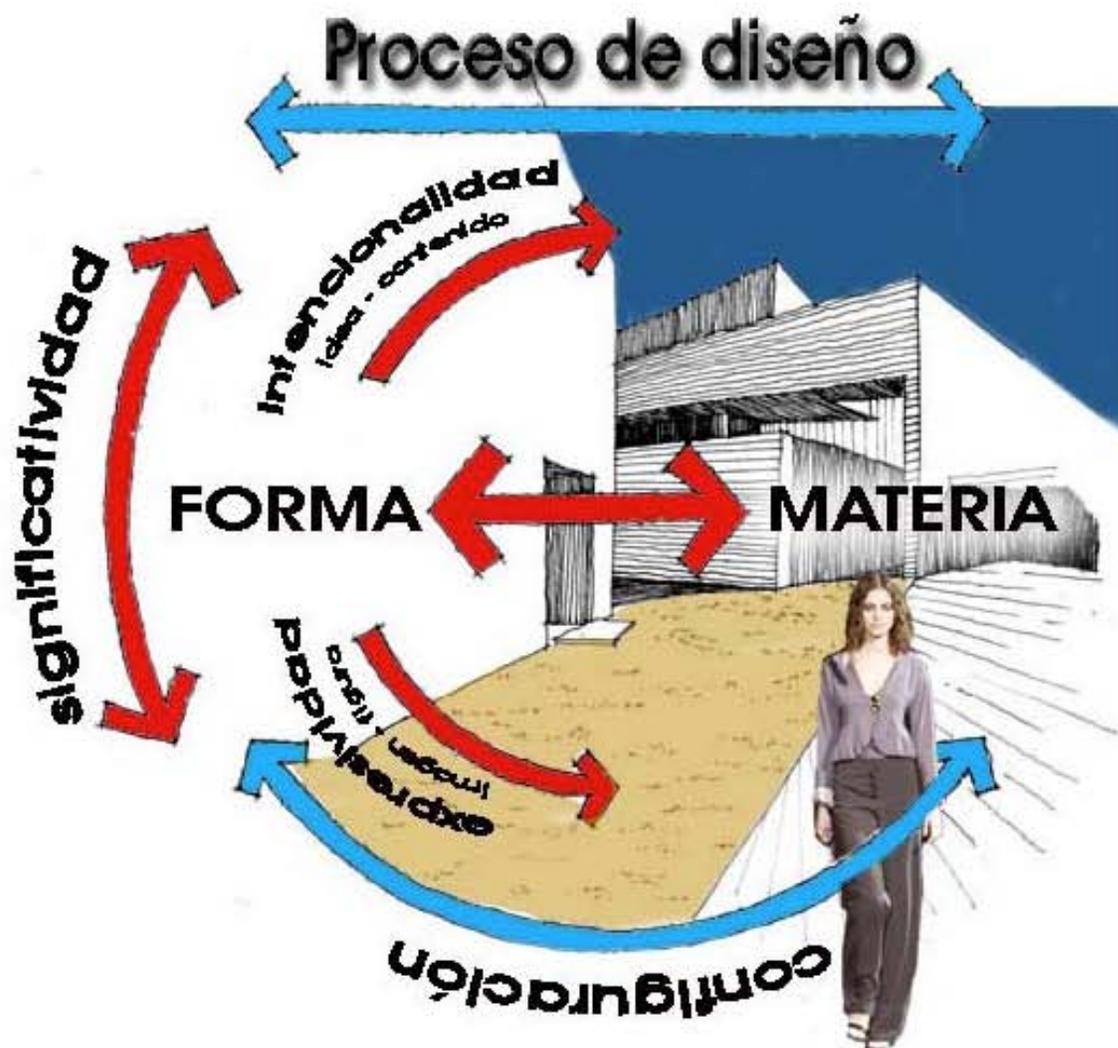
4 Centre Pompidou. Richard Rogers y Renzo Piano, en París, Francia. 1972 a 1976.

"La tecnología no puede ser un fin en sí mismo pero debe apuntar a resolver en términos largos los problemas sociales y ecológicos...Es mi creencia que las cosas excitantes pasan cuando una variedad de actividades se traslapan que se diseñan para toda la gente—el viejo y el joven, el habitante local y el visitante, actividades diferentes para ocasiones diferentes— encontrarse en un ambiente, abriendo la posibilidad de interacción fuera de los confines de los límites institucionales".

Richard Rogers

Si nos situamos en el campo de la **disciplina del diseño** la descripción que nos posibilita explicar la configuración de un objeto, en cuanto proyecto, y señalar lo que acontece en el proceso de su formalización es considerar que en dicho proceso las características formales del objeto están compuesta por el par **forma-materia**. Estos elementos son con los cuales se define el objeto a diseñar. En este caso la **forma** designa por un lado a la **figura** (que es el ordenamiento de los elementos del objeto, la **expresividad**) y el **contenido** (que son las decisiones sobre la forma del objeto, la **intencionalidad**). Mientras que la **materia** estará constituida por los medios con los cuales se concreta la forma del objeto, estableciendo los límites físicos y las características particulares sobre la espacialidad de lo habitable.

Si bien en el proceso de diseño las consideraciones sobre el par **forma-materia** se están constantemente revisando y precisando de manera continua, hasta concretizar la imagen del objeto en su especificidad para especificar el proyecto. Esta distinción entre **forma-materia**, y la separación de la forma en el par **figura-contenido**, nos posibilitan, en este análisis, validar la postura de que cada uno de esos aspectos pueda analizarse independientemente. Pero en el proceso de diseño cada uno de estos elementos tienen correspondencia entre si, en cuanto que la formalización de un objeto esta constituida por ciertos materiales (**materia**) que permiten caracterizar una cierta **organización expresiva** del objeto (figura) y que responde a cierta **intencionalidad** (contenido) sobre la configuración establecida.



Esquema 6

3.2 Discursividad sobre la representación de la forma

Parece ser un hecho generalizado dentro de la crónica del diseño que la forma se constituya la finalidad del ejercicio proyectual. En este sentido la pregunta que se suscita ya no se dirige sobre lo que la propia actividad produce (es decir el proyecto) sino que es lo que se persigue, nos referimos a cuales son los fines que se logra con dicha forma. Esto tiende a situar una reflexión sobre la relación que se establece entre el destino y la forma.

En el contexto de lo contemporáneo, por ejemplo, y haciendo referencia a la finalidad del diseño, Andre Ricard (diseñador) menciona que *"el papel del diseño bien entendido, no es el maquillar los objetos, revistiéndolos en cada momento de las líneas y colores en boga. Solo puede hablarse de auténtico diseño cuando la forma con que se ha dotado a un objeto útil es la más simple y la más sensata para que pueda cumplir perfectamente la función a que se destina... en una obra acertadamente diseñada no sólo atrae la gracia de sus formas, también admiramos en ella el modo en que estas formas han integrado las exigencias de la función sin mermarlas sino, por el contrario, exaltándolas. Esa ingenua integración de lo útil en lo bello es la que garantiza una cómoda y grata relación de convivencia y uso con los objetos que nos sirven"*.³

La visión de Ricard, que podríamos llamar de funcionalista, en el sentido que establece que la forma tiene que tener correspondencia expresiva con la función a la cual se destina el objeto, nos plantea la relación que se da entre la manera en que se entiende el ejercicio del diseño (en cuanto a los fines y objetos que se busca representar) y los elementos con los cuales se procede en su ejercicio.

Por un lado, para Ricard, la correspondencia forma-función tiene repercusiones expresivas ya que se señala que mientras más sencilla se ha su configuración esta será valorada positivamente. Incluso se establece que los aspectos funcionales deben conformar parte de la representatividad del propio objeto, nos referimos a que cierta actividad para que se lleve a cabo establece ciertos parámetros para su realización (esta relación es la que podríamos señalar como la función que cierta espacialidad debiese cumplir), así la determinación expresiva del objeto debe hacer corresponder la forma a la función, de ahí que lo que el objeto represente sea la funcionalidad a través de la forma.

Lo interesante de ello no son las afirmaciones (y los equívocos) que Ricard postula sobre la manera en que entiende el ejercicio del diseño, sino comprender que bajo cierto aspecto ideológico se le establecen al diseño ciertos fines, que inciden en la manera en que es entendido el ejercicio proyectual y sobre lo cual se basa el hacer.

La representación de la forma

La representatividad de la forma arquitectónica esta ligada a la valoración que se hace de la significación de los objetos por parte de quienes elaboran la crónica de la disciplina (historiadores o arquitectos, etc.).



5 Villa Savoye. Le Corbusier, en Poissy, Francia. 1928 a 1929.

"La franqueza del sitio de Poissy permitió un edificio autoestable y la realización completa de su programa de los cinco-puntos... El elemento dominante es el cuadrado simple - la caja contenedor, pura, lisa, la envoltura geométrica se alza flotando sobre pilotis delgados, la abertura de la superficie se desliza para limitar la franja de las ventanas que corren sin detenerse de esquina a esquina." **Marvin Trachtenberg y Isabelle Hyman.** Architecture: from Prehistory to Post-Modernism.



6 Hong Kong and Shanghai Bank, por Norman Foster, en Hong Kong, China. 1979 a 1986.

"El banco de Hong Kong y Shanghai por Norman Foster es probablemente el mas conocido, y el mas ampliamente publicitado edificio de la década, enormemente porque fue considerado por haber costado más dinero que cualquier otro edificio que se erigió. No obstante el tipo de publicidad y el ensombrecimiento subsecuente del edificio por parte de lejanos competidores, sigue siendo un único logro arquitectónico y una maravilla pequeña de la edad moderna." **Dennis Sharp.** Twentieth Century Architecture: a Visual History.

³ Ricard, Andre. *Hablando de diseño.* Edit. Hogar libro. Barcelona, España. 1986. Pag 32-33

Así en la visión de Ricard se podrá hablar de diseño cuando exista en el proyecto una adecuada relación entre forma-función. Cuestión que incide de manera directa en la determinación formal de los objetos, ya que esta característica, tiene una correspondencia expresiva entre la función (que esta definida por el destino del objeto) y la relación que se establece por medio del orden de los elementos que configuran el objeto. Nos referimos a que la forma, que es finalidad del diseño, en esta noción, se configura por medio de los elementos funcionales a los cuales el objeto responde.

Esto nos lleva a reflexionar sobre cual es la finalidad de la forma que se configura en el diseño, es decir que es lo que esta considera para la generarse. A lo largo de la historia del diseño han existido distintos puntos de vista sobre lo que la forma arquitectónica debiese cumplir y que forman parte de los elementos con los cuales se configuran los objetos. Nos referimos quizá a la representatividad de la forma, en la cual se ha señalado que su finalidad se limita a dar formalidad a los objetos o que puede incidir en la modificación de estructuras más generales (por ejemplo la de lo social).

Si bien el proceso del diseño tiene la finalidad de formalizar un objeto (concebido a través de un proyecto) y dicha actividad se encuentra inmersa dentro de un modo de producción que incide sobre tal hacer, donde el inicio del proceso se inicia con una demanda que establece el destino del objeto. Un planteamiento que surge, es sobre la manera en que se llega a determinar la forma y si la representación de esta referida a una determinado fin.

A este aspecto están ligados los planteamientos de si el campo del diseño es solo lo que le compete a la formalidad de un objeto (en si mismo) o si dicha formalidad esta en relación a las actividades o uso que se haga de él. Bajo la pregunta ¿cuál es la finalidad de la forma?, han existido varias interpretaciones que tratan de establecer que los elementos de la explicación coincidan con los elementos con los se diseña un objeto. Pueden existir muchos enfoques sobre los cuales se puede analizar un objeto, de tipo sociológico, antropológico, psicológico, filosófico, etc., que elaboran un discurso que permite valorar cierta producción.

Si bien ello contribuye a la explicación de la actividad proyectual en cuando que permite acotar o definir sus límites, puede ser que ello se realice cuando el objeto esta materializado. Nos referimos a que una explicación que pretendiese abordar el tema del diseño (entendido como actividad proyectual que se encarga de prefigurar objetos) debiese de partir de reflexionar sobre lo que sucede en dicho proceso.

En este sentido Otl Aicher (diseñador), ante la pregunta sobre que es el diseño, menciona que ello es proyectar. Sitúa su planteamiento haciendo una distinción entre lo que implica conocer y lo que significa proyectar, siendo esta actividad la que posibilita intervenir en el contexto modificándolo.

Esta visión plantea el diseño no como problema al cual hay que conocer, sino al diseño en cuanto proyecto donde a la par, señala Aicher, "*hemos de preguntarnos por sentido y propósito, por función y uso en un sentido amplio y no relacionado solamente con productos particulares*".⁴ Lo que se nos hace interesante de la visión de Aicher es quizá el no establecimiento *a priori* de lo que el diseño establece como fin y que por consiguiente deja abierto el campo para explorar los aspectos que tienen que ver con la expresión de la forma en relación al destino al cual se anclan cuando se plantea una situación de diseño. Tanto la visión de Andre Ricard como la de Otl Aicher nos llevan a caracterizar dos aspectos sobre el sentido de la forma arquitectónica. La primera a partir de la representatividad (es decir, la valoración sobre lo que la forma debe cumplir, como principio y fin del ejercicio proyectual), y el segundo, que es la manera en que se formalizan los objetos (la determinación expresiva e intencional del objeto).

⁴ Aicher, Otl. *Analogo y digital (Analog und digital, 1991)*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 2001. Pag. 137

En el primer caso existe una actitud que plantea el entendimiento de la disciplina en cuanto que problema al cual es necesario conocer para con ello determinar la forma. Mientras que el otro caso se plantea que el entendimiento de la disciplina tiene sentido cuando se concibe un proceso donde se detallan las características expresivas del objeto.

Es fácil caer en un visión errónea sobre el diseño cuando se habla de que su finalidad es la formalidad de los objetos. En el sentido de que se puede pensar que la forma de los objetos es independiente del modo en el cual se producen. Si bien el sentido que dirige la actividad del diseño es el proyecto (como producto de su ejercicio disciplinar), puede desarrollarse bajo dos tipos de actividades. Aicher señala: *"... el proyectar como proceso y el proyectar como puesta a disposición de una apariencia en tanto que forma. En un caso se da una forma, como en el oficio manual a partir del material, del manejo de la finalidad. En el otro caso se presenta un ser estético, un estilo"*.⁵

Estas dos visiones inciden en la manera en que se entiende el ejercicio del diseño. Por un lado, señala que la forma esta condicionada por un conjunto de elementos que no son determinados por el diseñador (el destino, el contexto y los recursos con los cuales se produce un objeto) aspectos que inciden en las decisiones que se tomen sobre las características expresivas del objeto. Mientras que la segunda postura trata de señalar que el ejercicio del diseño es dirigido sólo por la consecución expresiva de una cierta formalidad, en franca independencia de las características en las cuales se produce.

Dentro del diseño con lo que se trabaja es con aquello con lo que se da forma a los objetos, las intenciones proyectuales que están relacionadas con las características expresivas que permiten el ordenamiento de los elementos con los cuales se define la figura de un objeto. Ello no esta exento de que tales características estén determinadas por el modo en el cual se producen los objetos (aunque en el discurso que el diseñador hace del objeto, pretenda validar cierta postura ideológica).

De ahí que cualquier intento explicativo que trate de encontrar la *"esencia"* del ejercicio arquitectónico o fijar una serie de parámetros para establecer una cierta manera de proceder en el diseño, si no se ancla y vislumbra la complejidad de aspectos que inciden en la producción de los objetos estaría falseando su explicación, su operatividad resultaría ser demasiado engañosa, en cuanto que haría creer, que quien determina incluso aquello que se concede como propio del oficio del diseñador (en cuanto a la expresividad y la intencionalidad sobre la forma del objeto arquitectónico) puede recaer sólo en quien diseña. Lo que se presenta en el proceso de diseño es que no se establece una manera unitaria sobre la determinación de la formalidad de un objeto, ni la forma es totalmente aséptica de las condiciones que determinan su producción, ni lo que se busca es solo la determinación expresiva e intencional de los elementos que permiten ordenar la forma.

La representación de la forma

La representación arquitectónica también vincula la relación entre la forma y los aspectos expresivos e intencionales que determinan la finalidad y el sentido del objeto proyectado.



7 Casa Batlló. Antonio Gaudí, en Barcelona, España. 1905 a 1907.

"Pilares poderosos que parecen los pies de algún elefante gigante son la primera cosa que encuentra el ojo del transeúnte a nivel de calle... Una fachada se extiende entre los dos e incluye varios balcones pequeños, elegantemente encorvados que parecen pegar al frente de la casa como los nidos de pájaros en la cara del precipicio. La propia fachada brilla en numerosos colores, y pequeños platos redondos que parecen escamas de pez están en ella". Rainer Zervst. Gaudí, 1852-1926, Antoni Gaudí i Cornet A Life Devoted to Architecture.



8 Hubertus House, por Aldo van Eyck, en Amsterdam, Holanda. 1959.

"El trabajo de Aldo van Eyck queda en línea con esa tradición importante del modernismo humanitario en el siglo XX de la arquitectura holandesa. La Casa de Hubertus no puede verse aisladamente, aunque su éxito social es claramente un resultado de la manera en que su particular diseño se llevó a cabo. Se preocupa por el espíritu y el establecimiento de una confortable escala para el edificio de este tipo y tamaño - una 'casa' abierta para los parientes solos y sus hijo -con la creación de un ambiente de no-stress, en un bloque que parece sugerir una 'casa'". Dennis Sharp. Twentieth Century Architecture: a Visual History.

⁵ Ibid. Pag. 135

La forma que se especifica en el proyecto es quizá el producto de una serie de ajustes que se han ido trabajando durante el proceso de diseño, en donde constantemente se esta precisando la figura del objeto, pero dicha imagen no es clara (de inicio) por quien es productor, es aquí donde el ejercicio de quien diseña establece constantemente propuestas figurativas sobre las características expresivas e intencionales del objeto, en función de los elementos que no controla, (del destino del objeto, del contexto o de los recursos con los cuales se producen).

Si bien en ello se puede precisar, el campo en el cuál se desarrolla el diseñador. La intencionalidad de las decisiones sobre la forma, conllevan un aspecto ineludible sobre la **representatividad** del objeto, es decir, sobre aquello que hace no solo ser al objeto, sino que caracteriza el propio proceso. Nos referimos a lo que el objeto representa. En este aspecto se ha mencionado que lo que la forma del objeto representa es aquello que esta determinado por su finalidad. Por ejemplo, si se entiende que la forma resuelve problemas, entonces ello es lo que representa, pero además esto implica un desarrollo proyectual, identificar los problemas para darles solución durante el proceso de diseño mediante la configuración del objeto (hecho que implica dotar de expresividad a los elementos con los cuales se ordena la forma). Las explicaciones sobre lo que el objeto representa tienden hacia la relación entre la manera en que se entiende el ejercicio del diseño (identificar fines y objetos que esta produce) y la significatividad del objeto (la relación entre la intencionalidad y la expresividad que permiten formalizar un objeto). La configuración de los objetos arquitectónicos no es una actividad que busque la expresividad por la expresividad misma, sino aquella que esta en función de los elementos que forman parte del modo en como se producen los objetos y que están englobados en el sentido intencional del diseño. Aicher señala haciendo referencia al diseño industrial que "...el diseño tiene que vérselas con instrumentos, herramientas, artefactos, no con el mundo. Pero el aspecto que deben tener ya no debería determinarlo la forma, el principio estético, sino el uso. La figura no es resultado de un código, por claro que sea, ningún resultado de arte sino un resultado del empleo, del uso".⁶ Aunque lo anterior nos parece sugerente, tiene un aspecto ha reflexionar. Es decir la correspondencia forma-destino (uso), de manera lógica, implicaría que un mismo uso tuviera las mismas características formales, cuestión que deja sin explicar la diversidad expresiva de los objetos con un mismo uso. Una respuesta errónea, creemos, es pensar que la variabilidad formal se debe al constante perfeccionamiento en la manera de usar los objetos, como si lo anteriormente producido, constantemente debiese estarse modificando por estar mal diseñado. El proyecto, al ser en si mismo propuesta, conforma una serie de supuestos que están en relación a los elementos que permiten la producción de un objeto, estos son los que lo hacen viable y constituyen elementos que el diseñador no controla. Pueden incidir de manera clara en las determinaciones de la forma, pero solamente son observables cuando se esta inserto en dicho proceso productivo o cuando se analiza la manera en que fue materializado un objeto en específico.

Al no estar claramente definida la forma, en el proceso de diseño, lo que dota de expresividad aún objeto, esta en función de la intencionalidad frente a los elementos que no controla el diseñador (y que constantemente se están precisando en el proceso) y lo referente a las condiciones que le dan orden a la figura del objeto. Dicha relación intencionalidad-expresividad es lo que nos podría explicar la variabilidad de la forma. Lo anterior nos lleva a precisar que en el ejercicio proyectual no trata de plantear, únicamente, el qué representa (es decir, a que hace referencia) la forma del objeto (conocer), sino también la manera en que se expresa (el orden por medio del cual se configura) la forma del objeto, estas dos actividades constituyen el proyectar. Aún con esta aparente separación, la forma del objeto conlleva aspectos expresivos y representativos. Al plantearnos la pregunta sobre los fines y los objetos que integran el ejercicio del diseño, el interés se concentra en el campo del conocimiento. La intención es precisar lo que el objeto representa, los fines, las intenciones y el discurso que se desarrolla alrededor del objeto arquitectónico. No obstante el ejercicio del diseñador no esta en elaborar algún cuestionamiento al momento de realizar su oficio, sino aquello que hace tiene que ver con la determinación formal de los objetos (intencionalidad-expresividad).

⁶ Ibid. Pag. 158

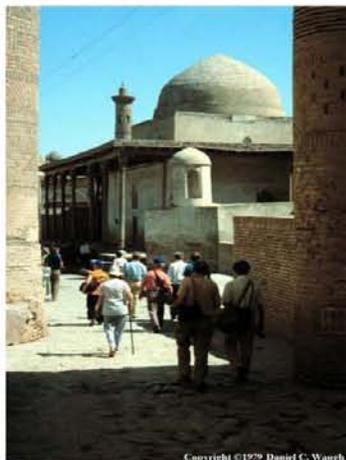
El diseño es un hacer, una disciplina que tiene el fin de la proyectación. De ahí que sea distinta una explicación que trate de elaborarse de un objeto ya materializado, que cuando se trate de indagar sobre cómo se produce dicho objeto. Lo que el objeto representa tienen que ver con la lectura que se hace de un objeto cuando este se ha materializado. Aquí su discursividad se genera por parte de quienes participan en la materialización del objeto y que le adjudican ciertos fines y objetos que persigue la disciplina del diseño. La determinación de la forma que se configura a través del ejercicio proyectual es posiblemente representación de la manera en que se entiende el ejercicio del diseño (de los fines y de los objetos que se establecen como parte de la disciplina del diseño). En este sentido los fines de lo que la forma del objeto representa son muy variados, el historiar, en este sentido nos puede dar algunos ejemplos (ver capítulo siguiente). La actividad del diseño tiene la finalidad de determinar la forma de los objetos y ello lo hace por medio del proyecto arquitectónico que implica detallar las características expresivas que permiten ordenar su figura y el sentido intencional que esta referido a cada una de las decisiones (cargadas de significado), que están en función del destino, el contexto y los medios con los cuales se cuenta para materializar un objeto. Cada propuesta formal implica la expresividad, cualidad referida a los aspectos figurativos del objeto, integrada por aquellos elementos que ordenan la figura del objeto en cuanto que definen su materialidad y la intencionalidad, cualidad referida a las decisiones significativas que ordenan la figura del objeto y que historiográficamente han generado, lo que se denominan, "estrategias proyectuales" en función del "contexto", el "espacio", "la estructura", "los materiales", el "uso", etc. Estos dos aspectos forman parte de la representatividad de la forma arquitectónica, es decir de la relación que se propone indisoluble entre intencionalidad y expresividad (pero que para fines cognoscitivos es posible separar de manera artificiosa), donde se engloban los fines, el método, los objetos, las intenciones y los discursos que se establecen alrededor de la materialización del objeto arquitectónico.



Esquema 7

La configuración del hábitat

El ejercicio arquitectónico participa de la configuración del hábitat, es decir, de la determinación formal (intencionalidad-expresividad) del entorno.



9 Uzbekistan



10 Grecia



11 Egipto



12 China

3.3 La forma como propuesta sobre el habitat

La noción del habitar parece ser que es uno de los aspectos que han incidido en el campo de lo arquitectónico, ello quizá vía Martín Heidegger (tanto en su ensayo "Construir, habitar y pensar" cómo en el libro "Arte y poesía) con aquello de que el hombre habita desde que es hombre y que lo hace poéticamente.

Heidegger, es una de esas voces mas escuchadas para dar un poco de claridad sobre aquello que le compete y no al campo del diseño.

Un aspecto interesante a destacar, es reconocer que las explicaciones o el avance en otros campos de conocimiento incide en la manera que nos vinculamos con nuestro ejercicio tanto en su entendimiento y en la manera de ejercerlo.

Siguiendo esto, por ejemplo, Muntañola señala (via Heidegger, quien no es culpable de la manera en que es interpretado), que *"un medio espléndido para saber cómo es una persona, consiste en analizar cómo y dónde vive, cuáles son sus muebles, qué horario tiene, etc. Para saber cómo es una cultura es preciso analizar el funcionamiento de sus ciudades, y las fiestas, los rituales, el transporte, etc., que generan. Es decir que, tanto individual como colectivamente, la forma de habitar o la forma de vivir refleja todas las características de una cultura en un momento determinado".*⁷

Esta visión que se acerca a lo que un sociólogo buscaría realizar, lleva a Muntañola a precisar que la existencia de muchos estudios sobre lugares específicos lleva a concluir que constituyen respuesta de las necesidades del hombre en una cultura determinada.

Esta consideración del "hombre" en abstracto dificultad entender que la construcción del entorno es de tipo colectivo, cuya complejidad radica en la cantidad de personas que inciden en su configuración. También se obvia, que la manera de explicación del entorno puede ser distinta de la manera en que se configura el entorno. Ya que estas pueden no responder entre si, debido a que son acciones distintas que generan productos diferenciados debido a que su ejercicio es también distinto.

Muntañola sugiere que los estudios de tipo social (de comportamiento) debiesen enfocarse a la identificación de las características formales que asimilen y expresen dicho comportamiento.

⁷ Muntañola I. Thornberg, Josep. *Comprender la arquitectura*. Edit. Teide. Barcelona 1985. Pag. 48

Aseverando que "...el entorno artificial construido por el hombre tiene en cuenta unos rituales o usos que se van repitiendo y que dan un determinado sentido al espacio..."⁸.

Tales aspectos son los (según este autor) determinan la **forma** de la ciudad, en cuanto que relacionan y hacen casar los aspectos físicos (imagen) y los aspectos sociales (comportamiento) que determinan las **características simbólicas de la forma**.

Así Muntañola, señala: "*la arquitectura moderna debería analizar todas las formas de vida y todos los significados simbólicos de las formas físicas, es decir: ritual y símbolos formalizados a efectos de enriquecer el entorno y evitar un empobrecimiento sensible de la capacidad sensible del cuerpo humano*".⁹

La noción anterior señala dos cosas. Parece ser que dentro de ciertas producciones arquitectónicas (entre ellas la moderna) se deja de lado la relación entre formas de vida y significación simbólica, aspectos que inciden sobre la forma arquitectónica. Esto implicaría que en el propio proceso de diseño, la definición formal del objeto arquitectónico presentara una separación de estos dos aspectos (idea-imagen).

La valoración que señala Muntañola sobre la propia producción arquitectónica deja sugerido que hay formas que significan más que otras. Esto habré la discusión sobre la significación formal de los objetos en el diseño.

Resulta difícil seguir, la argumentación de Muntañola, ya que por una parte el ser humano constantemente le esta asignando significados a sus acciones, no puede dejar de hacerlo, ya que es la manera en como ordena el mundo, otorgándole valor y sentido.

En el proceso de diseño, donde se requiere precisar la formalización del objeto esta se da por medio de las decisiones que permiten confrontar la intencionalidad con la ordenación del objeto para precisar su configuración. Hecho que implica ya su significación y su representación. Esta relación se da constantemente hasta que se logra precisar con claridad la figura del objeto, así la resultante de este proceso no deja de ser significativa, sino que, esta cargada de significado.

Siguiendo la línea de Muntañola, también se sugiere que hay objetos que son más formales que otros. Hay que precisar en este sentido que el ejercicio del diseño es formal, es decir que se encarga de la configuración de los objetos arquitectónicos (aquellos que tiene que ver con configurar espacialidades habitables).

No hay objeto arquitectónico que no sea formal. Este aspecto es el que distingue a la disciplina del diseño de las otras disciplinas. Así el campo de lo arquitectónico tiene que ver con la manera en que formalizan los objetos.

No parece ser una noción generalizada, que el campo del diseño es el de la formalización de los objetos, es decir, el de precisar su formalidad (nos referimos a las características expresivas e intencionales de los objetos). Ya que, los distintos discursos tienden a radicalizar la discusión entre uno u otro aspecto. Pero si esto ahora nos parece comprensible, lo que nos muestra la historia del diseño, es que sobre la manera en que se ha entendido la formalización de los objetos arquitectónicos y sobre los fines que establece la disciplina del diseño han existido diversidad de posturas y diversidad de expresiones, que son muestra del hecho significativo que desarrolla la propia disciplina. En algunas posturas parece ser que la relación entre idea e imagen son elementos inseparables (por lo menos en la crónica arquitectónica esto se suele acostumbrar), pero también puede ocurrir que una cosa sea la manera de argumentar la forma de un objeto y otra cosa distinta señalar sus características expresivas.

⁸ Ibid. Pag. 49

⁹ Ibid. Pag. 51

La configuración del habitat

El proyecto arquitectónico establece una propuesta de cierta espacialidad habitable, propone maneras de vinculación entre el hombre y el entorno. Lo anterior no lo hace de manera aislada sino sienta parte de lo colectivo y complejo del ciclo productivo de los objetos.



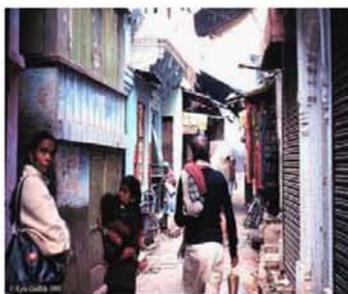
13 Francia



14 Ghana



15 Turquía



16 India

De esta separación es posible entender que puedan existir ideas sobre la forma de los objetos que se asemejen y que su expresión sea distinta o lo contrario que las expresiones de objetos sean parecidas pero su discurso sea diferente. Si bien durante el proceso idea e imagen están en relación constante, el producto del ejercicio del diseño es en última instancia sobre la relación entre la intención de las decisiones proyectuales y las características expresivas del objeto. De ahí que se valide para un tipo de análisis la distinción entre la representatividad y la relación intencionalidad-expresividad, como aspectos diferentes.

Antes habíamos esbozado una posible explicación sobre la variedad formal que existen sobre los objetos arquitectónicos, otra es creer que pueda deberse al discurso ideológico que acompaña al objeto. Si bien este aspecto incide en el entendimiento que el diseñador hace sobre los fines del diseño y sobre la manera en la cual procede. Se puede pensar que esto puede ser lo que permite configurar algún objeto.

Al tener la actividad del diseño la finalidad de la formalización de un objeto, trabaja con las características expresivas, que están determinadas por la manera en como se ordena la forma. Son las características expresivas las que pueden dar respuesta a la variedad de objetos en relación a la intencionalidad pero en oposición al discurso que del objeto se maneje.

En un análisis sobre lo producido arquitectónicamente la relación entre imagen e idea se presenta como necesaria para la comprensión de lo acontecido en la disciplina. Ya Christopher Alexander, señala que. "*...todo problema de diseño se inicia con un esfuerzo por lograr un ajuste ente dos entidades: la forma en cuestión y su contexto. La forma es la solución para el problema; el contexto define el problema. En otras palabras, cuando hablamos de diseño, el objeto real de la discusión no es sólo la forma sino el conjunto que comprende la forma y su contexto*".¹⁰

Lo anterior bien puede caracterizar las influencias que sobre la forma ejercen los aspectos del contexto en donde se inserta en el diseño como parte de los modos de producción.

Donde, lo que no hace el diseñador es controlar o establecer dicho contexto, pero donde si incide su quehacer, es decidir sobre la forma del objeto. Es así que el diseñador esta constantemente formalizando el objeto en relación a dicho contexto, no puede dejar de hacerlo.

Christopher Alexander reconoce que se hace necesario conocer una serie de características del contexto que pueden en algún sentido ir regulando la forma, si bien parece ser que su reflexión no se centra en la expresividad de las formas, sino en aquellos elementos infinitamente cuantificables que inciden en su materialización, es capaz de reconocer que "*en el caso de un problema real de diseño, hasta nuestra convicción de que hay que alcanzar un ajuste resulte curiosamente endeble y baladí.*

¹⁰ Alexander, Christopher. *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. (Primera edición en ingles 1966). Edit. Infinito. Cuarta edición en castellano 1976. Buenos Aires. Pag. 22

Estamos tratando de hallar una especie de armonía entre dos elementos intangibles: una forma que aún no hemos diseñado y un contexto que no podemos describir debidamente".¹¹ Su apuesta es precisamente a describir lo más detalladamente el contexto.

Lo que quizá pase en el ejercicio del diseño, es que constantemente se esta precisando la relación entre forma y contexto. Alexander dice que *"la forma es una parte del mundo que está bajo nuestro control (en cuanto diseñadores) y que decidimos modelar en tanto que dejamos el resto del mundo tal cual es. El contexto es aquella parte del mundo que hace exigencias a la forma; todo lo que en el mundo hace exigencias a la forma es contexto".¹²*

Su tesis es poder buscar este ajuste que consiste en la aceptación y coexistencia "sin roce alguno" entre forma y contexto. Esto suena lógico, pero también puntualiza que en el análisis del contexto pueden existir infinito número de variables, lo cual haría imposible abordar el problema de la formalización de un objeto. Señalando que entonces se hace necesario la elección de algunas cuantas variables (aquellas que resultan significativas).

La visión de Alexander (como cualquier otra visión) establece el entendimiento que tiene sobre los fines y objetos que tiene el campo del diseño así como una manera implícita del ejercicio de dicha postura. En su caso podemos inferir que es la de cuantificar aquellos aspectos que inciden o determinan la forma de un objeto.

Si bien la visión anterior se plantea en el libro *"Ensayo sobre la síntesis de la forma"*, la omisión que se hace resulta aún más sugerente que la propuesta que desarrolla.

Cuando Christopher señala que *"la tarea del diseñador no consiste en crear una forma que cumpla determinadas condiciones sino la de crear un orden tal en el conjunto..."¹³*, está postula la antítesis de lo que desarrolla en su ensayo. Es decir, establecer que lo que el diseño no hace es controlar el contexto en el cual se encuentra inmerso*.

Entonces, lo que le compete al diseñador no esta, solo en identificar los elementos que se necesita para formalizar los objetos, como si el diseño planteara para sus fines ser entendido en cuanto que un problema (de conocimiento) al cual se necesitase dar respuesta, al contrario, se hace necesario centrar la mirada sobre el las características expresivas de la forma arquitectónica. Alexander nos dirá al respecto, *"la forma, es simplemente, aquella parte del conjunto sobre la que ejercemos control. Sólo a través de la forma podemos crear orden en el conjunto"* ¹⁴.

La forma, aquella de la que se ocupa el diseño arquitectónico, en distinción a las otras formas producto de otras disciplinas a fines al diseño (grafico, industrial, etc.), se puede caracterizar por aquello que nos dice Gregotti, *"...se puede definir como la forma física del ambiente en función del hábitat humano"*.¹⁵

En la esfera del hábitat (determinación de espacialidades habitables), el habitar como actividad del hombre y el ejercicio del diseño parecen tener relación. Por una parte el habitar se puede considerar una esfera que abarca lo arquitectónico, por que esta ligada a *"... la forma en que los hombres están en la tierra"*¹⁶, puntualiza Gregotti.

¹¹ Ibid. Pag. 31

¹² Ibid. Pag. 24

¹³ Ibid. Pag. 32

* En el ámbito de la academia, es común que el entendimiento que tiene el "arqui" sobre los fines y objetos que genera el diseño, sea creer que parte de su ejercicio es situarse o tomar el papel de los diferentes actuantes que participan en la materialización de un objeto, así toma decisiones que piensa son de diseño y las asume como tal, confundiendo el papel que juega como diseñador, distinto de quien demanda el objeto y determina el contexto para su producción.

¹⁴ Ibid. Pag. 32

¹⁵ Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1972. Pag. 53

¹⁶ Ibid. Pag. 53

La configuración del hábitat

El proyecto arquitectónico constituye, siempre, una propuesta sobre la determinación formal del entorno. Su definición se liga a las características sociales, que lo generan y al "imaginario colectivo (intencional y expresivo) que la propia disciplina ha generado.



17 Zinbawe



18 Rusia



19 Austria



20 Servia

Debido a que el hombre constantemente esta habitando, las acciones que implican transformación en el entorno participan del habitar. Y el diseño de objetos, en cuanto propuesta sobre el habitat, son parte del habitar mismo. Gregotti señala que "... es bien patente que el hecho del habitar es lo que preside todo proyecto y toda construcción... nuestra tarea no se limita a sólo construir, sino que incluye proyectar y construir para habitar, con lo cual no sólo hacemos inseparables la idea del construir y la finalidad de la construcción, sino que el mismo habitar es siempre una propuesta y una hipótesis para el hombre que vive sobre la tierra".¹⁷

En este sentido, el proyecto adquiere una dimensión que permite entender que aquello que configura son hipótesis formales sobre el habitar (se encarga de configurar espacialidades habitables).

También Bohigas menciona, "lo que puede hacer la arquitectura es colaborar en la mejora del habitat físico. Lo que le es imposible o, por lo menos, muy apartado de su cometido, es cambiar radicalmente los procesos productivos, sobre todo en aquello de participación directa del capital y la mano de obra, porque esto pertenece a un campo de temas económicos sociales y políticos más generales".¹⁸ Si pudiéramos establecer con lo anterior el campo del diseño arquitectónico entonces diríamos que es aquel que participa en la **configuración del habitat físico** estableciendo, por medio del diseño, propuestas de forma sobre la espacialidad en donde habita el hombre.

La especificidad de la actividad del diseño se centra señala Gregotti, que cuando el diseñador proyecta su "... problema consiste en hacer arquitectura, no precisamente para remitir a otro objeto ni para simbolizar o significar algo, sino para construir un lugar".¹⁹ Esto permite acotar cual es el objeto y los fines de la disciplina del diseño. En donde la forma adquiere relevancia en el ejercicio del diseño (proceso) por ser esta el medio con el se trabaja y al cual se llega, cuando se define el proyecto.

Dice Gregotti que, "la palabra 'forma' lleva implícita, entre otras cosas, una ambigüedad de significados que conviene poner en evidencia. La forma arquitectónica de un fenómeno, es por una parte, la manera como las partes y los estratos están dispuestos, en el objeto, pero también el poder de comunicar aquella disposición. Estos dos aspectos siempre coexistentes, pero si bien no se da una cosa sin forma, esta tiene poderes de comunicación estética en niveles muy diferentes... sólo a partir de la figura podemos descubrir el sentido del fenómeno y reconstruir su totalidad, la pluralidad de sus elementos constitutivos y de sus propuestas".²⁰

¹⁷ Ibid. Pag. 53

¹⁸ Bohigas, Oriol. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969. Pag. 21

¹⁹ Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1972. Pag. 29

²⁰ Ibid. Pag. 30

El sentido figurativo del diseño establece que este sea el campo en donde actué el diseñador. La 'forma arquitectónica', objeto del diseño presenta un doble aspecto por un lado la intencionalidad de las decisiones sobre la configuración del objeto y la expresividad de la figura mediante el orden en el cual se disponen los elementos del objeto. Estos dos aspectos el de la intencionalidad y la expresividad son los que permitirían hablar de lenguaje dentro del campo del diseño, sería con ello con lo cual se trabaja cuando se proyecta. Lo anterior valida la tesis de Gregotti en cuanto que "la estructura del proyectar (lo que caracteriza la obra) es de naturaleza fundamentalmente figurativa; es decir, consiste en una particular estructura de relación entre las materias capaz de orientar con sentido nuestra actividad propiamente arquitectónica: frente a ello, cualquier otro aspecto (estilístico, ideológico, técnico, económico, histórico) es sólo material, incluso cuando tal material orienta, siempre con ciertas particularidades y según diversos niveles históricos de privilegio, el proceso de la proyectación".²¹

También queda de manifiesto, en la visión de Bohigas, que la participación del diseñador (arquitecto), aunque limitada, es en ella en donde también encuentra su eficacia, ya que el campo del diseño, aunque estricto, es "...un campo estrictamente formal, lingüístico...".²² Con lo primero estamos de acuerdo, dudamos ampliamente de lo segundo.

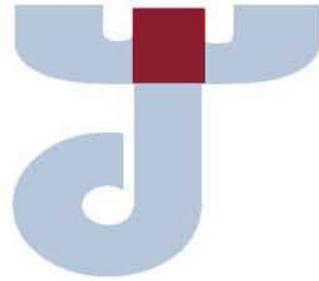


Esquema 8

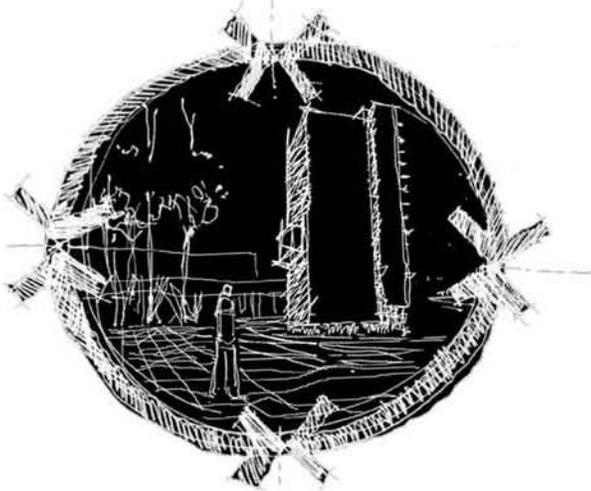
²¹ Ibid. Pag. 31

²² Bohigas, Oriol. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969. Pag. 36

arquitectónica



DISEÑO



cuatro

**lo diverso del entendimiento en el ámbito
del diseño arquitectónico**

Capítulo cuatro

Lo diverso del entendimiento en el ámbito del diseño arquitectónico

Se ha señalado que el campo del diseño está caracterizado por la proyectación, donde el fin de dicha actividad es configurar objetos, es decir, definir su forma. Que dicho hacer participa del habitar en cuanto que incide en la construcción física del hábitat, en su configuración. El proyecto arquitectónico constituye una propuesta figurativa que establece el ordenamiento y la intención de cierta espacialidad habitable. Donde lo que plantea la disciplina del diseño, es que no se resuelven problemas sino que se establecen propuestas de configuración de objetos.

Sobre este aspecto el historiar sobre el diseño nos muestra la manera en que se ha entendido la disciplina pero además las distintas maneras de su ejercicio (naciones que siguen perneando la manera en que entendemos y nos vinculamos en nuestro quehacer como diseñadores). Cada una de estas visiones establece sus propios supuestos, fines, y los objetos, a partir del entendimiento que se tenga de la disciplina del diseño y que pernean la elaboración del proyecto del objeto. En este sentido la forma (finalidad del diseño) se ha constituido un medio expresivo que ha planteado múltiples situaciones.

Historiográficamente el campo del diseño no ha presentado un enfoque unilateral sobre los objetivos que persigue la disciplina. Ante las preguntas de qué puede, qué debe y el qué persigue el diseño se han dado múltiples y variadas posturas.

A continuación hacemos un breve recorrido por algunas de estas nociones que nos muestran la diversidad de visiones, que integran el modo en que ha sido entendido el campo del diseño. No se pretende agotar el tema o esbozar la totalidad de las posturas que puedan existir alrededor de como es entendido el diseño. Tampoco es claro que se presente una autonomía entre las distintas nociones, es más probable que en el ejercicio proyectual, la manera de abordar un planteamiento de diseño implique varias de las nociones que a continuación se mencionan.

Uno de los aspectos que se pretende resaltar, con la siguiente exposición, es que es posible distinguir la relación entre la manera en que se entiende el ejercicio del diseño y la manera en que se ejerce. Ya que a partir de dicho entendimiento se establecen los fines y los objetos que se cree que la disciplina del diseño persigue. De ahí la importancia de revisar y en su caso replantear los supuestos con los cuales se conoce y se ejerce el diseño.

1) El desarrollo del método como parte de la actividad proyectual

La noción de método dentro del campo del diseño pone un interés en el proceso que permite la configuración de los objetos. Es quizá un intento por sistematizar el ejercicio proyectual con la intención de tener certeza y control de las variables que forman parte del "problema del diseño".

La noción anterior plantea tres premisas: primero, **cuantificar las variables que inciden en la prefiguración del objeto**; segundo, **el entendimiento de la disciplina del diseño como un problema**; tercero, **la distinción de las fases del proceso de diseño como medio para el ejercicio proyectual** (método).

Se puede inducir que la manera de proceder se debe al influjo principalmente del desarrollo del método científico y su aplicación en las distintas disciplinas del conocimiento y de la influencia de la tecnología computacional, recurso utilizado para procesar información por medio de programas se permitía establecer o identificar la optimización de las actividades y su referente espacial (formal).

Ello establece que en el campo del diseño se apliquen las "técnicas de la investigación operativa"¹ (Broadbent 1971). Por medio de las cuales se trataba de conocer todas las características que intervenían dentro de la formalización de un objeto, con la intención de identificar "objetivamente" las características del objeto a diseñar. En este sentido se pretendía desplazar el quehacer del diseñador dentro del proceso de la determinación de la forma.

La necesidad de claridad sobre el proceso de diseño lleva a identificar en esta posición sobre el método dos principales maneras de entender el ejercicio de la disciplina.

Christopher Jones (en el libro *Métodos de diseño*, cuya publicación en inglés data de 1970 y la primera edición en español es de 1976), menciona dos posturas sobre el entendimiento del método dentro del campo del diseño.

- El enfoque sobre la "caja negra": Bajo esta visión el proceso de diseño es un "misterio", que ocurre en el cerebro, de ahí que sea susceptible de manipulación y no del análisis. En este sentido la "creatividad" del diseñador se considera un punto importante dentro del proceso y que puede estimularse con técnicas como el "brainstorming" o "lluvia de ideas".
- El enfoque de la "caja de cristal": En esta postura de entender el diseño se establece que el diseño puede ser sistematizado y analizado. Esta orientación del diseño tiende hacia el análisis de sistemas (las relaciones de las variables del "problema de diseño") y la investigación operativa (identificación de los elementos que interfieren en el diseño).

Es en la postura de la "caja de cristal" donde se establecen una serie de modelos lógicos (investigación operativa, método del camino crítico, teoría de conjuntos, teoría de los juegos, teoría de grafos) cuya intención es permitir sistematizar la información para dar claridad y certeza al objeto a diseñar. En este sentido Broadbent señala, "el proceso de diseño es la secuencia integrada de acontecimientos que lleva desde la primera concepción de un proyecto hasta su realización total... un 'intervalo' individual dentro de ese proceso, ya sea de información, análisis, síntesis, etc., es una secuencia de decisión, que nos coloca en la línea de la investigación operativa, el 'management' y otros campos".²

¹ El referente histórico de esta visión se haya en el simposio que se desarrollo sobre Metodología del Diseño Arquitectónico en 1967. El enfoque que predominó fue el que establecía la "objetividad" en el proceso de diseño. Para ello consultar: Broadbent Geoffrey, Ward Anthony. *Metodología del diseño arquitectónico*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1971.

² Broadbent Geoffrey, Ward Anthony. *Metodología del diseño arquitectónico*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1971. Pag. 22

Esta perspectiva centra sus esfuerzos en esclarecer el proceso de diseño señalando las fases que lo componen y el planteamiento de un método proyectual que sistematice y de claridad al desarrollo de la actividad en donde el diseñador se desenvuelve. Se tiende a desarrollar un conocimiento que de control sobre el campo de la disciplina mediante el establecimiento de instrumentos que permitan cuantificar y evaluar las decisiones proyectuales. Este planteamiento refuerza el nivel de objetividad que quiere alcanzar el diseño para justificar su desempeño, así se busca identificar las fases del proceso y el desglose del método, medios para el entendimiento y el ejercicio del diseño.



La noción de método en el desarrollo disciplinar del diseño parte de entenderlo como un proceso caracterizado por un conjunto de fases que posibilitan hacer conciente el hacer proyectual.

La noción de método constituye un esfuerzo para sistematizar, ordenar y dar certeza a las decisiones que integran el proceso de diseño, esto permite la racionalización de la disciplina arquitectónica.

2) El ejercicio de diseño en tanto que problema cognoscitivo

Esta noción plantea el entendimiento del diseño en cuanto que problema. Ya Alexander (1966) señala "*...que no puede alcanzarse la claridad física en un forma hasta que haya primeramente cierta claridad programática en la mente y las acciones del diseñador; y para que esto, a su vez, sea posible, el diseñador debe remontar primeramente su problema de diseño a sus más tempranos orígenes funcionales y ser capaz de encontrar alguna especie de pauta en ellos*".³

Esto señala que todo problema de diseño trata de lograr un ajuste entre la forma y el contexto, en donde el contexto define el problema y la forma es solución para el problema. Muestra que la manera de proceder en el diseño consiste en "descomponer" el problema en variables (analizar los factores que forman parte del contexto).

Alexander plantea que el problema para resolverse, requiere de identificar cada factor que afecta la forma del objeto. Así el problema se divide en sus componentes constitutivos mínimos, identificando las variables "adecuadas" o "no adecuadas" para su solución. Se buscarán las "conexiones" de cada uno de estos componentes con los demás, para lograr "grupos". Ello permite que cada "grupo" pueda ser resuelto mediante un "diagrama" que resume geoméricamente sus características. Este conjunto de diagramas se unen, combinan y modifican entre sí presuponiendo la solución del problema, es decir, la satisfacción de los elementos del contexto por medio de la forma.

Esto genera en primera instancia que sea necesario conocer e identificar el problema de diseño siendo indispensable para la formalización del objeto y, en segunda instancia, que el diseñador crea tener certeza de que por medio de la observación del comportamiento del hombre, la consideración de las costumbres de quien demanda o a quien va dirigido el objeto, los recursos técnicos y constructivos para materializar el objeto (y en general todos los elementos que integran el contexto de producción del objeto) pueden establecer la forma del objeto, considerándola "objetiva" y planteando por medio de ella dar solución a lo que a su juicio ha denominado "problema de diseño". El ejercicio proyectual visualizado de esta manera, da a entender que el diseño, es una actividad donde se hace necesario recoger toda los datos y la información disponible sobre aquello que pide quien demanda el objeto en términos de si se requiere o no, así se analiza el costo disponible, los datos del sitio, se estudian las "necesidades", se hacen diagramas de áreas, diagramas de actividades, se elabora un "programa arquitectónico", etc. Una vez recabado, analizado y sintetizado todo el material documental, es cuando se empieza a determinar la forma del objeto.

El ejercicio del diseño entendido como problema, plantea varios aspectos a revisar. Si se reconoce que la intención se centra en el conocimiento de la complejidad que presupone la formalización de un objeto, donde se requiere de la identificación de los aspectos del contexto para resolver el problema de la forma. El diseñador se puede engañar creyendo que su análisis le da certeza sobre los resultados del objeto cuando se materializa, donde la forma generada no se haya sujeta a modificaciones; entonces creará que él, es quien determina (equivocadamente) los aspectos de la forma sin contemplar la ubicación del diseño como parte de un proceso productivo, donde su labor proyectual, puede ser afectada por quienes participan en dicho proceso; al tener la forma del objeto la finalidad de ser una respuesta aún problema, el desarrollo del proceso de diseño tiende hacia la objetividad proyectual, siendo que el sentido del proyecto constituye en cierta medida una propuesta formal que esta cargada de intencionalidad durante el proceso de diseño y que los supuestos con lo que se trabajan (en la correspondencia entre idea-imagen) pueden o no responder a las expectativas generadas, a las modificaciones que se presenten durante o cuando el objeto se materializa o después de que es ocupado.

³ Alexander, Christopher. *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. (Primera edición en inglés 1966). Edit. Infinito. Cuarta edición en castellano 1976. Buenos Aires. Pag. 21

Otro aspecto sobre el cual reflexionar, es que la información recabada y sintetizada no establece, el material con el que se formalizan los objetos, ya que puede que dichos datos se han de tipo informativo y no figurativo.

2 El diseño como: problema



Esta perspectiva considera el ejercicio del diseño como un problema, donde se hace necesario la identificación de los elementos que integran el contexto para configurar el objeto. La forma constituye el medio que da solución a dicha problemática.

3) La disciplina arquitectónica y la satisfacción de las necesidades

Una noción que quizá es generalizada sobre el qué persigue y con qué se trabaja en la disciplina del diseño es el plantear que por medio de la formalización de objetos se resuelven las necesidades de quien demanda o a quien va dirigido el objeto. En este sentido, Iglesias, considera que *"la primera tarea del diseñador es entonces, definir y precisar las necesidades que se han de satisfacer con la solución buscada"*.⁴

Es común que la reflexión sobre lo anterior devenga de que a cada necesidad que surge, se requiere de algo para satisfacerla, en nuestro campo, la necesidad conlleva una demanda que permite la configuración de un objeto asumiendo que con ello se permite su satisfacción. En este sentido la forma se constituye satisfactor directo, no de la demanda que pone en marcha el proceso de la producción de los objetos, sino aquello que se cree que es su origen, que es la necesidad. Esta premisa hace pensar que todos los objetos arquitectónicos se consideran producto que da solución a las necesidades por ser origen y a la vez el medio que dirige la actividad proyectual, y que mediante la posesión del objeto se logra la satisfacción de la necesidad. Así en esta óptica, el diseño al ser una actividad humana busca por medio del proyecto concretar una forma para satisfacer la necesidad.

En un afán por identificar las necesidades del hombre, se han elaborado una diversidad de categorías de necesidades. Así por ejemplo, se señala que puedan existir necesidades innatas, que son las que devienen de un carácter biológico (comer, dormir, respirar, etc.); y necesidades adquiridas, que son las de carácter social, estas a su vez se dividen en materiales (que son las que requieren de objetos para ser satisfechas), las espirituales (como las estéticas o cognoscitivas), las relacionales (que se refiere a la socialización del individuo en la sociedad).

Lo anterior considera, Iglesia, que *"toda acción práctica de diseño se origina en una necesidad, sea ésta de la índole que sea, el problema a resolver debe considerarse como un conjunto de necesidades y deseos a satisfacer; mientras que el proceso de resolución, el proceso de diseño, implica un conjunto de actividades y acciones que han de llevarse a cabo para obtener un resultado que satisfaga necesidades y deseos originarios"*.⁵ En este sentido la necesidad se toma como carencia y a la vez impulso que propicia la actividad del diseño.

Más habría que precisar algunas cosas, lo diseñado al estar inmerso en un modo de producción constituye un objeto producto de una demanda. El origen de la demanda puede ser muy diverso y no está anclado al hecho sólo de la necesidad, en cuanto a carencia que requiere solución. Lo común es, que el discurso arquitectónico pretenda anclar como principio y finalidad de su hacer la noción de las necesidades. Pero también puede ser posible que el objeto no pueda satisfacer ningún tipo de necesidad. Nos referimos a que la necesidad implica una relación de dependencia entre el hombre y las cosas sean de tipo material o social que le rodean. En este sentido toda relación entre el hombre y las cosas o entre el hombre y los otros hombres puede ser considerada bajo el aspecto necesidad. Hemos visto que nos podemos referir a la necesidad como una relación entre el hombre y los objetos. Ello supondría que al romperse esa relación hubiese una carencia que, cuando es objetual, bien se puede satisfacer. Pero es posible que la satisfacción de necesidades no se refieran al objeto en sí, sino a lo que por medio del objeto posibilita. En ninguno de los dos casos anteriores se puede decir que el objeto cuando se usa pueda ser, en sí mismo, propiciador de la satisfacción de alguna necesidad. El objeto es quizá un intermediador entre la necesidad y su satisfacción. Mas allá de la clasificación (analítica) que hace Iglesias sobre las necesidades. El término de necesidad está referido aquello que no puede no ser. Las necesidades como por ejemplo el comer, el dormir, el respirar, etc., lo son ya que no puede dejar de hacerse.

⁴ Iglesia, Rafael E. J. *Espacios. Colección de historia*. Edit. Espacio. Argentina, 1977. Pag.10

⁵ Ibid. Pag. 11

Estas no pueden ser satisfechas por los objetos arquitectónicos, en el caso del comer lo que satisface dicha necesidad es un alimento. Esto se extiende a las necesidades que se consideran adquiridas se han de tipo espiritual o relacional, incluso las de tipo material (ya que la necesidad de un objeto no esta en función del objeto mismo sino de lo que este posibilita para satisfacer otro tipo de necesidades) que no pueden ser satisfechas por los objetos arquitectónicos. Lo que si posibilitan los objetos arquitectónicos es la configuración de cierta espacialidad habitable.

Lo que en todo caso si satisface el objeto arquitectónico es la demanda que puede adquirir el carácter de necesaria de parte de algún productor cuando desea y puede poner en marcha el proceso productivo para materializar un objeto.

3 El diseño como: medio satisfactor de necesidades humanas



Este planteamiento centra su visión sobre la finalidad de la disciplina del diseño, donde la configuración del objeto arquitectónico se da a partir de considerar a las necesidades como el origen de la producción arquitectónica. Donde su identificación no sólo constituye parte importante del proceso de la proyectación, sino que se considera que a través de la forma del objeto es posible satisfacer las necesidades del ser humano.

4) Lo comunicativo de la forma en la determinación del diseño

El ejercicio del diseño fue entendido como medio comunicativo a partir de los años sesenta y en esos momentos constituía una crítica frente al Movimiento Moderno en cuanto a la incapacidad de la arquitectura de ser transmisora de significados y valores simbólicos. Recordemos que la forma de los objetos del Movimiento Moderno había generalizado un mismo lenguaje expresivo para distintos géneros de objetos arquitectónicos.

Esta noción se anclaba a transferir los planteamientos de una teoría de la información a la práctica del diseño, es decir, clarificar las relaciones comunicativas que se establecen entre quien percibe el objeto, el objeto que es percibido y aquello que es el mensaje que se comunica (emisor-mensaje-receptor, constituyen los elementos básicos de la teoría de la información).

Esta noción dio pie al desarrollo de la semiótica (teoría de los signos) dentro del campo arquitectónico, donde por medio de los signos (elementos, señales o características que forman parte de la materialidad de los objetos y que son portadores de significado) se trataba de que en el objeto se pudieran identificar el significado expresado por medio de la forma. Esto contribuyó a que se generalizara la noción del "carácter arquitectónico" donde el argumento es validar la concordancia expresiva entre el destino del objeto con la forma.

En este sentido la revisión de los valores simbólicos, culturales e históricos constituirían un medio de explicación de lo arquitectónico, plantearon el sentido de la diversidad formal en oposición a la expresión unitaria de que aquella fuera resultado sólo de la "función". En este sentido lo que la forma significaba (es decir comunicaba por medio de los signos expresivos de su "lenguaje") estaba en relación a la colectividad que la generaba (costumbres, hábitos, modos de vida) y a la propia historia formal del colectivo, desarrollada en su tradición.

La reacción sobre los planteamientos y las formas del Movimiento Moderno (caracterizadas por la corriente funcionalista y cuyas formas fueron consideradas como "anónimas", "repetitivas", "abstractas" producto de la estética de la máquina y del avance técnico) era sobre la crítica de que la expresión formal llegaba a carecer de significado, de ahí que fueran rechazadas. Por lo que el discurso sobre la proyectación considero la utilización de la metáfora, el símbolo y la historia, elementos que el objeto debía utilizar para comunicar su dimensión colectiva.

El entendimiento del diseño en tanto que medio de comunicación centra su cuestionamiento en el qué comunica la forma del objeto (el destino, la función, lo social, lo cultural, etc.). Esto establece una relación entre los elementos de la forma (signos) y lo que se supone que estos designan. Se centra la discusión en si la forma es capaz de comunicar el destino que la origina. Donde existen dos visiones; una que establece que las características o funciones del objeto deben determinarse antes de la prefiguración para que pueda existir una correspondencia; la otra consiste en que se puede establecer la forma del objeto y después hacer encajar las funciones determinadas por su destino.

Otra postura sobre el sentido comunicativo de los objetos la señala Norberg-Shulz cuando menciona que "*...existe una conexión empírica entre forma y contenidos. Las formas, en general, ponen de manifiesto lo que puede hacerse en relación a ellas*".⁶ Bajo este planteamiento el ejercicio proyectual consistiría en que el diseñador pudiera traducir las distintas funciones de un objeto en signos que pudieran ser entendidos por quien habitara el objetos. Es aquí donde se validaba el sentido de la analogía o la metáfora formal, en cuanto que esta se remitía al bagaje figurativo de los objetos que se habían ya materializado por lo que al ser retomados sus elementos expresivos se pensaba que con ello se traía consigo el valor de su significación.

⁶ Norberg-Shulz, Christian. *Intenciones en arquitectura* (Primera edición 1979). Edit Gustavo Gili. Segunda edición 1998. Barcelona, España. Pag. 110

La precisión ante lo anterior sería que los objetos que se materializan no pueden dejar de ser significativos, en primera por que la forma resultante nunca es objetiva ante el contexto que la genera, ya que durante el proceso de diseño ha sido cargada de intencionalidad por medio de las decisiones que establecen una forma y no otra; segundo, debido a que las características figurativas de un objeto tienen referentes sobre las producciones que con anterioridad se han formalizado, se establece que están se encuentran irremisiblemente anclas figurativamente a la historia de tales formas.



5) El espíritu transformador del diseño sobre la sociedad

Esta noción basa el entendimiento de la disciplina del diseño en considerarlo medio de transformación de estructuras que se encuentran más allá del ejercicio proyectual donde la forma del objeto se constituye en el elemento reformador de la sociedad. Este espíritu se generalizó en la segunda década del siglo XX, producto de la visión que acompañaba los avances de la ingeniería y la estética de objetos como la de los barcos, automóviles o aviones.

El espíritu de una época nueva permea el ejercicio proyectual haciendo creer al diseñador-arquitecto que lo que hace constituye un medio, comenta Bohigas, que esta "...en función de las estructuras de nivel superior que su obra puede hacer cambiar. Es decir, una obra arquitectónica sería válida, eficaz, dentro de la línea de progreso impuesta, no como consecuencia de los propios resultados de lenguaje y de contenido, sino por su capacidad de alterar directa y positivamente la estructura social en que se desarrolla y la misma política que la gobierna".⁷

Muestra de esta actitud en el campo del ejercicio arquitectónico puede devenir del papel individual y protagónico que parece tener el diseñador (arquitecto) dentro del ámbito cultural de una sociedad. Donde son comunes las publicaciones y las referencias en el campo de la producción de objetos de quien diseña, es decir, el arquitecto. Las publicaciones monográficas de los diseñadores, la publicación de las imágenes de los objetos que diseñan o las entrevistas que les son realizadas, constituyen uno de los elementos que permiten la vinculación para entender el ejercicio del diseño. En estos documentos se pueden encontrar las referencias hacia como es que cada diseñador visualiza los fines y objetos que persigue en su hacer, además de esbozar las herramientas (conceptuales y materiales) de su ejercicio proyectual, elementos que inciden en la manera en que entendemos y nos vinculamos con la disciplina del diseño.

Historiográficamente, encontramos dos vertientes de esta postura:

- La primera, donde la expresión formal del objeto arquitectónico debería estar ligada al tiempo en el cual era producida. Ello negaba que las ideas y las formas que estuvieran ancladas al pasado fueran consideradas como "útiles" para el tiempo del presente. El arquitecto, entonces, no sólo asume el papel de ser quien debe configurar la expresión de los objetos que diseña sino además imponer su visión sobre quienes producen el objeto. En una revista Ludwig Mies van der Rohe (1923) señala, "*la arquitectura siempre es la expresión espacial de la voluntad de una época. Hasta que no se reconozca con claridad esta sencilla verdad no podrá dirigirse con acierto y eficacia la lucha por los fundamentos de una nueva arquitectura*".⁸ Mientras que Le Corbusier publicara en *Hacia una arquitectura*, que "*ha habido una revisión de valores, ha habido una revolución en el concepto de la arquitectura*".⁹
- La segunda postura establece que la arquitectura es capaz no sólo de establecer los modos de vida que exige la ciudad moderna sino que es por medio de ella que se puede modificar el rumbo de la sociedad. Para 1927 Mies van der Rohe escribe que "*el problema de la nueva vivienda es fundamentalmente un problema espiritual y la lucha por la nueva vivienda sólo es una escaramuza más de la gran lucha por las nuevas formas de vida*"¹⁰, establecidas por el arquitecto que es sensible al espíritu de la época.

⁷ Bohigas, Oriol. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969. Pag. 7

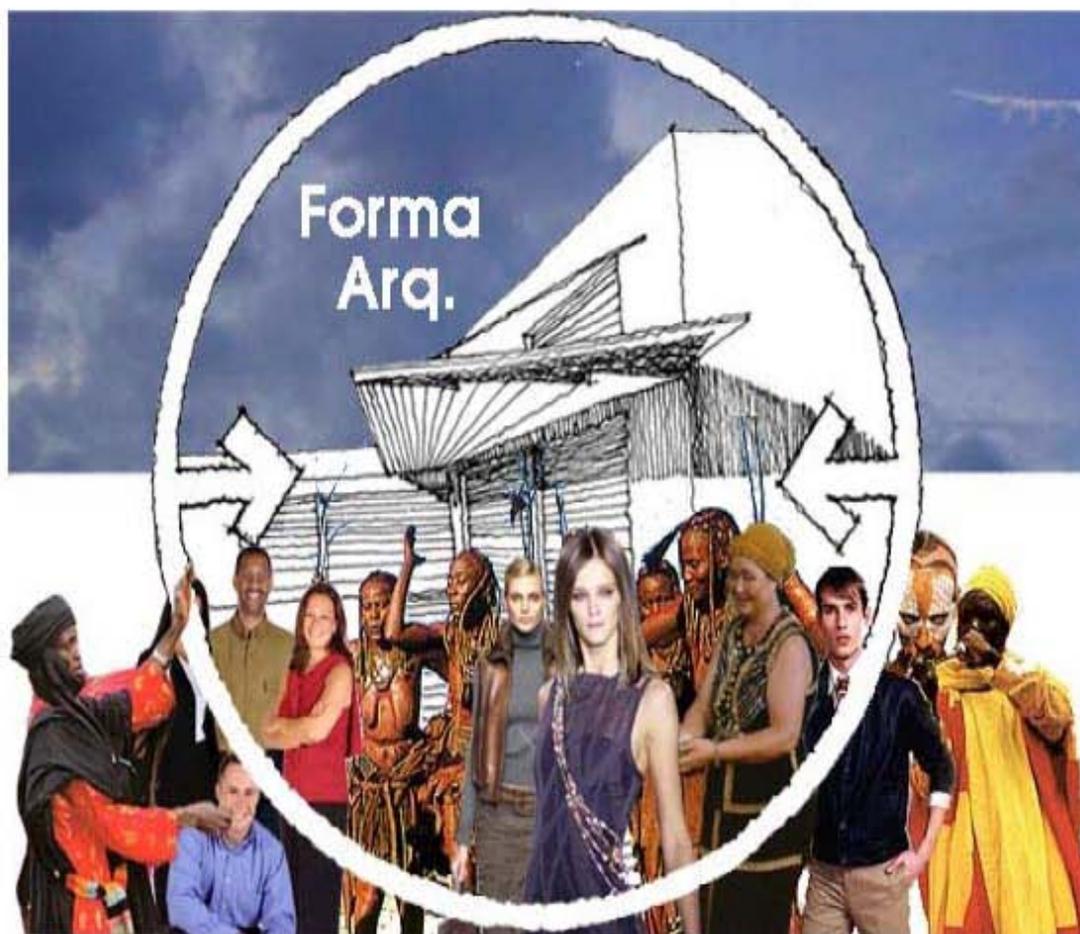
⁸ Neumeyer, Fritz. *Mies van der Rohe: La palabra sin artificio, reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Edit. El Croquis. Madrid, España. 1995 Pag. 371

⁹ Le Corbusier. *Hacia una arquitectura (Vers une architecture, 1923)*. Edit. Poseidon. Buenos Aires, Argentina 1964. Pag. 241

¹⁰ Neumeyer, Fritz. *Mies van der Rohe: La palabra sin artificio, reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Edit. El Croquis. Madrid, España. 1995 Pag. 395

Le Corbusier, por su parte, frente a la percepción que tenía sobre la no correspondencia de la arquitectura con el modo de vida actual, los avances tecnológicos; establece de manera radical, que *"se trata de un problema de adaptación, en el cual están en juego las circunstancias objetivas de nuestra vida. La sociedad desea violentamente algo que obtendrá o que no obtendrá. Todo reside en eso, todo depende del esfuerzo que se haga y de la atención que se conceda a estos síntomas alarmantes. Arquitectura o revolución. Se puede evitar la revolución".*¹¹

5 El diseño como: medio de transformación social



En esta noción el ejercicio del diseño se visualiza como un medio capaz de transformar la estructura de la sociedad. La forma arquitectónica entonces posibilita no solo la caracterización del espíritu de una época, sino que además se le concede la capacidad de reformar las estructuras sociales implantando un modelo acorde a la que exige los nuevos tiempos, que cree poder establecer por medio de su ejercicio proyectual.

¹¹ Le Corbusier. *Hacia una arquitectura (Vers une architecture, 1923)*. Edit. Poseidon. Buenos Aires, Argentina 1964. Pag. 243

6) La consideración inter, multi y trans disciplinaria de la acción del diseño

Dentro de los discursos que integran el campo del diseño es común encontrar referencias que devienen de otros campos de conocimiento, a partir del avance que se da en otras disciplinas. Normalmente estas explicaciones plantean la revisión, la interpretación, la valoración o el desarrollo de la actividad proyectual y los objetos que esta genera.

La relación del campo del diseño con otras disciplinas establece en una primera instancia la influencia que ejerce el avance del conocimiento en el entendimiento propio del diseño. Esto contribuye a la explicación y a generar conciencia sobre el ejercicio del diseño a partir de otras perspectivas que si bien abren nuevas vías de exploración, sobre las implicaciones que el diseño puede tener en relación con otros campos de conocimiento, es necesario entender aquello con lo cual se trabaja y los límites que establece el propio campo del diseño.

En este sentido es posible encontrar dentro del campo de lo arquitectónico, referentes de otras disciplinas como la filosofía, la sociología, la antropología, la biología, la ingeniería, la psicología, etc., y que han incidido no solo en la explicación del diseño (que influye en la manera de entender y especificar el sentido de su ejercicio) sino en el propio ejercicio proyectual.

Si bien la vinculación con otros campos de conocimientos contribuye a precisar los fines y los objetivos que están o no implícitos en el quehacer proyectual, con la intención de aclarar y precisar sus límites, siempre está presente el riesgo que por el hecho de vincular el conocimiento se le puedan asignar al diseño aspectos que posiblemente no formen parte de su propio campo disciplinar.

Nos referimos a que debido a la relación con otras disciplinas se le puedan adjudicar fines que posiblemente el diseño no pueda plantear resolver. De ahí que sea importante que cuando exista un acercamiento hacia otras disciplinas se tenga claro el enfoque sobre el cual parten para explicar los hechos arquitectónicos, en el entendido de que cada una de ellas plantea sus propios supuestos (sobre los fines y objetos que persigue), donde los objetos arquitectónicos pueden ser sólo un medio para argumentar un cierto tipo de explicación que puede ser distinta de aquello con lo cual se ejerce el diseño de un objeto.

Por esto se hace necesario que constantemente se este reflexionando sobre lo que la propia disciplina del diseño establece para que ello permita (en algún sentido) poder acercarse al conocimiento que aportan las otras disciplinas y de esta manera aprovechar el avance que se da en dichos campos, con la intención de contribuir al propio desempeño del entendimiento y el ejercicio del diseño.

Una variante sobre la noción de multidisciplinaridad es aquella que se centra en lo que acontece en el propio proceso de materialización de objetos, donde en el diseño pueden intervenir diversos campos disciplinares para definir las características de su forma. Es decir la construcción de un objeto es producto de un colectivo de especialistas que forman parte en el proceso y que participan en su diseño.

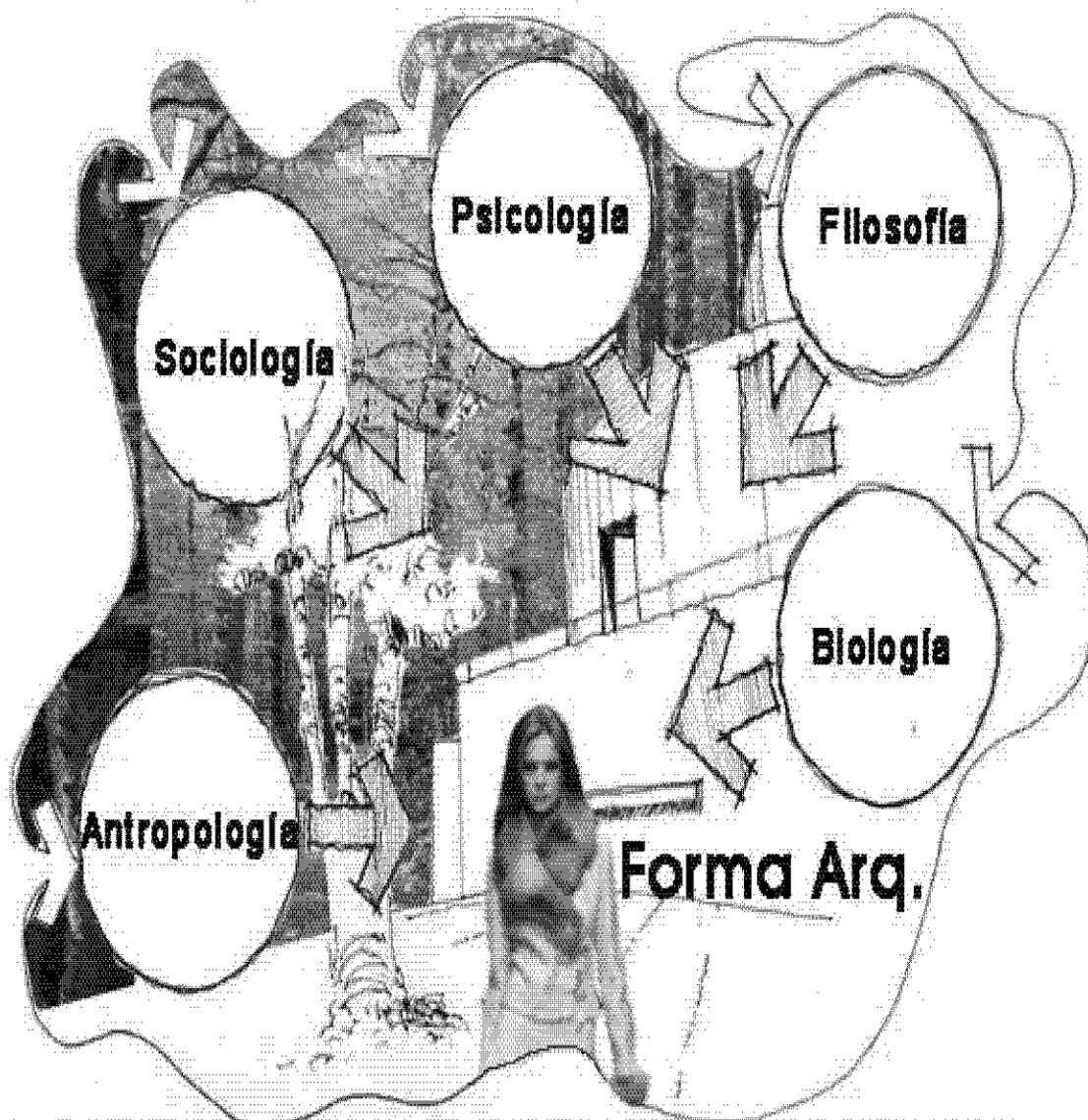
En este sentido el doctor Alvaro Sanchez comenta que *"la arquitectura se compone de una serie de actividades que no consisten solamente en diseñar y construir edificios, sino comprender la complejidad de los procesos culturales, incorporar a nuestro diseño y construcción los descubrimientos de disciplinas tales como la ciencia de los materiales, la producción de equipos para saneamiento ambiental o manejo de desechos, la iluminación, la acústica y por supuesto la computación"*.¹²

¹² Ramírez Hernández, Helia. Barcenás, Sánchez Víctor M. (coordinadores). *1er. Seminario de Teoría general de los diseños*. Edit. UAM- Azcapotzalco. México D.F. 1997. Pag. 80

El propio ejercicio del diseño relaciona un conjunto de conocimientos y de profesionistas que pueden contribuir a definir las características de la forma del objeto posibilitando su construcción.

6 El diseño como:

producto interdisciplinario, pluridisciplinario, transdisciplinario



Se parte de esclarecer y fijar el rumbo del campo del diseño por medio de la vinculación con otras disciplinas. Esta postura tiende a validar la relación del conocimiento desarrollado por otras disciplinas en el campo del diseño, esto puede generar que no sean cuestionados dichos contenidos y se consideren como parte de los fines de la disciplina arquitectónica, de ahí que sea necesario reflexionar sobre que es aquello que la propia disciplina establece como parte de su ejercicio.

7) La postura artística en la apreciación de de la actividad arquitectónica

La noción del diseño como actividad artística puede tener sus orígenes en el ámbito renacentista (siglo XV). Una de las actitudes que se pueden identificar es resaltar la postura individual del diseñador (arquitecto), artífice u orquestador de la "totalidad" del objeto arquitectónico. La visión anterior puede tener su referente directo en Luis Barragán, en una entrevista realizada en 1981, destaca las sensaciones que le provoca cierto tipo de espacialidades, comenta que *"caminar en una catedral provoca en mí una emoción. Yo persigo las causas de esta emoción; por los espacios cerrados que nos llevan de una sorpresa a otra, de un misterio al otro..."*.¹³

En esta perspectiva el entendimiento y la descripción de los objetos arquitectónicos se da por medio de la descripción de categorías estéticas (lo bello, lo feo, lo sublime, lo grotesco, lo gracioso, lo ridículo, etc.) siendo instrumento de lectura y de validación de la propuesta arquitectónica. En este sentido Barragan dice, *"pienso que el espacio ideal debe contener en sí elementos de magia, serenidad, embrujo y misterio. Creo que estos elementos pueden inspirar la mente de los hombres"*.¹⁴

La arquitectura (la materialización del ejercicio de diseño), es considerada como parte de las Bellas Artes, con lo que se tiende a comparar sus fines con los que las otras disciplinas artísticas establecen. En este sentido Barragán comenta (1981) que *"la base para una buena arquitectura es que sea bella. Muchos se preocupan de soluciones físicas, pero no de la belleza... los arquitectos tienen que ir a buscarla y encontrar su toque mágico. Uno nace con cierto sentido estético, pero ha de cultivarlo, al igual que lo hacen un pintor o un escultor"*.¹⁵

La legitimación de la disciplina como hecho artístico, puede caracterizarse por tres aspectos:

- El primero lo constituye la experiencia estética de quien contempla el objeto considerado como artístico (se busca por medio del objeto conmover a quien lo percibe). Ante la pregunta de si la arquitectura es arte (1981), Barragán contesta, *"desde mi punto de vista, cuando, consciente o inconscientemente, se crea una atmósfera de emoción estética, y cuando el ambiente suscita una sensación de bienestar"*.¹⁶
- El segundo aspecto es que las características expresivas del objeto son capaces de propiciar estados de ánimo de ahí que se considere como un medio propiciador de belleza. Dice Barragán, *"es importante enseñarle a la gente a ir tras la belleza... creo en la arquitectura emocional: Es importante para el género humano que la arquitectura nos conmueva por su belleza; si hay muchas soluciones técnicas igualmente válidas para un problema arquitectónico, la que ofrece al usuario un mensaje de belleza y emoción, esa es arquitectura"*.¹⁷
- El tercer aspecto eleva a la categoría de artista a quien se encarga de posibilitar lo anterior, nos referimos al arquitecto quien se encarga de la creación del objeto. Esto genera actitudes que sobrevaloran el papel del arquitecto dentro de la producción de los objetos, ligando su explicación sólo a un hecho individual, desligándolo de aquellos factores que permiten la definición de la forma y la materialización del objeto.

¹³ Rigen, Antonio. Luis Barragán. *Escritos y conversaciones*. Edit. Croquis. Madrid, 2000. España. Pag. 134 (entrevista realizada en 1976)

¹⁴ Ibid. Pag. 129 (entrevista realizada en 1981)

¹⁵ Ibid. Pag. 134 (entrevista realizada en 1981)

¹⁶ Ibid. Pag. 131 (entrevista realizada en 1981)

¹⁷ Ibid. Pag. 113 (entrevista realizada en 1976)

Luis Barragán comenta, "si un arquitecto contemporáneo hace una casa en forma de pirámide, sí, me está insultando: Yo no entiendo una casa así. Las pirámides son hermosas por que parecen montañas. Una casa moderna como una montaña es algo espantoso".¹⁸ Lo que quizá no se considera es que si una casa tiene la forma de una pirámide es que posiblemente dicha forma le es significativa a quien habita y seguro demando que el objeto tuviese dicha formalidad.



Esta perspectiva plantea visualizar el ejercicio del diseño como una actividad artística. Se privilegia la labor creativa del arquitecto-artista en favor de validar la producción arquitectónica. El discurso tiende a valorar los objetos arquitectónicos basado en categorías estéticas (lo bello, lo feo, lo sublime, lo grotesco, etc.). Cabe señalar que para quien contempla el objeto arquitectónico (artístico) lo importante es la experiencia sensible que tenga.

¹⁸ Ibid. Pag. 115 (entrevista realizada en 1976)

8) La definición proyectual a partir de la voluntad figurativa

La visión de la práctica del diseño como voluntad figurativa establece en cuanto principio rector el desarrollo del proyecto, la expresión figurativa del objeto. Donde los requisitos del planteamiento de diseño se amoldan a los aspectos de la forma. Esta tendencia considerada por algunos como "formalista" por privilegiar, los aspectos de forma sobre los aspectos "funcionales".

Tal actitud ha tenido varios exponentes, uno de ellos Felix Candela quien en su momento declara, *"creo que soy formalista, puesto que entiendo el arte como voluntad de forma, pero de forma ordenada, armoniosa y estable... considero que, tanto la función estructural, como el espíritu o la expresión de una obra arquitectónica, dependen esencialmente de la forma... una forma acertada tendrá siempre, por tanto, algo de feliz idea, de casualidad genial"*.¹⁹

La voluntad de forma tiene una estrecha relación con las características expresivas de la figura del objeto, pareciera que su actividad se acerca a la de un artista, que establece independencia con el contexto en el cual se producen los objetos arquitectónicos, y cuya labor consiste en la de moldear las forma con intención de conseguir el más alto grado de expresividad (ya fuese por medio de cierta unidad geométrica o de la variedad compositiva).

Esta postura centra su apuesta en la "plasticidad" del objeto, donde lo visual y lo perceptivo, adquieren importancia sobre los otros aspectos que interviene en la configuración del objeto.

Otro representante de esta postura en donde el arquitecto se acerca mucho más al escultor es Frank Gehry. En diversas ocasiones ha manifestado que la manera mediante la cual inicia su proceso proyectual es por medio de bocetos o maquetas para posteriormente aprovechar los programas de captura digital de sus propuestas. De ahí que comente, *"yo tomo esas formas que están ahí, y las hago digitales para poder determinar una aproximación de cantidad de superficie, hasta siete dígitos de precisión, y se cuanto me cuesta por metro cuadrado... uso a la computadora para racionalizar las formas... yo hago las maquetas, obtengo las formas, y después las racionalizo. Así que puedo mover cosas tan solo unos pocos centímetros, y ni se nota. Uso la computadora para refinar las formas"*.²⁰

Se puede inferir que el inicio del proceso proyectual se encamina a precisar las características figurativas del objeto para posteriormente ir planteando los otros requerimientos que el proyecto establece como parte de las condiciones para su materialización.

Esta visión que tiene similitud con el aspecto artístico del ejercicio del diseño hace que el discurso ideológico que conllevan los objetos arquitectónicos tienda a vincularse con la escultura. Gehry señala, *"yo me acerco a cada edificio como un objeto escultural, un recipiente espacial, un espacio con luz y aire, una contestación al contexto y su apropiación al sentimiento y el espíritu. A este recipiente, esta escultura, el usuario trae su equipaje, su programa, y actúa recíprocamente con él para acomodar sus necesidades. Si él no puede hacer esto, yo he fallado."*²¹

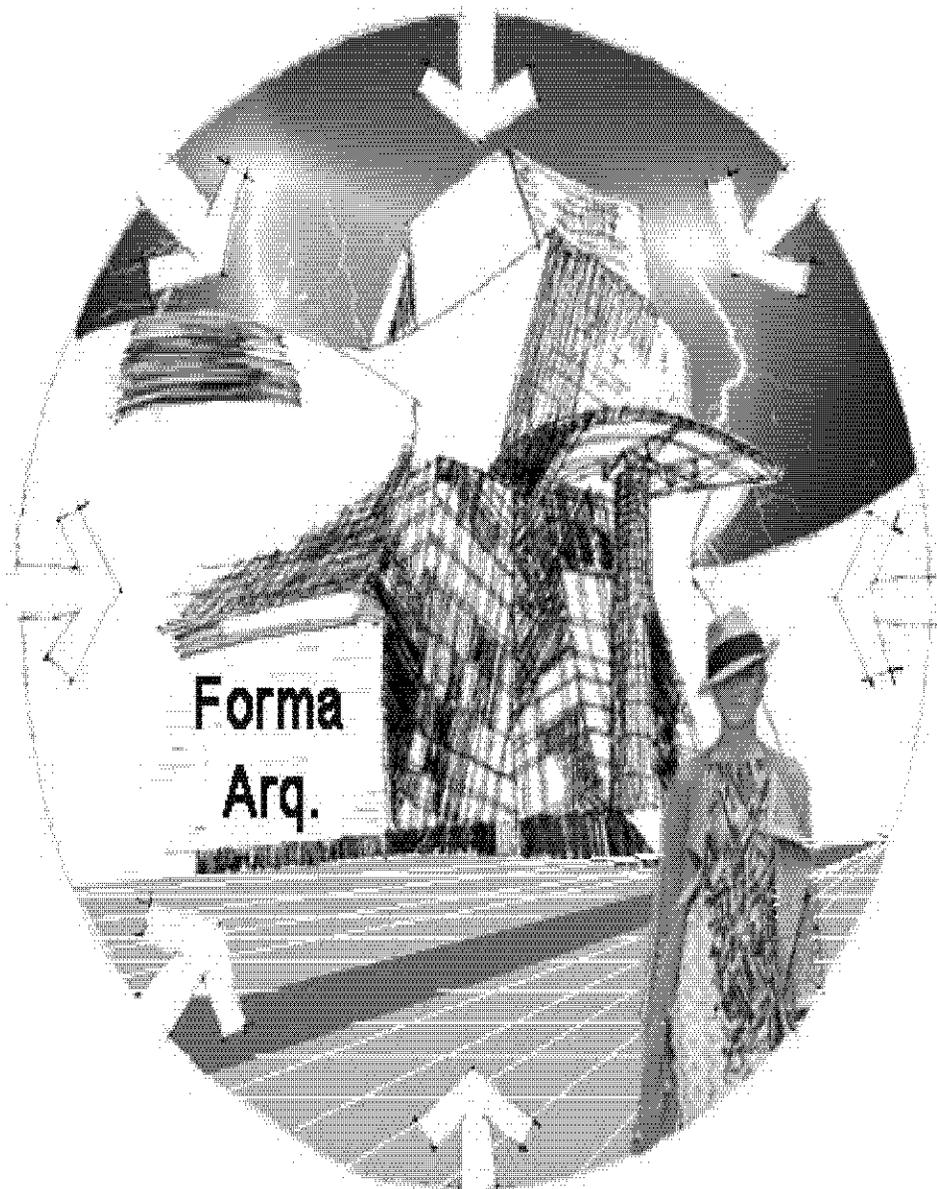
Debido a que el proceso proyectual lo determina la búsqueda figurativa del objeto, pareciera que sus referencias para configurar el objeto a diseñar no devienen del contexto (ideológico-imaginario) donde se encuentra inmerso sino de la especulación sobre la figura misma. Negando en algún sentido algún referente con la tradición objetual, evaluando el resultado, en base a la intuición, que deviene de la capacidad individual del diseñador.

¹⁹ Candela, Felix. *En defensa del formalismo y otros escritos*. Edit. Xarait. Bilbao, España. 1985. Pag. 45

²⁰ Pagina web: <http://www.fen-om3.com/jvc/archge2.html>. *Entrevista con Frank Gehry, Volume 5; Mayo 9, 1997*

²¹ Pagina web: <http://www.pritzkerprize.com/gehry.htm>

8 El diseño como: voluntad figurativa



Esta noción plantea como inicio del desarrollo proyectual la búsqueda figurativa como fin para determinar la formalidad de los objetos arquitectónicos. En esta postura lo visual y lo perceptivo del objeto en si mismo son considerados como elementos para configurar el objeto arq.

9) La tecnología en su consideración de guía del ejercicio del diseño

La noción del diseño como voluntad técnica tiende a considerar los objetos arquitectónicos un medio de implementación tecnológica. Esta manera de entender el ejercicio del diseño visualiza la formalización del objeto con miras en la posibilidad de implementar determinada innovación técnica, caracterizada por el uso de armaduras que salvan grandes claros, estructuras que revisten ligeramente las superficies del objeto, el uso de sistemas de concreto pretensado, donde la materialidad expresiva de los objetos está dada por los nuevos materiales o el desarrollo de sistemas de instalaciones o estructurales que son generados por la industria de la construcción.

Dentro de esta actitud tecnológica encontramos a algunos representantes, por ejemplo, Richard Rogers, que promueve una visión sobre la disciplina del diseño a partir del avance tecnológico, reflejo de las influencias de la ciencia la industria y la técnica. Este señala que *" tras un siglo de evolución tecnológica, la construcción en acero u hormigón nunca había sido tan barata ni se había jamás resuelto con tan poca ambición"*.²²

En este sentido los aspectos de la tecnología no sólo conforman parte de la expresividad de los objetos, sino que se constituye como el principio de la innovación arquitectónica. Rogers señala, *"romper con los prejuicios acerca de la arquitectura libera al arquitecto para investigar nuevas tecnologías e idear nuevas técnicas... asumir el uso de los materiales nuevos, reciclados o compuestos puede dar lugar a mejoras sustanciales en la calidad y ahorro en los costes"*.²³

Esta visión tecnológica sobre la materialización de los objetos arquitectónicos, parece connotar la implementación de la tecnología que rodea la construcción de los objetos (prefabricación, estandarización), donde estos procesos, en parte, son los determinadores de cierto tipo de estética. Estos constituyen dentro del proceso del diseño los elementos figurativos con los cuales se empieza a determinar la forma del objeto.

Comenta Rogers que *"la nueva tecnología supone, también, integrar cada vez más en los edificios sistemas electrónicos 'sensibles' capaces de registrar condiciones internas o externas que respondan a necesidades específicas. Existen, igualmente, nuevos materiales capaces de generar energía, que pueden cambiar los sistemas de aislamiento sofisticados por otros más simples, que puedan reaccionar orgánicamente al entorno y transformarse respondiendo a los ciclos diarios y estacionales"*.²⁴

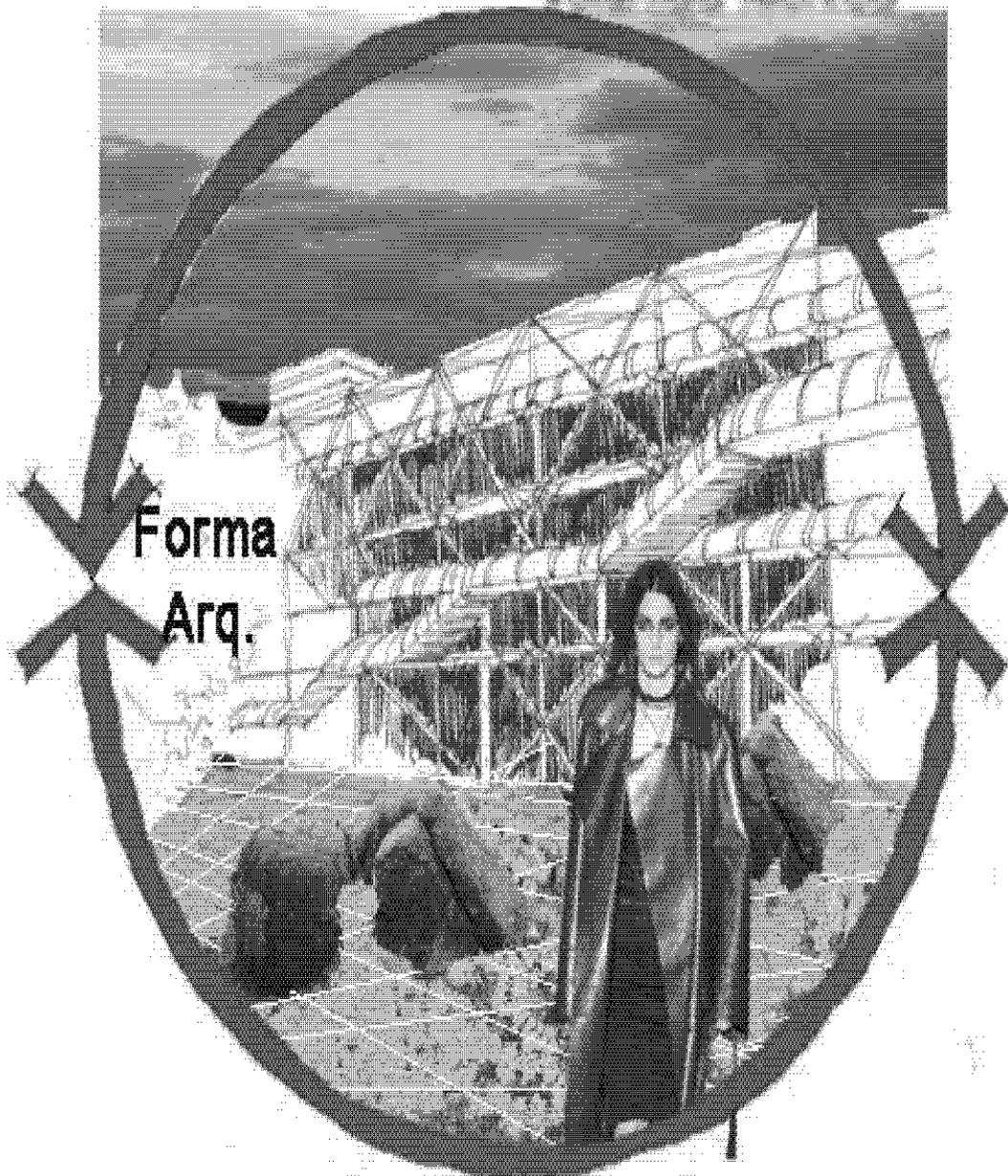
Es por medio de una serie de mecanismos que permiten hacer operativo el objeto, el uso de ascensores, tuberías, escaleras automáticas, sistemas de calefacción y aire acondicionado, los detalles para sujetar los cristales de las fachadas, la estructura visible como parte importante de la expresión del objeto, dispositivos móviles que pueden ser controlados electrónicamente, el uso de perfiles de acero en todo detalle posible etc. Ello a su vez está relacionado con la tradición industrial que acompaña la producción de objetos con estas características. La tecnología en su implementación para la formalización del objeto arquitectónico pretende ser abarcadora de la totalidad de las solicitudes del caso de diseño que se plantea formalizar. Es común que ligado al discurso tecnológico, se pretenda una reflexión ambiental que participa de la validación de la propuesta formal, en donde los aspectos del ahorro energético y la utilización de sistemas digitales o automatizados logren permitir la optimización de los recursos energéticos (control térmico-lumínico, reciclaje de agua) que por un lado hacen operativo el funcionamiento del objeto arquitectónico y, por otra parte, se trata de "humanizar" la percepción que en general se pueda tener sobre la tecnificación de los objetos.

²² Rogers, Richard. Gumuchdjian, Philip. *Ciudades para un pequeño planeta (Cities for a small planet)* Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 2000. Pag. 68

²³ Ibid. Pag. 82

²⁴ Ibid. Pag. 101

9 El diseño como: voluntad técnica



Bajo esta perspectiva, la noción desarrollada sobre el diseño plantea que la formalidad de los objetos quede expresada por medio de los sistemas estructurales, de instalaciones, mecánicos, digitales así como por el uso de nuevos materiales o técnicas de construcción.

La identificación de posturas mediante las cuales ha sido y es entendido el ejercicio del diseño arquitectónico, pareciera ser un trabajo ocioso (no lo es). Deja entre ver un aspecto que se relaciona con el conocimiento de la disciplina arquitectónica. Nos referimos a aquello que el historiar como ejercicio nos arroja: la diversidad de maneras (todas posibles) en que el diseño arquitectónico ha sido entendido.

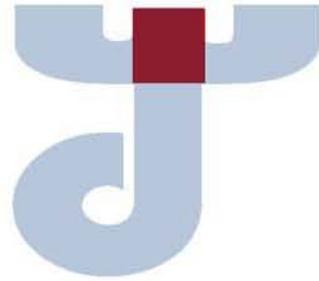
A lo largo de su historia, el diseño arquitectónico ha sido entendido de múltiples maneras que a su vez comportan expresiones también diversas. Mas allá de pretender señalar que postura es la que el arquitecto debiese tomar para el desempeño de su entendimiento sobre el diseño, (espíritu que permea de manera insistente nuestra psique como arquitectos por encontrar a toda costa certezas sobre nuestro ejercicio proyectual, que ingenuamente nos llevan acercarnos a los recursos mediáticos, sean libros, revistas, Internet, etc., en busca de un gurú del *star system arquitectónico* que nos brinde "luz" o, como siempre ocurre, "penumbra" sobre nuestro desempeño, no obstante, acto necesario para poder encomendar su fe a él o santificarle, en favor de negar la capacidad de reflexión sobre lo que hace), mas allá de tal enajenación, nuestro interés (cabal) es ejercer el teorizar (el ejercicio reflexivo) sobre como ha sido entendido el quehacer del diseño.

El sentido de tal actividad consiste en poder identificar, deslindar y definir los aspectos que forman parte de un ejercicio de conocimiento constante sobre nuestro desempeño y que la disciplina del diseño ha desarrollado a lo largo de su historia. Siendo que ello, forma parte de su explicación y de los elementos del discurso que permiten dotar de significación a la forma arquitectónica. Lo anterior no tuviera importancia si ello no influyera sobre nuestro entendimiento de lo proyectual, pero al contrario, estamos constantemente en manos de cualquier mercenario que solo por el hecho de ostentarse "arquitecto" y tener posibilidad de publicación de lo que escribe, llega a ignorar que no sabe, por lo tanto cree saber y expone como si supiera (una consideración a quienes aportan elementos de reflexión arquitectónica, mi reconocimiento hacia ellos, no las palabras oscuras que acompañan a Wright, Corbusier, Mies, Barragán, Villagran, etc., etc., etc.).

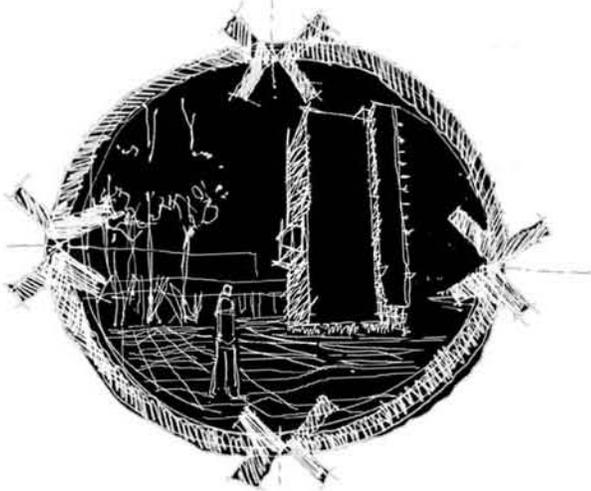
El ejercicio constante del teorizar y el historiar permite, a su vez, desmitificar las posturas que tienden a englobar la explicación sobre el contenido arquitectónico, bajo una serie de supuestos que son arbitrarios, pero se postulan con tal entusiasmo (que solo evidencian un profundo desconocimiento) que llegan a cautivar y que van constituyendo la pauta sobre el rumbo que debe seguir la disciplina arquitectónica. Tales intereses discursivos, más que profundizar en la explicación del diseño, despiertan desconfianza por su afán tendencioso hacia la manipulación o desarrollo de intereses particulares por parte del arquitecto o de un conjunto de ellos.

Lo anterior destaca, el ineludible, ejercicio de estar constantemente revisando la manera que utilizamos para vincularnos con el conocimiento generado alrededor del campo de la arquitectura. Además que nos obliga (en este ejercicio de investigación) fijar nuestra postura sobre el entendimiento del diseño arquitectónico, aspecto que se aborda en el siguiente capítulo.

arquitectónica



DISEÑO



CINCO

la consideración de la expresión en el
entendimiento del diseño

Capítulo cinco

La consideración de la expresión en el entendimiento del diseño.

Anteriormente se conformo una explicación sobre algunos de los aspectos que giran alrededor del campo del diseño. Se ha esbozado cómo el ejercicio del diseño se haya anclado a la esfera de la **producción de los objetos**, donde la finalidad de la disciplina del diseño es la **configuración de espacialidades habitables**, esto lo hace por medio de la **formalidad arquitectónica** de los objetos. Se han identificado también dos nociones que se encuentran alrededor de la explicación que se da sobre la forma del objeto, una que se establece en el proceso mismo de la proyectación y otro que se elabora cuando el objeto ha sido materializado. En el primer caso nos referimos a la relación que se da entre la **intencionalidad** de las acciones proyectuales y la **expresividad** que permiten la configuración del objeto, ambos aspectos dotan de significación a las decisiones que se toman en el proceso de diseño; mientras que en el segundo caso estamos refiriéndonos a la **representatividad** que forma parte del discurso en torno a la significación de los objetos que son materializados y que en su condición objetual forman parte del conjunto de formas que anteriormente se han producido.

Nos acercamos, por medio del historiar, hacia la relación que puede existir entre la manera en que se entiende el diseño y los fines que establece producto de dicho entendimiento, aspecto que dirige en cierta medida el ejercicio y el discurso disciplinar del diseño.

Después de haber esbozado lo anterior, se hace necesario especificar el enfoque de este trabajo de investigación (tesis) sobre el entendimiento del campo del diseño arquitectónico.

De inicio, para ubicarnos dentro del campo de lo que el diseño desarrolla a partir de su ejercicio disciplinar, es necesario que no se olvide que se encuentra inmerso dentro de un proceso productivo que tiene la finalidad la materialización de los objetos. Proceso que de manera constante incide dentro del desempeño del diseño. No obstante esto, pensamos junto con Gregotti-Bohigas-Hierro, que es en el ejercicio proyectual donde, el diseñador actúa con mayor libertad sobre la determinación de la configuración objetual que tiene que determinar y que es producto de su ejercicio.

Esto nos lleva a sugerir que puede existir un campo que es propio del diseñador-arquitecto, en el cual incide de manera directa. Si se ha señalado que el diseño se encarga de la determinación de la forma. Una explicación sobre el desempeño del diseño debiese tomar en cuenta, la descripción (que no la definición) de qué es con aquello con lo cual se trabaja cuando se esta ejerciendo su practica proyectual.

La descripción disciplinar sobre el campo del diseño se podría desarrollar a partir de especificar tres aspectos: la finalidad, el objeto y el método que se sigue. En este sentido E. Bürdek, señala que *"sería inconcebible una disciplina que se defina como tal asumiendo conocimientos, métodos, etc., de otras ramas de la ciencia. El diseño, sin duda, ha tenido desde un principio grandes dificultades para crearse una identidad específica en cuya base pudieran tener lugar interacciones con otras disciplinas"*¹. Lo que anteriormente queda sugerido es que la explicación sobre una disciplina debiese partir, de inicio, en ahondar sobre sus propios contenidos, para especificar su campo de actuación.

Antes se ha mencionado que un acercamiento que tratara de identificar el campo de una disciplina, como la proyectual, designaría tres aspectos:

La **finalidad** disciplinar del diseño. Que señala los fines de la forma arquitectónica, en este ámbito el ejercicio historiográfico nos puede dar muestra sobre las diferentes nociones que el que hacer proyectual persigue.

El **método** sobre la disciplina del diseño. Que enmarca la manera de proceder mediante la cual se posibilita la configuración proyectual de los objetos. Procedimiento, que es distinto del método que utilizan las ciencias para conocer o explicar los objetos del entorno, ya que el diseño en cuanto que actividad se encarga de producir objetos, definir su formalidad.

El **objeto** de la disciplina del diseño. Que sugiere aquello con lo cual se logra dar formalidad a los objetos. Aquí se podría especificar el material que es propio del ejercicio proyectual.

Será sobre la identificación del objeto de la disciplina del diseño, (entendiendo que dentro de su ejercicio el diseñador esta en contacto con cierto material proyectual al momento de formalizar objetos), que desarrollaremos nuestra visión sobre el entendimiento del diseño.

¹ Bürdek, Bernhard E. *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. (Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung)*. Edit. Gustavo Gili. México 1994. Pag. 175

5.1 Crítica sobre la noción del “lenguaje arquitectónico”

Sobre que es aquello que la propia disciplina del diseño arquitectónico genera alrededor de de su campo ejercicio proyectual se encuentra la noción del “**lenguaje del objeto**”, (ello determinado por las relaciones expresivas que se dan entre forma-contexto y entre forma-significado).

Historiando un poco podemos reconocer que esta visión se ha generalizado. Por un lado Gregotti al mencionar que el orden de la forma se da por medio de lo que denomina “**material arquitectónico**”, señala que esto es lo que constituye “... *la materialidad del lenguaje con el que se expresa la arquitectura y queda delimitada por el hecho de ser físicamente aquella figura en que las formas se han organizado según un sentido...*”.²

Bajo la visión gregottiana la forma arquitectónica esta compuesta por dos aspectos, la manera como las partes se disponen en el objeto (a esto le llama forma) y el poder de comunicar dicha disposición (a esto le llama figura). Dirá Gregotti que “*sólo a partir de la figura podemos descubrir el sentido de construir su totalidad, la pluralidad de sus elementos constitutivos y de sus propuestas*”.³ Será precisamente la noción comunicativa del objeto la que de pie para hablar de la relación del objeto con el “**lenguaje arquitectónico**”⁴.

Siguiendo la tradición anterior, Bohigas plantea que existe un desconocimiento de cual es exactamente el campo acotado del diseño y en este sentido cuales son sus reducidas posibilidades de influencia sobre otros campos próximos o lejanos, subsidiarios o envolventes.

Bajo esa crítica sostiene el entendimiento del ejercicio proyectual como consecuencia de los resultados del **lenguaje** y del **contenido**, siendo lo que constituye la “sustantividad” del campo del diseño. La tesis bohigasiana se basa en la posibilidad de que el campo del diseño se apoye “...*sobre relaciones lingüísticas paralelas a las de tantos otros procesos creativos*”.⁵

En este sentido, continua diciendo, que “...*cada día nos damos más cuenta que nuestro sector, el campo estricto del diseño, se encuentra precisamente en las relaciones ideología-lenguaje*”.⁶

Dicha relación sobre el campo del diseño, plantea Bohigas, llega a constituir una propuesta significativa sobre el habitar, en cuanto que la proyectación, es una actividad que posibilita la configuración y la construcción del ambiente físico a la par con este objetivo.

¿Lenguaje arquitectónico?

La noción de “lenguaje arquitectónico” como medio de explicación de la diversidad formal llega a ser cuestionada, principalmente por el aspecto comunicativo del objeto al cual se encuentra ineludiblemente ligada.



01 Health. Care Center. España. N+D Studio.



02 Barlow House, California. Don Wexler



03 School of Architecture Building - Miami Florida. Bernard Tshumi

² Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1972. Pag. 30

³ Ibid. Pag. 30

⁴ Hablar de “**lenguaje arquitectónico**” de inicio parece un hecho generalizado dentro del campo del diseño contemporáneo. Hesselgren 1973; Summerson 1974; Zevi 1978; Jencks 1981; Broadbent 1984.

⁵ Bohigas, Oriol. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969. Pag. 15

⁶ Ibid. Pag. 35

Es de lo anterior de lo que se compone el campo formal del diseño, pero además agrega, "pero nuestra participación -tan limitada como eficaz- al proceso y a la revolución está en nuestro campo estricto, un campo esencialmente, lingüístico, en el que intervienen parámetros tan diversos que nos sumen a menudo en la confusión y en las tentaciones maximalistas".⁷

Una tercera postura que sigue la línea argumentativa anterior es la que desarrolla Bürdek al señalar que "el campo del diseño, **el lenguaje comunicativo del producto** se puede considerar como la aportación disciplinar de la profesión".⁸ Es posible que la noción que vincula el "lenguaje" con el diseño devenga de qué la forma pueda constituirse un medio de comunicación entre los objetos que son materializados y el hombre que los percibe. Bajo esta premisa Bürdek señala por medio de una analogía entre el lenguaje humano y el lenguaje del objeto, que "el lenguaje transmite y explica la realidad, un aspecto que concierne al lenguaje del producto. Existe aun otra analogía significativa: no es nada unitario, hay muchos y muy diversos dentro de los cuales se encuentran también dialectos, giros, etc. Es una construcción compleja que permite describir hasta los hechos más intrincados. Cada lengua además dispone de reglas de uso y cada idioma, en el curso de su evolución, se ha diversificado ofreciendo cada vez más posibilidades para la descripción de circunstancias y contribuyendo por tanto a su distinción. Esto es aplicable al lenguaje del producto en el diseño".⁹

Lo anterior ha conducido a utilizar a la semiótica o semiológica (disciplina que se encarga del estudio de los signos) como modelo explicativo del "lenguaje del objeto".

En este sentido se distinguen dos tipos de signos:

- La señal: Considerada como un signo directo o inmediato, capaz de mostrar la existencia (pasada, presente o futura) ya sea de un objeto, de un suceso o una situación. Dicha relación entre la señal y su objeto se plantea en un sentido lógico.
- El símbolo: Es un signo indirecto o mediato, constituye un instrumento del pensamiento que remite a algo más que el objeto en si mismo. El símbolo tiene carácter "representativo" donde se incluyen los aspectos de la experiencia, la intuición, la valoración, las normas culturales, etc. Nacen de convenciones, acuerdos o tradiciones, etc.

Bürdek, muestra un esquema sobre el cual basa su reflexión entorno al lenguaje comunicativo del objeto y menciona que, "este modelo se ha de entender como interpretativo, no como matemático; el diseñador tiene el papel del especialista para la formulación del lenguaje del producto correspondiente... el centro de interés cognoscitivo de la teoría del lenguaje comunicativo del producto son los tres campos estéticos formales: las funciones, las funciones indicativas y las funciones simbólicas".¹⁰



Parece ser que lo anterior podría en algún sentido explicar la diversidad formal que se encuentra presente dentro del ejercicio proyectual, no obstante, hay un aspecto que nos hace dudar que lo propio del ejercicio del diseño sea englobado bajo la noción del "lenguaje" y ello deviene precisamente del carácter comunicativo que aquel designa. Ya que, por ejemplo, frente a un mismo caso de diseño, la expresión del objeto puede resultar distinta. Donde la "lectura" del objeto puede no ser capaz de comunicar los elementos del contexto que se utilizaron para la formalización del objeto.

⁷ Ibid. Pag. 36

⁸ Bürdek, Bernhard E. *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. (Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung)*. Edit. Gustavo Gilli. México 1994. Pag. 176

⁹ Ibid. Pag. 177

¹⁰ Ibid. Pag. 179

Ya Bürdek señala que una visión sobre la postura lingüística, señala que *"el significado de un objeto representa el conjunto de todos los contextos donde éste puede tener lugar. Todo lo que se puede saber y predecir de él –su historia, procedimiento de fabricación, círculo de usuario, lógica de la función, valor económico de posición, etc.- se transmiten mediante su lenguaje de comunicación"*.¹¹ Lo cual no nos parece posible, ya que ello implicaría que a partir de la lectura de un objeto se pudiera inducir todos los aspectos que intervinieron en su producción.

Aún con el factor de comunicación que se señala sobre el sentido del lenguaje arquitectónico, este, no llega a explicar por completo la variedad formal, resultado de una intención comunicativa, ni que aquello que se lee por medio del objeto sea lo mismo que determine su expresión dentro del proceso de diseño.

Dentro del campo historiográfico existe la antítesis de que la arquitectura puede no ser considerada como **lenguaje**, incluso se pone en duda la **analogía lingüística**. Esta noción la desarrolla Roger Scruton cuando señala que *"si fuera cierto que la arquitectura es un lenguaje (o, quizá, una serie de lenguajes), sabríamos entonces cómo entender cada edificio, y dejaría de cuestionarse la significación humana de la arquitectura"*.¹²

Bajo la noción de **"lenguaje"** se trata de establecer una conexión comunicativa entre las características formales del objeto y aquello que hace ser al objeto de tal o cual manera (es decir los aspectos que integran el contexto en el cual se produjo el objeto). Nos referimos, por ejemplo, a que si el objeto tiene cierta función esta puede ser leída, por lo tanto comunicada, por la forma del objeto. Si esto fuera de esta manera, la experiencia del objeto (como medio de comprensión de las características de la forma) en cuanto a aquello que pueden percibirse a partir de la vivencia no tendría validez.

Lo anterior nos sugiere, que la comprensión del objeto no puede estar referida únicamente a la manera en que los objetos han sido producidos, sino a la lectura significativa que se puede realizar de ellos por la experiencia perceptiva que se tiene, por lo que al realizar su interpretación podemos asimilar sus características.

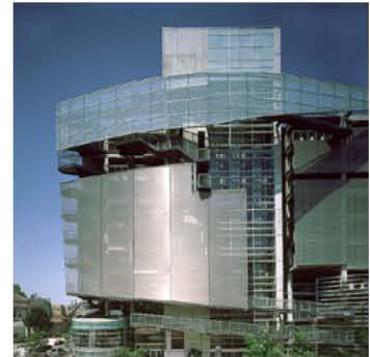
Es tan arraigada la noción del lenguaje que podría hablarse de él en muchos ámbitos, Scruton señala, *"que algunos han estado dispuestos a decir, por ejemplo, que hay lenguaje de la expresión facial, sencillamente porque las expresiones son signos de los estados mentales –pero esta noción de signo no tiene nada que ver con el lenguaje-. La relación de las palabras con su significado no es natural sino intencionada, y esta intención se realiza mediante un conjunto necesario de convenciones y reglas"*.¹³

¿Lenguaje arquitectónico?

Parece sugerirse por medio de la noción del lenguaje arquitectónico que los objetos arquitectónicos son capaces de comunicar aquellos que le da origen dentro del ciclo productivo, mas habría que pensar, que su lectura es siempre dirigida por parte de quien elabora la lectura.



04 City of Music Auditorium, Roma, Italia. Renzo Piano.



05 The Bridge - Cinema De Lux, - Philadelphia. Wood + Zapata.



07 St. Nikolaus Citizen Home- Alemania. Gerhard Wittfeld.

¹¹ Ibid. Pag. 236

¹² Scruton, Roger. *La estética de la arquitectura (The aesthetics of architecture)*. Edit. Alianza. Madrid 1985. Pag. 157

¹³ Ibid. Pag. 158

El principal cuestionamiento se deriva de considerar que la lectura de un objeto a partir de la vivencia de los elementos que conforman su expresión (aquellos que permiten ordenar su forma) implica un hecho intencional que se puede reconocer. Scruton, toma este aspecto para argumentar que esto es ampliamente cuestionable, en tanto, que la noción lingüística considere a los objetos del entorno en términos de su significado "natural" (Scruton señala que un caso de significado "natural" es aquel en donde *un fenómeno es razón para esperar otro*) que en el caso arquitectónico la expresión del objeto implicaría deducir que ello es signo de las "funciones" que en él se realizan, esto establecería una relación causa-efecto. Scruton comenta, "*...tratar los edificios en términos de su 'significado natural' es un ejercicio banal: es imposible negar, y carece de importancia afirmar, que los edificios son signos naturales- por ejemplo, signos naturales de sus funciones -y que la visión de una escuela puede dar lugar a que se prevea algún proceso educativo en su interior*".¹⁴

La analogía lingüística tiene su inserción dentro del campo arquitectónico siendo un medio de comprensión de los objetos que la disciplina genera. Pero lo que Scruton parece sugerir es que la arquitectura puede parecerse al lenguaje de manera accidental o esencialmente.

Compartiendo sólo algunos o todos los aspectos que hacen hacer al lenguaje lo que es. Pero que también, el hecho de compartir algunas características con el lenguaje pueda ser más por casualidad y no por el hecho mismo de lo que los objetos arquitectónicos son como parte de la manera en que son generados. Scruton problematiza la situación diciendo "*... los defensores de las concepciones 'lingüística', 'semántica', 'semiótica', 'semiológica' y 'estructuralista' del arte y la arquitectura parecen partir todos ellos de supuestos totalmente diferentes sobre la naturaleza del lenguaje, y da la impresión de que son incapaces de ponerse de acuerdo en elegir un rasgo del lenguaje que pueda solucionar el problema. Sin embargo, todos ellos afirman que su comprensión del lenguaje es suficiente para presentar un concepto del simbolismo en que se incluyan la arquitectura y el lenguaje*".¹⁵

Scruton señala que la semiología (ciencia que se encarga del estudio de los signos, y que establece la comprensión de los objetos a partir de la significación) ha sido utilizada como un modelo de pensamiento que trata de descifrar el significado existente en los productos que genera la sociedad, identificando dos supuestos:

- Que la conducta humana se considera expresiva, reveladora de pensamientos, sentimientos, intenciones, etc.
- Que los modos de expresión humana llegan a tener cierta 'estructura' que se manifiesta en el lenguaje.

Frente a lo anterior, Scruton, menciona que el semiólogo, llega a la conclusión que "*...la arquitectura es también una forma de lenguaje: todas estas actividades tienen 'significado' de la misma manera que lo tienen las oraciones, y dicho significado puede ser 'descifrado' por los que conocen el código. Se trata de una conclusión carente de justificación, por supuesto. Las 'estructuras... en el lenguaje clásico, carecen de significado semántico*".¹⁶

Cuando se señala que lo que se percibe de los objetos llega a carecer de significado semántico se refiere a aquello que llega hacer producto de nuestra atención considerando que la expresión, palabra, frase, signo, no hacen referencia a un concepto, pensamiento o cosa material. Y esto puede deberse a que nuestra atención es de índole intencional (intencionalidad que esta presente en el proceso de diseño cuando se trata de dar formalidad a los objetos). Hay otro aspecto que pondría en duda el hecho de referirnos a que lo propio del campo del diseño esta integrado por la consideración del "**lenguaje arquitectónico**".

¹⁴ Ibid. Pag. 158

¹⁵ Ibid. Pag. 159

¹⁶ Ibid. Pag. 161

Continuado con Scruton, este menciona que *"la aceptabilidad está conectada en el lenguaje con la posibilidad de verdad, y no puede haber ninguna explicación del significado lingüístico que no muestre su relación con la verdad. Sin embargo es precisamente esa relación lo que ignora la semiología, y tiene que ignorarla para generalizar el concepto de 'significado' del lenguaje al arte y a la arquitectura. Una persona puede expresar sus actitudes de muchas maneras; pero cuando usa el lenguaje, se aplican a su conducta los conceptos de verdad y falsedad. Lo que dice puede corresponder ahora no sólo a sus estados interiores, sino a la realidad. Esto es lo que hace que el lenguaje sea 'sobre' algo, y que su naturaleza tenga forma de comunicación, mediante la cual las personas pueden informarse mutuamente sobre su mundo común"*.¹⁷

El sentido de verdad o falsedad, como señala Scruton, esta relacionado con el lenguaje, pero además, por la manera en que están ordenadas las palabras individualmente en una oración (sintaxis). En este sentido una oración puede calificarse de verdadera o falsa a partir de la ubicación de las palabras en la oración y por la convención gramatical (dada por los elementos, reglas y combinaciones que se establecen en una lengua) que nos permite deducir el significado de las palabras y establecer su valoración. Lo anterior lleva a Scruton a señalar *"...como las condiciones de verdad de una oración pueden ser entendidas por cualquiera que conozca los significados de sus partes. Y si alguien sabe las condiciones de verdad de una oración, sabe lo que dice, y por consiguiente lo que significa. Esta teoría de la verdad constituye la piedra angular de una gramática auténtica, pues nos dice la forma de deducir el significado de una oración a partir del significado de sus partes"*.¹⁸ Pretender entonces validar la **analogía lingüística** equivaldría a poder explicar el significado de la forma del objeto arquitectónico por medio de la significación de cada una de sus partes. Pero puede suceder que la significación de cada elemento formal no pudiera dar una explicación unitaria sobre la forma arquitectónica (siendo que la unidad es distinta a la suma de sus partes), además de que los objetos no pueden ser considerados bajo la tesis de verdaderos o falsos.

La explicación lingüística parece decirnos precisamente que es posible no encontrar en ella aspectos sobre el modo de entender la formalización de los objetos. Lo anterior sugiere que a partir del orden formal no se puede inducir el grado de significación de un objeto. Es decir, que los elementos de la forma no pueden dar referencias, comunicar, las intenciones que se consideraron para la configuración de un objeto.

El planteamiento anterior tiene un cuestionamiento de base, qué es explicar la diversidad formal de los objetos arquitectónicos. El diseñador frente a la lectura de su entorno puede enfrentarse a un hecho interpretativo sobre aquello que percibe y que por consecuencia utiliza para interpretar el por que los objetos presentan tales características. Hecho que puede incidir en su comprensión sobre el ejercicio de la disciplina.

¿Lenguaje arquitectónico?

Frente a la pregunta ¿Qué comunican los objetos arquitectónicos? Se encuentra un cuestionamiento paralelo ¿Por qué pensar que los objetos comunican, si es posible que no comuniquen nada?.



07 The Israeli Foreign Ministry, Jerusalem, Israel. Diamond & Schmitt.



08 Laban Centre, Londres. Herzog & Meuron



09 Media Authority Building, Hilversum, Holanda. Koen van Velsen.

¹⁷ Ibid. Pag. 162

¹⁸ Ibid. Pag. 162-163

Aquí el planteamiento se habrá para presentar dos perspectivas:

La primera se dirige hacia el medio utilizado para interpretar la diversidad formal que se percibe en el entorno construido y que plantearía la identificación de ciertas "*estrategias proyectuales*" para definir la formalidad de los objetos arquitectónicos.

Y el segundo aspecto se refiere a la vinculación que existe entre los elementos de explicación en la lectura de la forma de los objetos arquitectónicos y los elementos que permiten la definición formal de los objetos dentro del ejercicio del diseño arquitectónico, en cuanto recurso proyectual. Esto se plantea mediante la percepción del entorno que nos permite ejemplificar y realizar la lectura expresiva de los objetos en esta dualidad del enfoque propuesto (buscar los elementos de explicación que son, en esta perspectiva, los recursos proyectuales que definen la formalidad arquitectónica).

A continuación se tratara de ahondar sobre estos dos aspectos, que consideramos importantes para el entendimiento de la disciplina del diseño, ya que es posible que pudieran brindar algunos puntos de explicación sobre la diversidad formal y sobre la vivencia arquitectónica considerada medio de reflexión y practica proyectual.



Esquema 1

5.2 La condición expresiva del diseño arquitectónico

Lo anterior nos lleva a plantear otra alternativa, sobre la explicación del campo del diseño, donde la tesis ha plantear permita responder el cuestionamiento sobre la diversidad formal y que posibilite hacer comprensible el “material proyectual” a partir de la percepción de los objetos del entorno construido. Donde, de lo que se trata es de hacer comprensibles las características con las cuales esta definida la formalidad de los objetos, hecho que a su vez nos vincula con el ejercicio proyectual.

Se han señalado dos situaciones que se dan dentro del **proceso de diseño** que permiten definir la forma del objeto, nos referimos a la relación constante que se da entre **intencionalidad** y **expresividad**. Dentro del ejercicio del diseño, tanto la y la otra pueden estar influidas por los aspectos productivos del objeto que llegan a precisar cierta formalidad cuando se esta en el propio ejercicio proyectual.

Una aproximación como la que se pretende realizar en este trabajo de investigación, se ubica en el ámbito sobre el conocimiento del diseño, de tal suerte, que el presente desarrollo trata de centrarse en un aspecto sobre aquello que permite dotar de expresividad a los objetos del entorno habitable (ámbito del cual participa la percepción). También se reconoce la amplitud del campo de cognoscitivo sobre el diseño y la distinción entre lo que implica conocer y ejercer la practica proyectual. Por lo que se deja de lado, concientemente, el factor de intencionalidad que deviene de los aspectos que han incidido, dentro de un proceso productivo específico, sobre la formalidad del entorno. Aspecto que sólo puede ser observado, si se analiza el proceso de diseño en ciertas producciones que llegan a historiarse de manera particular.

La expresividad como la hemos caracterizado, se desarrolla a través del orden dado a los “**materiales proyectuales**”, este sería el factor de intencionalidad al que estaremos refiriéndonos, en cuanto que también permite la formalidad del entorno habitable, mediante la proyectación.

Pero se hace necesario que precisemos que es aquello que entendemos por **expresión** del objeto y por la cualidad de ello, es decir la **expresividad**. Sobre la palabra expresión, Nicola Abbagnano en su libro sobre los conceptos, señala tres aspectos de la expresión:

- Que la **expresión** no debiese considerarse medio o instrumento, sino un estado final, un cumplimiento. En este sentido los objetos producto de cierta actividad tienen **expresión**, esta entonces constituye su peculiaridad. Abbagnano puntualiza la diferencia entre **expresión** y **comunicación**, señalando que esta tiene un valor instrumental y que el lenguaje entendido como expresión no es un medio de comunicación, sino una manera de ser o de realizarse del hombre. De ahí la afirmación de que el arte se diga que es expresión (donde el aspecto comunicativo adquiere un sentido último).

El diseño como expresión

La expresividad arquitectónica (en la presente tesis) esta caracterizada por aquellos elementos que permiten organizar la figura de los objetos arquitectónicos.



10 Museum of Fine Arts, Valencia, España. Mansilla & Tuñon.



11 Simmons Hall MIT Undergraduate Residence. - Cambridge. Steven Holl.



12 Office Block. Blumenstrasse, Alemania. Dollmann & Partner.

El diseño como expresión

La expresividad arquitectónica, en cuanto lectura del entorno requiere de la experiencia del objeto como medio para identificar las características perceptivas que definen la figura del objeto; mientras que como parte del ejercicio del diseño constituye una herramienta proyectual para definir ciertos rasgos de la percepción de la figura del objeto en cuanto propuesta.



13 Housing and office block.- Portugal. Eduardo Souto de Moura.



14The Oxbow School. Napa California. Stanley Saitowitz.



15 Cemetery of San Biagio. Italia- Marco Ciarlo.

- Que la **expresión** consiste en el manifestarse por medio de símbolos* y por ello constituye un hacer característico y propio del hombre. Este aspecto ubica a la expresión como propia de cualquier comportamiento que implique producción o uso de símbolos. De ahí que los objetos arquitectónicos (generadores de espacialidades habitables) sean considerados portadores de una expresión que los puede distinguir de los otros objetos que pueden ser producidos por las otras ramas del diseño.
- Que la expresión implica diversidad, es decir "distancia" entre el símbolo y contenido. Esto hace referencia a que la expresión es distinta de la intuición y de toda clase de identificación. Sobre la intuición Abbagnano la define como la relación directa (aquella que es sin intermediarios) con un objeto cualquiera, relación que, implica la presencia efectiva del objeto. En este sentido la intuición es considerada como una forma privilegiada de conocimiento. No obstante la crítica que pesa sobre la intuición niega que esta pudiera servir para garantizar la referencia inmediata de un conocimiento a su objeto, que pudiera permitir distinguir los conocimientos subjetivos (del sujeto) de diferentes conocimientos. Por lo que se señala la imposibilidad de pensar sin signos y conocer sin recurrir al nexo recíproco de los mismos conocimientos.

La **expresión** puede estar referida aquello que se percibe, sobre lo terminado. Constituye una realidad objetiva (que deviene de los objetos) o que es parte esencial de la realidad. Esta característica parece validar la diferencia entre **expresión** e **intuición**, posibilitando la realización de una reflexión sobre lo figurativo de los objetos, sobre su **expresión**.

Si bien lo anterior valida nuestra postura sobre la individualidad entre **expresividad** e **intencionalidad**, en honor, a lo que implica conocer, hay que señalar, como lo hace José Ferrater Mora¹⁹, que la noción de expresión se encuentra inmersa en el problema de la relación entre **contenido** (idea) y **forma** (expresión).

En donde la pregunta que surge es ¿se halla la expresión ligada al contenido?. Este autor comenta que la respuesta generalizada es que si. Sin embargo hay quienes niegan que haya acuerdo entre pensamiento y forma de expresión o exposición, reduciendo esta última a una decisión intencional (nos referimos a eso de que una idea puede ser expresada de distintas formas).

* Recordemos que un símbolo (signo) que constituye cualquier objeto o acontecimiento, usado como evocación de otro objeto o hecho. En este sentido comenta Abbagnano, "...que esta noción permite comprender bajo la noción de signo toda posibilidad de referencia, así, por ejemplo, la del efecto a la causa o viceversa, la de la condición a lo condicionado o viceversa, la del estímulo de un recuerdo al recuerdo mismo, la de la palabra a su significado, la del gesto indicador (un brazo extendido, por ejemplo) a la cosas indicada, la del indicio o del síntoma de una situación a la situación misma, etc. En sentido propio y restringido, sin embargo, esta noción debe ser considerada como la posibilidad de referencia de un objeto o hecho presente a un hecho no presente o cuya presencia o no presencia sea indiferente".Pag. 1064-1065. Abbagnano, Nicola. *Diccionario de Filosofía (Dizionario di Filosofia, 1961)*. Edit. Fondo de Cultura Económica. Segunda Reimpresión, 2000, México.

¹⁹ Ferrater Mora, José. *Diccionario de filosofía, Vol I II III IV*. Edit Alianza. Madrid 1979

También habría que precisar sobre el aspecto de si la expresión se manifiesta por medio de símbolos, esto tampoco es muy claro, por ejemplo, Ferrater Mora comenta que Hussler señala que **signo** es distinto que **expresión**. Donde un signo nos remite a algo, es decir, es signo de algo; pero no todo signo tiene una significación, un sentido, que esté expresado por el signo. Señala que los signos no expresan nada a menos, además de una función indicativa, tengan una función significativa, es entonces cuando los signos significan, son expresiones. Pero como Ferrater Mora señala que tal explicación es restringida, por lo que para evitar esto extiende su explicación para argumentar que todo signo es expresión.

Otro campo que aborda la descripción sobre la **expresión** es el campo de la estética. Donde se señala que la expresión es siempre y en todos los casos de índole subjetiva (que depende del sujeto), que esta anclada a la experiencia estética. Así se puede decir que en el campo del arte no hay propiamente sentimientos, sino que el arte es la expresión de los sentimientos o los sentimientos en tanto que son expresados.

Sobre el campo de la estética un autor que trata el tema de la expresión es Benedetto Croce (Filósofo, historiador y crítico italiano, 1866-1952), quien inicia su argumentación señalando *"el conocimiento tiene dos formas. Es, o conocimiento intuitivo o conocimiento lógico, conocimiento por la fantasía o conocimiento por la inteligencia, conocimiento de lo individual o conocimiento de lo universal, de las cosas particulares o de sus relaciones. Es síntesis, o productor de imágenes, o productor de conceptos"*.²⁰

La argumentación que elabora lo hace hacer una distinción entre intuición y percepción (esta entendida como el conocimiento de la realidad acaecida, es decir, la aprehensión de algo como real). Donde precisa que ciertamente la percepción es intuición. Pero intuición señala es igualmente la imagen que cruza por la mente en este instante.

La intuición es independiente del concepto, este último entendido como lo entienden los filósofos, esto no quiere decir que en la intuición no exista una mezcla claramente no identificada de nociones de aquellos. Dice *" toda intuición o representación es, al propio tiempo, expresión. Lo que no se objetiva en una expresión no es intuición o representación, sino sensación y naturalidad. El espíritu no intuye, sino haciendo, formando, expresando. Quien separa intuición de expresión, no llega jamás a ligarlas. La actividad intuitiva intuye en tanto cuanto expresa"*.²¹

Croce señala la diferencia que se da entre las expresiones verbales y no verbales, pero en sentido general la expresión abarca, *"...toda clase de manifestaciones del hombre... la expresión, en cualquiera de estas manifestaciones, no puede faltar a la intuición, de la que es propiamente inseparable"*.²²

El diseño como expresión

El ejercicio de abstracción que deviene antes y después de la lectura y del ejercicio del diseño, sobre la condición de experiencia y de proyectación, permite identificar *"estrategias proyectuales"* que enriquecen el bagaje figurativo del arquitecto.



16 Silodam. Amsterdam. MVRDV.



17 Norddeutsche Landesbank am Friedrichswall. Hannover, Alemania.-Behnisch-Behnisch and Partner.



18 The Smart House. Portugal. Cannata and Fernández

²⁰ Croce, Benedetto. *Estética como ciencia de la expresión y lingüística general*. Edit. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. 1982. Pag. 47

²¹ Pag. 53-54

²² Pag. 54

El diseño como expresión

La expresividad no esta dada únicamente por la descripción de los elementos que son percibidos y que organizan la figura del objeto, sino por un hecho intencional que permite hacer significativa la figura y con ello el ejercicio de la lectura y del diseño, mediante categorías que pueden constituir el bagaje figurativo con el que se proyecta.



19 Laminata, House of glass. Holanda. Kruunenberg van der Erve.



20 York University Computer Science Building. Toronto Canada. Busby + Associates.



21 Atsushi Imai Memorial Gymnasium. Japon. Shigeru Ban.

De ahí que no se ha posible hablar de expresión arquitectónica sino se ha tenido contacto con la percepción (intuición) de los objetos del entorno habitable.

Parte de hacerse una pregunta para establecer precisamente la relación entre expresión e intuición: "*¿Cómo podemos intuir una figura geométrica sino poseemos clara su imagen. De suerte que podamos trazarla inmediatamente sobre el papel o sobre la pizarra? ¿cómo podemos intuir el contorno de una región, por ejemplo, el de la isla de Sicilia, sino sabemos dibujarlo como es en todas sus sinuosidades?...Es posible distinguir la intuición de la expresión en este proceso cognoscitivo. La una surge con la otra en el mismo instante, por que no son dos, sino la misma cosa*".²³

Bajo la tesis de Croce intuir es expresar, donde el conocimiento intuitivo es el conocimiento expresivo, menciona "*...Independiente y autónomo respecto a la función intelectual, indiferente a las discriminaciones posteriores de lo real y de lo irreal, y a las formaciones y apercpciones también posteriores del espacio y el tiempo, la intuición o representación se distingue de lo que se siente o experimenta, de la onda o flujo sensitivo, de la materia psíquica, como forma; esta forma, esta toma de posesión, es la expresión. Intuir es expresar, no otra cosa; nada más y nada menos que expresar*".²⁴

De ahí que a los objetos se les pueda conocer intuitivamente es decir expresivamente. En independencia de la intencionalidad por medio de la cual llegaron a ser. La expresividad tiene su punto de partida por la impresiones (que están dadas por la materialidad de la forma, es decir, por el orden y las características perceptivas, intuitivas, a través de los elementos formales). Señala que "*...la expresión presupone la impresión y a tales expresiones corresponden tales impresiones. Por lo demás, toda impresión excluye las otras en el momento en que domina, y así también toda expresión... Cada expresión es una sola expresión. La actividad estética es fusión de las impresiones en un todo orgánico... la expresión es síntesis de lo vario o múltiples dentro de la unidad*".²⁵

El contenido de la **expresión**, viene dado por dos aspectos que se dan en el ejercicio de una actividad, por un lado por la intencionalidad (contenido-idea) y por otro por la materialidad (figura-imagen). En la pretensión de una lectura sobre la expresión objetual, es a partir de dicha materialidad que se tratara de inferir la intencionalidad de aquello que se puede percibir a través de la vivencia del objeto.

El sentido de la **expresión** llega a ser uno de los términos utilizados dentro de campo del arte para explicar las producciones que aquel genera (aunado al sentido del arte expresión,

²³ Ibid. Pag. 54 Los ejemplos de Croce me recuerdan las ejemplificaciones que hace Hector Garcia Olvera cuando comenta la relación entre el concepto del triangulo y su referente figurativo; o cuando se menciona que se represente, se dibuje o se diseñe el mítico "Sipopote-neferto"

²⁴ Ibid. Pag. 57

²⁵ Ibid. Pag. 65

se encuentran otras visiones, por ejemplo, la de el arte como forma o el arte como símbolo cada una con sus particularidades), donde uno de los aspectos que tiene un aceptación generalizada es que el *arte es expresión del sentimiento*. Al utilizar un termino como lo es el de “**expresión**” y que es utilizado de manera regular dentro del campo del arte, nos parece preciso aclarar el sentido con el cual lo utilizamos, para no atribuirle la significación que se le asigna dentro del campo artístico. En este aspecto no nos interesaría argumentar **qué** expresan los objetos del entorno habitable, y si ello esta referido a algún tipo de sentimiento que aflora cuanto se esta en presencia de alguna obra arquitectónica (esto es lo que podría considerarse como el contenido expresivo de la obra, si nos refiriéramos a un análisis sobre el diseño en cuanto arte); si nos interesa indagar la manera en que esta conformada tal o cual expresión y para tal efecto no nos podemos desligar de la materialidad de los objetos (de aquello que permite concretar su formalidad). Pero que aunado a lo anterior, la lectura de ello nos puede arrojar una reflexión sobre el “**material proyectual**” que se intuye al estar en presencia de los objetos.

Se trata de hacer conciente no la vivencia en si del entorno habitable (en cuanto al contenido expresivo o sensible), sino cómo se da cierta vivencia por medio de la ordenación de las formas del entorno, ello nos brinda la posibilidad de hacer una lectura sobre los materiales proyectuales que se pueden inferir a partir de la aprensión del entorno (percepción). Siempre y cuando se acepte que aquello que puede percibirse (llamado expresión) y con lo cual se trabaja en el ejercicio del diseño (llamado material), pueden, en el primer caso identificarse por medio de la lectura del entorno, mientras que en la segunda instancia ayudan a configurar al objeto.

Lo que buscamos es la lectura del entorno, aquello que esta dado por la expresión (las características de la materialidad de los objetos), y que requiere alguna manera ser aprehendido (explicado), es decir tener un discurso, que en nuestro caso se ancla en la percepción.

Aquello que caracteriza la atención de nuestra percepción es lo que podemos considerar como **expresión**. Nos referimos a que la expresión esta anclada a la vivencia del entorno habitable. Es aquí donde la lectura fundamenta el sentido de visualizar al diseño como expresión, pero además el ejercicio proyectual plantea en cuanto que propuesta figurativa intenciones que dotan de expresividad a los objetos que son configurados, ya que el proyecto manifiesta cierta intención sobre la espacialidad habitable de los objetos diseñados, nos referimos a cierta vivencia, que como hipótesis, lo más que posibilita es apoyar a formalizar objetos.

El sentido de la **expresión** esta ligado al hecho de la percepción (en cuanto vivencia), es decir a la manera en que tratamos de hacer comprensible nuestro entorno por medio de las características que tienen la forma de los objetos arquitectónicos. Es sobre la identificación de los elementos (que en el ejercicio de diseño y en la lectura identificamos como el

El diseño como expresión

La expresividad arquitectónica no esta desligada de los aspectos intencionales que permiten la definición de la forma arquitectónica o de la inserción del objeto dentro del ciclo productivo. Su análisis específico permite apoyar de manera conciente el bagaje figurativo con el cual el arquitecto proyecta cuando se enfrenta ante una situación de diseño.



22 Reihoku Community Hall. Japon. Atelier Hitoshi Abe.



23 Wood warehouse and workshop. Alemania. Carlo Baumschlager and Eberle.



24 Innsbruck Bergisel Ski Jump. Austria. Zaha Hadid.

material arquitectónico) que integran la imagen de los objetos de arquitectura que son percibidos, sobre los cuales se pretende interpretar la **expresividad** arquitectónica. El diseño entendido como expresión presenta dos aspectos, el primero lo constituye el objeto sobre el cual se tiene la vivencia y el segundo es la referencia interpretativa sobre su percepción. Ambos aspectos aparecen de manera conjunta en la mente y su unión es propiamente la **expresión**. Mientras que cuando nos referimos con el término de **expresividad** lo hacemos en el sentido de mencionar las particularidades que dotan de expresión a los objetos, al "material arquitectónico", que nos permite hacer la lectura y que nos posibilita configurar los objetos a través de la relación entre imagen-idea.

Podemos cerrar este apartado diciendo que el entendimiento del diseño a través de la expresión posibilita hacer una lectura de los objetos arquitectónicos por medio de la percepción del entorno habitable. Donde la expresividad esta caracterizada por la relación entre la percepción y la materialidad de la forma. Aspectos que están referidos a la atención de quien hace la lectura sobre el "*material proyectual*", donde la interpretación sobre la expresión del objeto esta referida a los aspectos de la percepción que permiten identificar las características del material arquitectónico y que permiten elaborar una explicación sobre su intencionalidad. Cabe señalar que el material arquitectónico esta referido a los aspectos de "uso", "contexto", "estructura", "espacio", etc., en estrecha relación sobre la situación de diseño que se trate cuando se esta en el ejercicio proyectual o cuando se realiza la lectura arquitectónica. Lo que ubica a la presente tesis en una explicación parcial sobre algunos de los aspectos que permiten dotar de expresión a la forma arquitectónica.

el diseño como expresión



Esquema 2

5.3 Identificación de lo expresivo a través del "material proyectual"

El planteamiento anterior nos lleva a reflexionar nuevamente sobre el ejercicio proyectual. Si hemos esbozado que este es tanto intencional como expresivo y que con ello se está precisando el campo específico de actuación del diseñador, donde el objeto último de su quehacer es la formalización de un objeto. La pregunta que se genera es doble: ¿qué es aquello que permite al diseñador dar formalidad a los objetos y como es que se puede identificar dicho material?.

Sobre lo anterior, y siguiendo a Gregotti, habría que partir sobre la noción de la proyectación, en cuanto que aquel señala que *"la estructura del proyectar (lo que caracteriza la obra) es de naturaleza fundamentalmente figurativa, es decir, consiste en una particular estructura de relación entre las materias capaz de orientar con sentido nuestra actividad propiamente arquitectónica: frente a ello, cualquier otro aspecto (estilístico, ideológico, técnico, económico, histórico) es sólo material incluso cuando tal material orienta, siempre con ciertas particularidades y según diversos niveles históricos de privilegio, el proceso de la proyectación"*.²⁶

Cuando hace mención al "material de la proyectación" se refiere a la materia dotada sentido, materia, que como tal constituye parte de lo que la propia disciplina ha generado y que se convierte en material cuando posibilita, en el proceso de diseño, dar formalidad a los objetos, en este sentido el material de la proyectación se llega a constituir como figurativo.

El material formal del proyecto, sería aquello con cual el diseñador trabaja cuando se enfrenta aún caso de diseño y con lo cual logra definir la formalidad de los objetos arquitectónicos. Esto implicaría una posible definición del ámbito disciplinar de la proyectación arquitectónica. Comenta que muchos aspectos pueden ser considerados como materiales **arquitectónicos**, algunos devienen de la ubicación del diseño como parte del modo de producción en el cual se encuentra inserto (aspectos económicos, políticos, ideológicos, sociológicos, productivos, tecnológicos) y que inciden sobre la formalidad del objeto. Frente a dichos aspectos que parecerían condicionar la actividad del diseño Gregotti puntualiza *"...nuestro objetivo será, por tanto, entrar en relación con ellos tomar conciencia cada vez más diferenciada de la naturaleza y dimensión de su acción y de sus posibilidades. Ello se debe a que el problema de la definición del ambiente establece con la arquitectura un doble nivel de relaciones: constituye el único campo donde la acción del arquitecto es posible y exige de éste una serie de propuestas que son, a su vez, material para la estructuración del ambiente. La singularidad de esta aportación del arquitecto se puede determinar a partir de las formas de la actividad arquitectónica propone continuamente en cuanto introducción de significado (objetos figurativos) en la realización del servicio"*.²⁷

Materiales arquitectónicos

La noción del "material arquitectónico" es una noción que destaca la historiografía. Trata de dar explicación aquello que determina la formalización de los objetos durante el ejercicio del diseño.

"Uso"



25 Eminonu street. Turquía.

"Contexto"



26 DoMa Gallery. Baltimore. W Architecture.

"Material"



27 Wine Cellar. Francia. Guilles Perraudin.

²⁶ Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1972. Pag. 31

²⁷ Ibid. Pag. 55

Muchos de los temas que forman parte del material arquitectónico están caracterizados por los contenidos historiográficos que manifiesta la disciplina del diseño. Un tema es el que se centra en la percepción de la forma, en cuanto vivencia de los objetos que integran el entorno, donde se pudiera estar en contacto con el **material proyectual**, en decir, con las características figurativas que expresan cierta intencionalidad y expresividad objetual, siendo dicha relación la que permite definir la formalidad de los objetos. En este sentido la percepción del objeto se vuelve un tema que podría tener relación con la lectura del objeto considerado medio para estar en contacto con el material proyectual.

Aquí hay que señalar que el “material proyectual” que se puede llegar a identificar en la lectura del entorno, puede no establecer relación con las decisiones que se tomaron en cuenta en el proceso de diseño o con el material proyectual que permitió la configuración específica de tal o cual objeto arquitectónico. Es decir no se trata de indagar sobre las condiciones proyectuales del objeto inserto dentro de un modo de producción específico que sin lugar a dudas inciden en la formalidad de los objetos. Se niega también el sentido comunicativo del objeto, aspecto señalado en la crítica sobre la noción del “lenguaje arquitectónico”. Lo que si se pretende es un acercamiento sobre el material proyectual que permite ser intuido por la percepción que se tiene sobre la formalidad de los objetos, donde también se puede interpretar la relación entre intencionalidad y expresividad, en el aspecto que le concierne a la configuración objetual.

Al referirnos al **material proyectual** en su sentido figurativo, no se trata de regresar a una postura abstracta sobre la formalidad del objeto, sino que compartimos la idea de Gregotti sobre que *“la arquitectura trabaja con materias organizadas según una forma concreta, la del hábitat; es, por tanto, la forma de las materias ordenadas en consonancia con el hábitat. Este orden lo podemos definir como la estructura de la operación proyectual. No consiste en ninguna de las operaciones con las que por separado construimos la obra, sino que es capaz de conferir significado a cada una de las operaciones, de darles forma, la cual, según nuestra opinión, es la forma arquitectónica de nuestro encuentro con el mundo”*.²⁸ Al descartar la hipótesis del “lenguaje” como medio para aproximarnos a especificar el material arquitectónico con el cual se proyecta, se habrá un cuestionamiento. Negando la posibilidad de poder leer los aspectos “comunicativos” con los cuales se pudo haber proyectado el objeto arquitectónico en el sentido de su intencionalidad y expresividad, ¿qué es aquello que se puede captar a partir de la percepción (vivencia del objeto)?, ¿es posible que esto puede constituir lo que se ha llamado material de la proyectación?

Hay que señalar que el tratar de aproximarnos a la lectura de un objeto a partir de su vivencia (percepción del entorno), tiende a ser considerada una propuesta de indole interpretativa, ya que se infiere, ante la descripción de las características expresivas dadas por el orden de los elementos, cierta intención sobre aquello que caracteriza figurativamente la formalidad de los objetos y que son captados por nuestra percepción. Esto ya nos obliga a reflexionar sobre la posibilidad de establecer una lectura de la forma del objeto, en independencia de los aspectos que permiten la producción de los objetos, validando, con ello, la identificación de algún tipo de material sobre el cual se puedan deducir de las características proyectuales (figurativas) de los objetos.

Afirmar lo anterior nos posibilita complementar el entendimiento de la forma arquitectónica en dos sentidos, el primero, reconocer la influencia que tiene la manera en que los objetos son materializados al estar insertos dentro de un modo de producción específico; y segundo, que se pueda señalar el material proyectual (aquel que permite detallar las características formales de los objetos) a través de la percepción del entorno. En el primer caso una investigación historiográfica podría dar luz sobre los factores que sobre la producción de los objetos inciden para su formalización; mientras que en el segundo aspecto se plantea una aproximación sobre la manera de hacer conciente la experiencia sobre el entorno con la intención de hacer referencia al **material proyectual**, identificado por la relación entre la intencionalidad y la expresividad.

²⁸ Ibid. Pag. 30

Se ha sugerido en el desarrollo de la presente tesis que el ejercicio proyectual, consiste en dar orden a la forma arquitectónica por medio de la relación entre **intencionalidad** y **expresividad**. Relación que se encuentra presente en el proceso de diseño, pero también puede encontrarse cuando nos aproximamos a establecer una lectura sobre la forma arquitectónica de los objetos que integran el entorno, siendo que el ejercicio que nos permite asimilar aquello que podemos percibir es de índole interpretativa. Cuando se hace la lectura de un objeto (interpretación del entorno), esta se llega a explicar por medio de la expresividad de los objetos, en cuanto a la percepción del orden figurativo de los elementos que han sido dispuestos por la materialidad de la forma) y la intencionalidad que se le asigna a través de la explicación de como es que son percibidas sus características figurativas.

El diseño entendido en su sentido expresivo podría posibilitar la identificación del material proyectual que puede asimilarse por medio de la percepción. Además de poder brindar una explicación sobre la diversidad formal de los objetos arquitectónicos, donde por medio de la intuición de las características expresivas de los objetos se podrían reconocer las diferentes actitudes proyectuales sobre el material arquitectónico que se presentan en ellos cuando son configurados o que se ve representado cuando se hace lectura del entorno construido. Parece ser que Gregotti-Olvera sugiere, que es través del historiar sobre los objetos arquitectónicos, que se podrían encontrar aquellos temas recurrentes que permitirían al diseñador configurar los objetos, y que sería aquello a lo cual a dado el nombre de "**material proyectual**".

La historiografía arquitectónica nos muestra algunos temas recurrentes que han permitido la formalización de los objetos arquitectónicos y que parecen resolver la inquietud cognoscitiva de: ¿Cómo se define la forma arquitectónica? Frente a ello, el historiar respondería que el material arquitectónico que da expresión e intención a los objetos producto del ejercicio del diseño esta dado por el "uso", el "contexto", el "material", el "espacio", el "estructura", el "figura", etc. Si bien, estos "**materiales proyectuales**" parecen ser los temas más recurrentes dentro de la historiográfica y la crónica de la arquitectura, hay otros aspectos que son poco estudiados y que también pueden ser considerados como "**materiales de la proyectación**", ya que inciden de manera directa sobre la definición de la forma arquitectónica. Nos referimos a los aspectos que ubican al diseño como parte de una esfera productiva, aquellas decisiones que no provienen del diseñador, sino del ámbito político-económico, social-cultural en donde se inserta el objeto y que determinan la formalidad arquitectónica.

En el contexto actual y siguiendo la proposición gregottiana el Maestro Miguel Hierro plantea como parte de su tesis²⁹ la objetivación de aquellos elementos (materiales del proyecto), que permiten configurar los objetos arquitectónicos.

Materiales arquitectónicos

La historiografía arquitectónica señala algunos temas recurrentes que han permitido la formalización de objetos producto del diseño y que son considerados como "**material proyectual**". Por ejemplo, el "uso", el "contexto", "materiales", el "espacio", la "estructura", la "figura".

"Espacio"



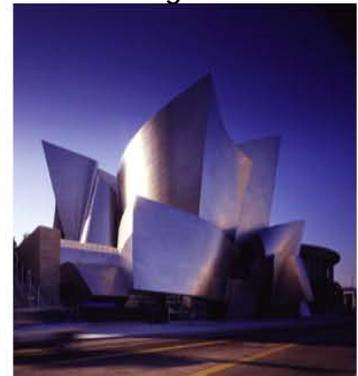
28 Beehive. California. Eric Owen Moss architects.

"Estructura"



29 Hysolar Research Building. Alemania. Gunter Behnisch

"Figura"



30 Walt Disney Concert Hall, Los Angeles. Frank Gehry.

²⁹ Esta referencia, parten de las notas tomadas en un seminario en el Posgrado de Arquitectura de la UNAM que se curso en la Maestría en Diseño Arquitectónico, llamado "Percepción en arquitectura", en el año 2001.

Plantea con ello la "lectura" de lo arquitectónico por medio de cinco categorías, las cuales señala, están íntimamente relacionadas y las unas participan de las otras, estas son: contextualizada, expresividad, espacialidad, constructibilidad y ambientabilidad, que en su conjunto logran abarcar lo que se señala como la habitabilidad.

Lo anterior nos parece importante señalarlo, ya que si bien también esta sujeto a su revisión correspondiente, el planteamiento que sigue la presente tesis se acerca a la intención hierrista y gregottiana de tratar de ahondar sobre la especificidad de aquello con lo cual se proyecta, es decir sobre lo que posibilita la formalidad expresiva de los objetos, su configuración.

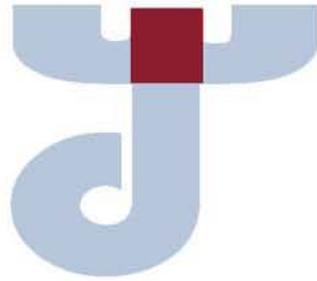
En este sentido diremos, para concluir con esta primera parte del desarrollo de la presente tesis que su contenido, hasta este momento, se ha enfocado a precisar la manera en que se esta entendiendo el ejercicio del diseño y que la noción primera que se tiene sobre lo que consideramos como material proyectual se basa en la identificación de un tema recurrente dentro del discurso arquitectónico que es: el **espacio**.

material de la proyectación

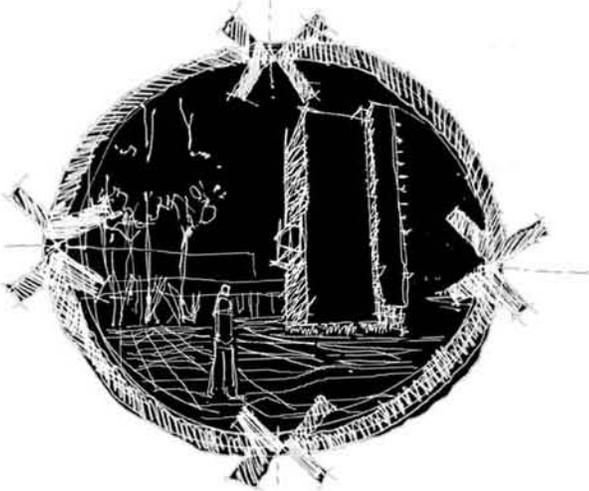


Esquema 3

arquitectónica



ESPACIO



seis

diversidad sobre la noción del espacio

en el campo del conocimiento

Capítulo seis

Diversidad sobre la noción del espacio en el campo del conocimiento

Conocer sobre el tema del **espacio** implica, de inicio, tener un problema. Se habla del espacio en el lenguaje cotidiano y en el lenguaje científico. Cotidianamente el uso del término “*espacio*” no presenta grandes complicaciones, su utilización en el campo de las ciencias se complica porque parece no existir una visión unitaria que permita abordar el tema del espacio. Cada disciplina aborda la noción del espacio a partir de sus propios supuestos. Esto hace que exista una diversidad de posturas, puntos de partida y grados de significación sobre lo espacial.

Por ejemplos en el campo de las **matemáticas** los “**espacios**” se conciben como conjunto de puntos, en la **física** el espacio se reduce al concepto de campo. En la **Filosofía** también aparecen diversas teorías del espacio con diferentes enfoques, que por un lado pueden tener intenciones teórico-cognoscitivas (que están referidas a la condición de la experiencia), con intenciones ontológicas (donde se pueden afirmar ciertas propiedades autónomas del espacio), o con intenciones fenomenológicas (basadas en un análisis sobre el espacio vivencial).

Este amplio espectro sobre el tema del espacio ya nos plantea un cuestionamiento anterior al hecho de aproximarnos a conocer, y es precisamente la motivación que nos lleva a indagar sobre el espacio en otros campos de conocimiento. En otras palabras, qué es aquello que buscamos encontrar en dicho acercamiento.

Se podría señalar que lo que nos motiva o nos mueve es el conocer sobre el espacio. Si partiéramos de la noción anterior cualquier aspecto que nos parezca interesante en las otras disciplinas se podría validar dentro del campo del diseño. No obstante todo cabría para el campo de la disciplina arquitectónica.

Lo que no se plantea en el enfoque anterior, es qué queremos conocer acerca del tema del espacio. Cuando conocemos ello lo hacemos mediante filtros (seamos concientes de ello o no) son estos los que nos permite guiar, regular y caracterizar lo que vamos conociendo, sin esto nos perderíamos en el vasto campo del conocimiento. El ser conciente en mayor o menor medida de los filtros que utilizamos cuando conocemos no nos limita sobre aquello que estamos conociendo, al contrario, nos posibilita reconocer las trampas que implica el dar valor sobre aquello que conocemos.

Nuestro filtro está en mayor o menor medida explicado en la argumentación que se hizo en la sección anterior, que especifica nuestra visión sobre el campo del diseño. Es sobre dicha noción que iremos asimilando aquello que pensamos puede relacionarse con el espacio. Nuestra interpretación se realiza en base a aquello que nos sugieren los otros campos de conocimiento.

Se pretende la revisión de los aspectos que tienen que ver con el espacio (hecho que incide, de manera directa sobre el entendimiento del tema y que posteriormente se vinculan con el campo del diseño (ámbito de la formalización arquitectónica).

Además de mostrar en este apartado, la reflexión que se realiza sobre el espacio en otros campos de conocimiento y que nos sugieren ciertas maneras de pensar el campo de lo arquitectónico, es decir, el campo de la formalización de espacialidades habitables.

6.1 Multiplicidad de significados a partir de los “usos del espacio”

La necesidad de abordar el tema de la **percepción** y el **conocimiento** al inicio de nuestra indagación sobre el tema del **espacio** no es ocioso. Parte de reflexionar en primer instante no sobre lo que queremos conocer (el espacio), sino sobre un problema anterior a este hecho, que es: ¿Cómo nos aproximamos a conocer?, he aquí donde entra la percepción, siendo el medio que nos vincula con el conocer, y su relación con las distintas maneras que se han establecido sobre el conocimiento del espacio. El **diseño arquitectónico** no es la única disciplina que tiene relación con aquello que denominamos **espacio**, otros campos de conocimiento tienen su propia percepción del espacio, estableciendo puntos de vista específicos con fines y objetivos particulares.

Sería demasiado ingenuo querer sólo enfocarnos a lo que el **diseño** establece, en cuanto, conocimiento alrededor del espacio, y no reconocer que las nociones que se tienen del **espacio** en el campo arquitectónico están vinculadas estrechamente con otros campos del conocimiento. De ahí la importancia no solo de reflexionar sobre cómo es que conocemos (percibimos), sino también sobre lo que conocemos; un primer aspecto se refiere al tema de la percepción y el segundo a cómo cada disciplina establece su acercamiento al tema del espacio. En esta parte de la argumentación sólo nos interesa señalar que la percepción en este marco esta entendida como aquel conjunto de mecanismos y procesos a través de los cuales adquirimos conocimiento del mundo y el entorno, ello mediante las informaciones elaboradas por los sentidos. Esto es importante plantearlo ya que cada disciplina percibe el tema del espacio a partir de sus propios supuestos. En esta perspectiva la percepción constituye un medio de conocimiento.

Si algo podemos reconocer sobre la actividad del historiar es que no existe “la postura” sobre el campo del diseño y ello se extiende de igual manera sobre el tema del espacio. La revisión sobre la diversidad de posturas que se han generado nos lleva por distintas rutas reflexivas, cada una presenta su propia coherencia interna y elabora su crítica sobre las otras posturas. De inicio nuestra indagación no pretende seguir, unitariamente a una u otra postura, ya que el diseño es muy seguro que no se apegue a los supuestos de las otras disciplinas de manera total, pero sí, llegan a sugerir algunas nociones sobre el propio campo de lo arquitectónico. Se pretende reflexionar sobre algunos aspectos que nos parecen interesantes sobre el tema del espacio y su posible vinculación con el diseño.

No se puede, pensamos, afirmar que los caminos, ni las explicaciones que se desarrollan en el campo del conocimiento tienen que ver de manera directa con lo que la propia disciplina arquitectónica establece como sus fines y objetos que persigue, tampoco es muy seguro si de ellas se puede extraer algunos elementos que sirvan como instrumental para modificar la práctica proyectual. No obstante, pero parece existir una relación entre el avance del conocimiento y la manera en como se llega a entender el campo de lo arquitectónico, es decir, dicho entendimiento se ve modificado por las aportaciones y avances de las diversas disciplinas del conocimiento.

El acercamiento hacia otros campos de conocimiento, tiene el riesgo de poder asignarle aspectos a la disciplina arquitectónica que quizá no tenga, pero también, se sugieren cosas que motivan nuestra reflexión sobre los fines que le asignamos al diseño y que es posible que puedan o no ser parte del campo arquitectónico.

Este último aspecto es con el que nos acercamos, en esta sección, al tema del espacio. Ejerceremos la actividad del teorizar y el historiar con la idea de que esto nos posibilita, en principio, tener un panorama general sobre la manera que ha sido tratado el tema del espacio en los diversos ámbitos del conocimiento, con la intención de evitar el fanatismo ideológico por una postura y poder estar en la mejor disposición para conocer.

Pero, conocer, no es un hecho que se pueda considerar gratuito, por que en el mejor de los casos implica ser conciente de las trampas que dicha actividad conlleva, nos referimos a la inclinación natural, que se tiene hacia una u otra postura, además de que existe una variedad de maneras de proceder. Por ejemplo se podría partir de aquello que se dice, es decir, del discurso que se elabora, en el entendido que ello tiene un sentido operacional en la praxis. También se podría conocer a partir de lo que se hace, del proceso y su resultado, para con ello interpretar las intenciones y características del hecho. La trampa aquí puede ser que en ciertos casos, el conocer el discurso no establece relación con las características que generan un objeto, ni que el análisis sobre la materialización de un objeto deviene de la elaboración de un discurso. Lo interesante en este sentido, es que durante el ejercicio del conocer, se llegue a ser conciente de dichos aspectos y siempre estar revisando la manera en como uno se aproxima a los otros campo de conocimiento.

Consideramos que el hecho de ser conscientes de las limitaciones que se tienen sobre la validez de los conocimientos generados en otros campos de conocimiento en ningún caso limita el aventurarse a realizar una interpretación sobre el campo de lo arquitectónico, sino que ello permite definir, esclarecer o reformular cuales son sus contenidos. Cuando anteriormente nos cuestionábamos sobre qué es aquello que el campo de las matemáticas, la física, la filosofía, la antropología, la psicología, etc., nos aportan al campo del diseño arquitectónico no nos referimos a que tal conocimiento incida de manera directa, mas bien parece que lo que estas disciplinas generan como conocimiento, sugieren maneras de entender el ejercicio proyectual. Lo anterior permite reflexionar sobre la posibilidad de que el campo del diseño al ser en parte un hecho interpretativo, no configure en su discurso un cuerpo de certezas (aunque en algunas explicaciones sobre el diseño parece que estás nunca dejan de existir), nos referimos que al ser intencional, lo que esta en juego en el discurso de la producción del diseño es que este es en mayor medida es un asunto de principios. Es sobre el aspecto anterior que actúa la reflexión conciente sobre el historiar y el teorizar, ya que a través de ella nos permite precisar dentro de ciertas producciones arquitectónicas, los fines que estas persiguen en su discurso, y que, forman parte del contenido arquitectónico o bien sólo constituyen parte de intereses ideológicos externos a la propia disciplina.

Cuando nos acercamos a conocer en otros campos de conocimiento siempre surge una pregunta, que tiene que ver con que es aquello que se busca en dicho acercamiento. La respuesta puede ser buscar algo de certeza para volver al propio campo disciplinar. Seria muy ingenuo no reflexionar sobre el asunto anterior y aventurarse sólo a conocer en otros campos de conocimiento sin cuestionar si ello tiene sentido o no. Se puede reconocer que algunas de las nociones que giran alrededor del campo de la arquitectura no son de origen proyectual sino que devienen de la influencia que se tiene de otros campos disciplinares (baste revisar los distintos discursos arquitectónicos). Frente a esto la contra postura establece que basta precisar el campo del diseño para poder con ello establecer una visión sobre el ejercicio disciplinar. Lo anterior sugiere una pregunta: ¿Cabe la posibilidad que la noción que se tiene del espacio por parte de cada campo disciplinar sea independiente entre si, debido a que cualquier ámbito establece sus propios supuestos, si esto es así, tiene sentido indagar, sobre el espacio en otros campos de conocimiento que son ajenos al campo de lo arquitectónico, o es posible que pueda existir influencia entre los diversos conocimientos que cada disciplina desarrolla, haciendo viable que existan algunas coincidencias entre campos de conocimientos que son distintos o que dichos conocimientos sirvan para elaborar distintas maneras de plantear y ejercer un campo específico?. Sobre lo anterior pensamos que las dos cosas debiesen revisarse por un lado se hace necesario precisar el campo del diseño para deslindar que del campo de conocimiento de otras disciplinas incide de manera directa en su desempeño y que posturas arquitectónicas no pasan de ser más que ideologías, que se acercan a otros discursos justificando cierta practica proyectual.

Tomando en cuenta la visión anterior, se desarrolla el capítulo seis que indaga aquello que se ha conocido sobre el tema del espacio dentro de las distintas disciplinas de conocimiento mientras que el capítulo siete tratará de abordar como es que el discurso arquitectónico considera el tema del espacio en tanto estrategia proyectual.

6.1.1 Espacio y lenguaje

Cuando el lenguaje no es influido por la ciencia el término **Raum** (espacio) tiene una multiplicidad de usos y se encuentra presente en diversas situaciones. **Otto F. Bollnow (Filósofo alemán, 1903-1991)** menciona que, *"así se habla de que se tiene espacio, o de que se necesita espacio para desplegarse y que por consiguiente uno se crea espacio"*.¹ Esto último ya vislumbra el carácter subjetivo que tiene la noción del espacio como vivencial, es decir como proveniente del individuo o del sujeto.

Bollnow señala que **Raum** (espacio), en alemán, significa habitación (parte o partes de la casa). En este sentido el espacio es una parte independiente de la casa (vivienda), que puede servir para diversas finalidades. En distinción de cuando se habla de una reunión que se celebra al aire libre se habla de **Platz** (sitio) o de **Ort** (lugar) de la reunión, pero en dichos contextos no se usa **Raum** (local). Con lo que en este sentido **Raum** significa parte del edificio, *"...algo aislado del mundo circundante, un espacio hueco"*.²

El término **Raum**, en otro de los usos que tiene cotidianamente, se refiere a un espacio disponible, no ocupado por otra cosa, un espacio en que uno puede moverse libremente, en sentido figurado se dice que se da espacio a pensamientos y sensaciones. Así señala, *"...en el sentido más amplio, espacio es el **Spielraum** (el 'margen de libertad' de un movimiento), el **Zwischenraum** ('espacio intermedio entre las cosas'), el 'espacio libre alrededor de un hombre. La estrechez y la amplitud son las propiedades primitivas de ese espacio. El espacio se hace escaso, de modo que nos sentimos agobiados, o bien el espacio es tan abundante que se le puede manejar con prodigalidad"*.³

Otro sentido, es considerar que solo se puede hablar de espacio, cuando este es llenado de manera concreta, aquel que se puede emplear. Siguiendo el origen en alemán del término **Raum** (espacio), su significación primitiva es la palabra **räumen** (evacuar, desocupar, despejar), es decir, crear espacio. *"En este sentido original el espacio aún no existe, sino que es obtenido gracias a una actividad humana, arrancándosele por la roza a la selva (que por consiguiente no es espacio)"*.⁴ En sus orígenes el sentido que se consideraba era el de "vasto" (geräumig) y que en un principio equivalía a señalar "sitio libre, campamento, asiento, cama". Bollnow nos dice que *"en una significación ya más amplia, el espacio designa aquí un espacio hueco que recibe, protector, al hombre, en el que éste puede moverse libremente, y que es separado de un algo que le rodea que ya no es calificado de espacio. Cierta sensación de protección parece vibrar en todo ello"*.⁵ **Espacio** puede tener el sentido de ser un lugar interior, es decir la imagen de un espacio cerrado disponible. Pero también el **espacio**, designa, aquello que se encuentra entre las cosas, lo que implica desplazar la imagen del espacio como hueco. Esta separación constituye el dejar más o menos espacio, además **Raum** se refiere al espacio considerado como reducido pero necesario para el movimiento.

Se menciona que: *"el espacio es siempre espacio libre para algo, especialmente para un movimiento, para un despliegue libre y, para la acepción común, el espacio termina allí donde las cosas impiden que continúe el movimiento"*.⁶ En los planteamientos anteriores el **espacio** es siempre algo concreto que está condicionado por alguna situación determinada. Esto se aleja de la consideración de que el **espacio** sea continuo, infinito y tridimensional (**espacio abstracto**), sino que está referido a una vida que se desarrolla en él. De ahí que solo hay **espacio** en relación a alguien que desarrolle un movimiento. El **espacio**, es entonces empleado en el sentido de espacio vital, en donde constituye posibilidad de despliegue para la vida humana. De ahí las expresiones de "quitar espacio" y de "dar espacio".

¹ Bollnow, Otto Friedrich. *Hombre y espacio*. Edit. Labor. Barcelona, España. 1969. Pag. 38

² Ibid. Pag. 38

³ Ibid. Pag. 38

⁴ Ibid. Pag. 39

⁵ Ibid, Pag. 39

⁶ Ibid. Pag. 40

El **espacio** es “holgura” no solo entre las personas si no entre objetos, nos referimos al **espacio** intermedio (distancia), pero también el espacio es holgura para el movimiento. Se señala que el **espacio** es vacío, aquello que solo llega a la superficie de las cosas pero que no penetra en ellas.

De entre los múltiples sentidos del término “**espacio**”, uno que parece tener relación con el ejercicio del diseño arquitectónico es aquel que considera al espacio como “creación” (sin hacer referencia a lo que este término desarrolla dentro de su historia), que nos sugiere una actividad de tipo productiva, es decir, un hacer). En este sentido, el **espacio** es “creado” por el “orden” de los hombres y se pierde por el “desorden”. De ahí que uno de los sentidos que tienden a establecer un vínculo entre el ejercicio del diseño arquitectónico y el sentido del espacio es que, al ser la actividad arquitectónica, un ejercicio productivo que se encarga de la materialización de objetos, constituye una forma de organización de la esfera vital humana (espacialidad habitable), “crea” espacio para posibilitar algún tipo de actividad útil.

6.1. 2 Sobre el uso del término “espacio”

Mostramos algunas de las ideas expuestas sobre el uso cotidiano del término espacio



- 1 El espacio como envolvente en donde todo tiene su sitio
- 2 El espacio como creación (producción) debido al orden que establecen los hombres, que se pierde por el desorden. En este sentido “colocar”, “poner en orden” son formas que permiten organizar la esfera vital humana, crear espacio para realizar alguna actividad.
- 3 El espacio como “margen de juego” entre los objetos. Aquí también el espacio es a la vez holgura para el movimiento, espacio intermedio entre las cosas.
- 4 El espacio como lo hueco, lo vacío, en cuanto que posibilidad.
- 5 El espacio es el “margen de juego” que el hombre necesita para desplazarse. El espacio se convierte en medio de despliegue de la vida humana, medido a través de los conceptos de estrechez y amplitud.
- 6 El espacio como lo no oprimente, en cuanto cerrado, no es infinito por naturaleza.

Bollnow nos muestra que la noción del espacio esta presente en la vida cotidiana a través del uso que se le asigna. En algunos casos se da que la construcción de conceptos científicos se generan después de haber sido observadas algunas distinciones dentro del lenguaje cotidiano.

Por su parte, en el lenguaje científico se distinguen dos aspectos, uno es de tipo **relacional**, que hace referencia a la **ordenación espacial**, mientras que el otro es de tipo **extensivo**, se refiere a la **extensión espacial**.

Dicha abstracción no solo forma parte del campo de las ciencias, sino se encuentra presente en la praxis de la vida. En el primer caso como facultad de **orientación espacial** y el segundo como medio para la **generación de formas** y el uso de la **comparación de magnitudes**.

Dentro del campo del lenguaje la facultad de **orientación espacial** se realiza mediante el uso de palabras como “adelante”, “detrás”, “encima”, “debajo”, “más aquí”, “más allá” (llamadas **functores**), así como palabras que sirven para señalar como “aquí”, “allí”, “hacia aquí” y “hacia allá” (llamadas **indicadores**), que permiten establecer nuestra propia ubicación espacial así como la de los otros objetos que nos rodean.

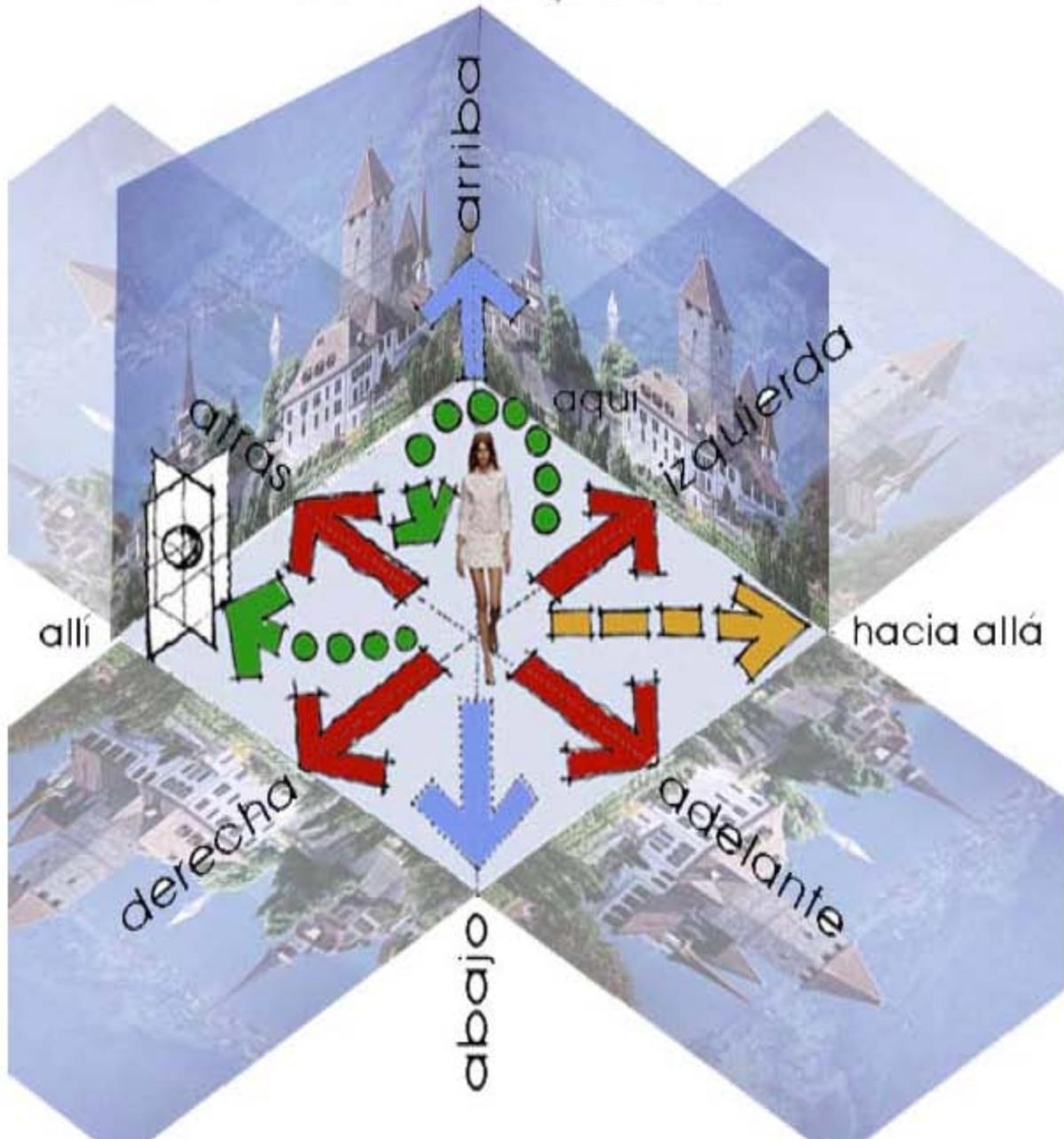
El uso de los **functores** y de los **indicadores** manifiestan diferentes contextos de uso, mientras que las primeras se usan con ejemplos y permanecen sin variación con respecto a la situación en la cual se emplean, los segundos adquieren sentido por el contexto de acción al que se vinculan.

En el libro de los conceptos se menciona: “*Por ej., el **indicador** “aquí” fija una relación de situación respecto del contexto de acción del que habla y sólo es comprensible en este contexto de acción, mientras que un **functor** como “entre” se fija con ejemplos y contra ejemplos, que son disponibles o pueden reproducirse en todo contexto de acción (‘Zaragoza esta entre Madrid y Barcelona; el caballo está entre el rey y la reina’)*”⁷

El empleo de dichas palabras en la vida cotidiana, es muestra, de cómo sin ser plenamente concientes nos orientamos constantemente en el “espacio”. Este aspecto nos remite a la visión del diseño en la cuál la ordenación de los objetos arquitectónicos se realiza por medio de la ubicación de quien percibe y de los objetos a su alrededor.

⁷ Krings, Hermann; Baumgartner, Hans Michael; Wild, Christoph. *Conceptos fundamentales de filosofía (Tomo I)*. Edit. Herder. Barcelona 1977. Pag. 658

Orientación espacial



El otro aspecto es el de la **extensión espacial**, que parece ser un concepto menos accesible en la cotidianidad. Sobre la concepción de la **extensión espacial** se encuentran ligados aspectos que determinan por un lado **relaciones de magnitudes**, también como la posibilidad de hablar de **formas espaciales**. El primer aspecto ya nos sugiere la posibilidad de medir la experiencia entre quien percibe y el espacio que es percibido, mediante el concepto de la **escala**, concepto también aplicable cuando se realiza una comparación entre dos espacios con características distintas. El segundo, parece hacer referencia a las **características** que pueden describir las espacialidades de las distintas formas.

Hay que señalar que la palabra **extensión** se relaciona directamente con la palabra "espacio" y puede ser entendida desde dos puntos de vista. Como posibilidad de depositar cuerpos o como propiedad de los cuerpos, en donde el sentido de extensión designa la posibilidad de comparación volumétrica de los objetos (de su forma).

Esto nos llevaría a pensar en dos maneras objetivistas de vinculación ente el espacio y el diseño. La primera objetiva donde se valora la capacidad de dimensión entre objetos (cuando un objeto no cabe en otro por sus dimensiones se expresa "no hay espacio" o "falta espacio"), y cuando la extensión espacial se distingue por las relaciones que se establecen entre los objetos.

extensión espacial



Lo anterior es contrario a la postura de considerar al espacio como capacidad subjetiva (por ejemplo cuando se expresa "necesito espacio"). Este aspecto es importante señalarlo ya que puede repercutir en la modificación o adaptación de la formalización de espacialidades habitables. Donde el argumento es que existe una relación directa entre el modo de vida de una persona y su espacialidad, como reflejo de sus circunstancias vitales.

6.2 La condición *a priori* del espacio

Dentro del campo de la filosofía una de las visiones que se generan alrededor del tema del espacio es la que desarrolla **Immanuel Kant (Filósofo alemán, 1724-1804)**, que puede considerarse como una reflexión **teorético-cognoscitiva** sobre la función del espacio intuitivo experiencial, en distinción a las visiones **especulativo-cosmológicas** (que se ocupa del origen, naturaleza y sentido del universo) o **empírico-físicas** (que se basan sobre la experiencia sensible del espacio en cuanto real, espacio empírico).

Kant no hace referencia al espacio como un objeto al cual se pueda conocer, sino que este es condición de la propia experiencia (la experiencia es entendida como facultad de orientación en el mundo). Peter Janich y Jürgen Mittelstrauss, en su ensayo señalan que *" en el plano teorético-cognoscitivo se trata en este contexto de la demostración de que una facultad de orientación, lo mismo que el de cuerpos extensos y formas espaciales, no se refiere a ningún saber empírico, el cuál se lograra a semejanza de un saber referido a objetos de la percepción o que recurre a las percepciones. La prueba se lleva a cabo en cuanto se esclarece que el espacio no sólo no puede percibirse, y en este sentido no es ningún objeto empírico, ('el espacio no es ningún objeto empírico, que pueda sacarse de experiencias externas'; Critica de la razón pura B 38), sino que su representación acompaña siempre a todas las percepciones y además a toda experiencia, puesto, ya que esta como 'forma pura de la intuición' según Kant el espacio, lo mismo que el tiempo, 'precede a todos los fenómenos y a todos los datos de la experiencia, haciéndoles primeramente posibles' (Critica de la razón pura. B 323)".⁸*

Tratemos de entender lo que anteriormente se nos sugiere. El primer aspecto sería reconocer que el espacio no es un objeto, por lo tanto no puede ser percibido por nuestros sentidos. Si ello es así entonces no podemos señalar que el espacio puede conocerse o que puede describirse por medio de ciertas cualidades o propiedades espaciales.

De ahí que cuando nos referimos al espacio e incluso destacamos ciertas características estas no llegan a ser aspectos en si de aquello que designan, como si el espacio fuera una cosa con propiedades como las de un objeto que puede percibirse. La tesis kantiana es que la representación (es decir la intuición que tenemos de aquello que llamamos "espacio") esta antes de aquello que percibimos, ello implicaría que los elementos de la descripción de cierta espacialidad deban anteceder a la realización de la propia actividad de la descripción. De no ser así no se podría realizar la lectura de tal o cual espacialidad.

Esto nos lleva a plantear que aquello que denominamos "espacio" es una construcción (abstracta) que se realiza antes de la propia experiencia, es decir de su lectura. De ahí que se pueda decir que se hace necesario abstraer el objeto de estudio antes de que se pretenda asimilarlo por los sentidos ya que si no sería imposible identificar o dirigir la atención perceptual.

Janich y Mittelstrauss señalan que *"...aquí se descubre un **a priori** de tipo no conceptual que organiza las percepciones sensibles y se toma como base metódica de las ciencias empíricas y de la física y lo mismo que de la matemática. El hecho de que el **espacio** para Kant es **pura intuición**, y por cierto **intuición a priori** y no un concepto en el sentido usual, se debe a que los conceptos son intensiones de predicados relativos a un numero tan grande como se quiera de 'casos particulares', mientras que sobre el espacio sólo pueda hablarse con referencia a un solo y mismo espacio intuitivo, y sin recurso a intuiciones empíricas; que el espacio como intuición pura pertenece a las bases mismas de la matemática ha de entenderse en el sentido de que las construcciones metafísicas –entre las cuales, estrictamente hablando, se hallan no sólo las de la geometría, son también las de la aritmética- se producen dentro de un espacio intuitivo, a saber, como creación de formas espaciales y series de figuras intuitivas".⁹*

⁸ Ibid. Pag. 668

⁹ Ibid. Pag. 668-669

En lo anterior hay tres aspectos que se hace necesario revisar alrededor de la noción del espacio entendido como intuición (como conocimiento sensible). Primero por qué el espacio es considerado como intuición; por qué se considera como a priori, en cuanto universal y necesario; y cómo es garantía de nuestro conocimiento sensible en general.

Hay que recordar que en el contexto kantiano la noción del espacio se liga a la manera en que conocemos y no al espacio como objeto capaz de asimilarlo en cuanto sí, sino como intuición sensible.

Ramon Xirau (Filósofo español nacionalizado mexicano, 1924) comenta que cuando Kant habla de espacio no se refiere al ente real al cual solemos dar este nombre (como si este fuera un objeto sensible), *"no es que Kant diga que el tiempo y el espacio reales no existan. Lo que sucede es que Kant no se preocupa de la existencia de ellos, sino más bien de nuestras formas de percibirlos. Cuando Kant habla de espacio y de tiempo, se refiere a las formas en que tanto el uno como el otro se presentan en el espíritu. Y es también en este sentido que Kant establece, en primer lugar, que para el conocimiento, el espacio y el tiempo son intuiciones"*.¹⁰

Por **intuición** se considera la presentación inmediata de una idea en nuestra conciencia, el espacio es intuición, por que la idea que tenemos de él solo se nos manifiesta en la mente. De ahí que se diga que en cada una de nuestras sensaciones, en cada una de nuestras ideas se haya presente el espacio. Nos, comenta Xirau, que junto con el tiempo es una presencia constante dentro de la conciencia, de ahí que se han intuiciones.

Pero por que se dice que son **a priori**. Xirau comenta, *"...una idea será a priori cuando sea universal y necesaria. Es indudable que no podemos concebir objetos sin concebirlos en el espacio. Podemos, por una parte, concebir un espacio puro, vacío por así decirlo, sin que contenga ningún objeto. Si aceptamos esta idea de Kant, resulta que el espacio es una intuición a priori. Y lo es, porque sin ella sería imposible concebir los objetos. ¿Cómo concebir el espacio que ocupa este jardín sin previamente tener en la mente la noción de espacio? Lo cual quiere decir que el espacio es necesario y lo es universalmente, para que el espíritu pueda concebir objetos, es decir, que el espacio es no sólo una intuición, sino una intuición a priori. Ello no significa que el espacio sea una idea innata. Ya hemos visto que no preocupa a Kant el problema del origen del conocimiento. Quiere decir, simplemente, que una vez que tenemos la intuición de espacio, esta intuición es universal y necesaria"*.¹¹

Basados en Kant, el espacio es una intuición a priori ya que si bien la noción que tenemos de él puede proceder de la experiencia, no depende de la experiencia. Xirau comenta que Kant no se ocupa de establecer el origen de cómo conocemos, ya que la revisión histórica nos da pauta para aseverar que conocemos. En este sentido, es seguro que tenemos una noción del espacio que quizá hemos adquirido de alguna u otra manera, posiblemente devenga de nuestra experiencia, pero una vez que dicha noción esta ya formada no depende de la experiencia para seguirle dando origen.

El cómo haya sido aprendida es secundario (si ha sido por experiencia o no), generada la idea sobre el espacio, lo que interesa es el valor que esta tiene en si misma. No se hace necesario reconocer el carácter subjetivo de quien la emite, esta actúa como verdad aceptada o aceptable para cualquier conciencia racional.

Por ser independiente de la experiencia, aunque devengan de ella, llega a ser considerada como universal (por que es valido para cualquier conciencia) y necesaria (por que no puede ser de otro modo para la conciencia). Es quizá un intento por dar certidumbre a las nociones que se tienen, pero además en el contexto kantiano el espacio como intuición a priori esta referido hacia como es que conocemos de manera sensible.

¹⁰ Xirau, Ramon. *Introducción a la historia de la filosofía (primera edición 1964)*. Edit. UNAM. Primera reimpresión de la decimotercera edición corregida. México 2000. Pag. 307

¹¹ Ibid. Pag. 308

Otro aspecto que se nos hace interesante mencionar es el sentido proyectual que parece tener la tesis kantiana, cuando Xirau sugiere que es necesario concebir el espacio de manera a priori, para que entonces pueda proyectarse, se hace evidente realizarlo de esta manera ya que sino no sería posible su representación.

El tercer aspecto, es el que se refiere a la noción del espacio que forma parte de la manera sensible con la cual nos vinculamos con nuestro entorno. Xirau menciona, "*...al establecer que el espacio y el tiempo son a priori, Kant ha establecido: 1) Que toda nuestra sensibilidad tiene fundamentos universales y necesarios... decir que existen intuiciones a priori para nuestra sensibilidad es afirmar que todas nuestras sensaciones dependen, en última instancia, de las nociones de espacio y de tiempo*".¹² Esto nos lleva considerar que nuestra percepción está ligada a la noción que tenemos del espacio, noción que está dada de manera a priori. De ahí que el espacio en consonancia con Kant sea entendido como una condición de la sensibilidad.

Otro de los aspectos que se nos hace interesante destacar sobre la visión kantiana es el sentido que tiene aquello que queremos conocer es decir el "espacio".

Si anteriormente se ha señalado, que el "espacio" no es un objeto que podamos reconocer de manera clara por medio de los sentidos, sino intuirlo, es decir sabemos de él en cuando que es parte de la percepción que nos permite asimilarlo como conocimiento sensible y que se da de manera a priori. Si esto se da así, aquello que percibimos no es "espacio", aquello sobre lo cual está dirigida nuestra percepción, Kant lo llama fenómeno. Un fenómeno es una realidad sensible, un hecho de la experiencia percibida, constituido por todos los datos de nuestra experiencia que se presentan a la conciencia. Los fenómenos no son cosas sino representaciones que la conciencia se hace de las cosas.

El conocimiento de dicho fenómeno implica por un lado la sensibilidad (la noción de espacio y de tiempo), como lo que le toca al entendimiento (la facultad de formar juicios, categorías, de manera a priori, basados en conceptos), aspecto que se da en la conciencia.

Bajo lo anterior, aquello que queremos conocer, el espacio, está en función de su consideración como fenómeno. Ello se hace mediante la intuición y el entendimiento a priori, que permiten esclarecer y dar forma precisa a dichos fenómenos. Xirau comenta que "*...necesitamos al pensar, un material que podamos llamar experiencia o fenómeno y, por otra parte, una serie de intuiciones y categorías que localizan el fenómeno y le dan forma. Conocer es construir. Y para construir necesitamos tanto los materiales -los fenómenos-, como los instrumentos y las ideas -los juicios y las categorías- Por ello Kant puede decir que la experiencia pura, sin ideas, sería ciega, caótica y sin forma, y que el pensamiento sin experiencia sería vacío*".¹³

Lo anterior anticipa una cuestión de método sobre aquello que queremos conocer, en cuanto que una explicación sobre el "espacio" implica, en nuestro caso, establecer relación entre la experiencia concreta y las ideas abstractas que posibilitarían la realización de la lectura del fenómeno. Xirau nuevamente nos dice, que "*...Kant piensa que el conocimiento es posible siempre que exista una experiencia y que esta experiencia no sea considerada como una cosa, sino como un fenómeno (representación de la cosa en la conciencia). La experiencia pura, sin embargo, sería ciega. Es así necesario formarla mediante la aplicación de categorías y de intuiciones de tiempo y espacio aplicables precisamente a esta experiencia*".¹⁴

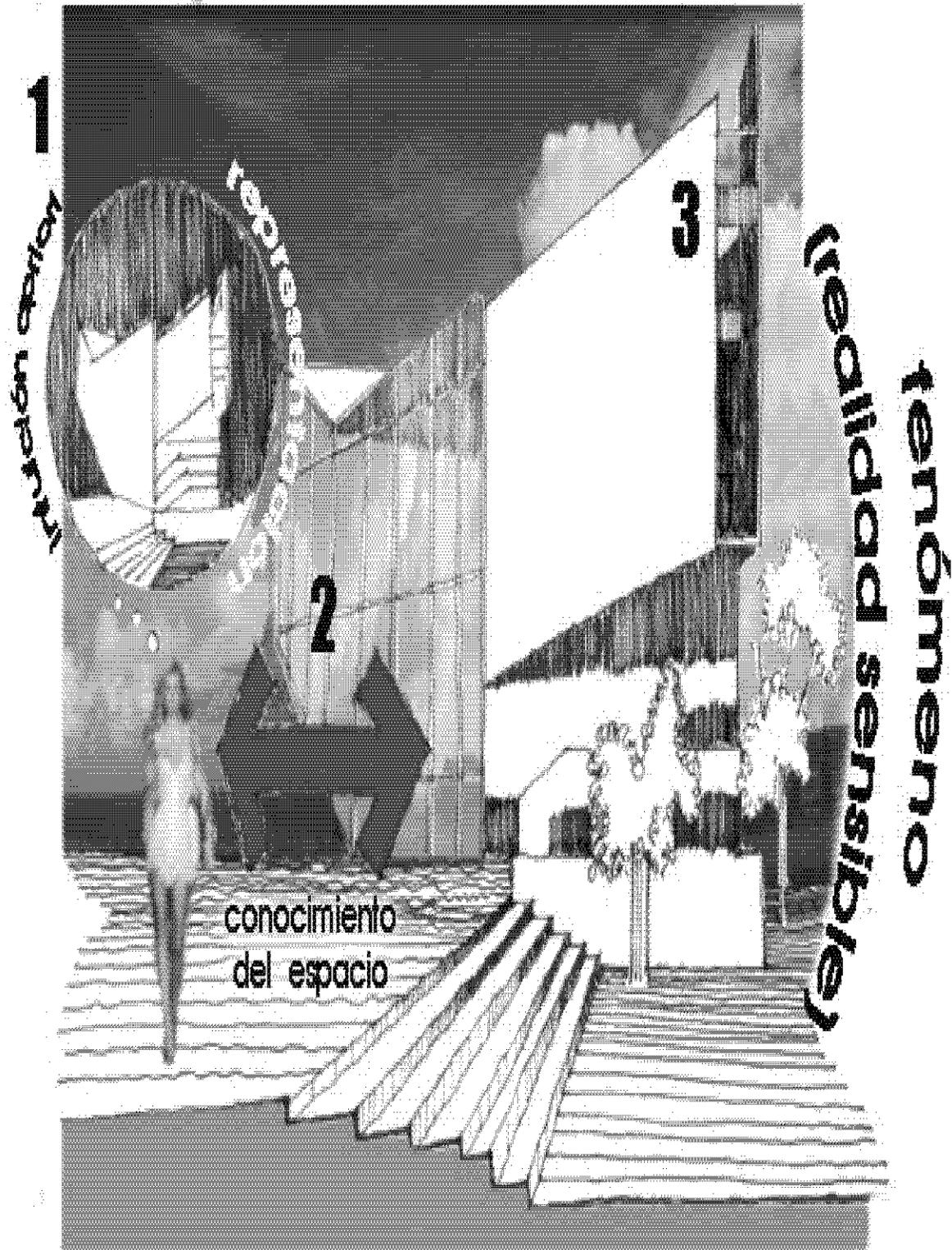
Si algo podemos decir sobre la visión kantiana del espacio es que se refiere no al espacio como "realidad empírica", propia de las cosas, sino como "medio de conocimiento".

¹² Ibid. Pag. 308

¹³ Ibid. Pag. 314.

¹⁴ Ibid. Pag. 316

El espacio como intuición



6.3 La consideración del espacio en tanto construcción cultural

En otros campos del conocimiento, el espacio (al igual que el tiempo) constituyen el entramado en el cual se halla inserta toda realidad. Cualquier cosa en cuanto real esta concebida por las condiciones del espacio y el tiempo. El punto de vista antropológico visualiza el tema del espacio a partir de la descripción y el análisis específico que tiene en la experiencia humana.

La experiencia espacial en este contexto se supone distinta entre todos los seres orgánicos. Cada uno de ellos presentara una percepción espacial distinta que la que tiene el hombre, incluso entre los humanos existen sus diferencias

El camino que plantea la antropología para explicar esta diferencia es no sólo basarse en los métodos de la psicología, que son partir de una vía indirecta. **Ernest Cassirer (Filósofo y pedagogo alemán, 1874-1945)** comenta que es necesario, *"analizar las formas de la cultura al efecto de descubrir el carácter verdadero del espacio y del tiempo en nuestro mundo humano"*.¹⁵

Para ello, comenta Cassirer, que es necesario reconocer que existen tipos fundamentalmente diferentes de experiencia espacial, las cuales se presentan en distintos niveles. La más baja y en donde entrarían los animales es descrita como **espacio orgánico**. Dice que, *"todo organismo vive en un determinado ambiente y tiene que adaptarse constantemente a las condiciones de este ambiente si quiere sobrevivir. En los mismos organismos inferiores la adaptación requiere un sistema más bien complicado de reacciones, una diferenciación entre estímulos físicos y una respuesta adecuada a estos estímulos. Animales recién nacidos parecen poseer un sentido neto y preciso de la distancia y de la dirección espacial"*.¹⁶

La observación hecha por parte de los biólogos y psicólogos al comportamiento de los animales cuando nacen trata de vislumbrar las condiciones sobre las cuales depende el proceso de orientación espacial. En dicho análisis lo que no se puede, comenta Cassirer, es suponer que los animales realizan sus reacciones por algún proceso de índole ideacional. Sino que ello se debe más a impulsos corporales de un genero particular. Lo que se señala es que los animales no poseen una idea mental del espacio, una "prospección de relaciones espaciales".

Enseguida de este espacio considerado como biológico, y en correspondencia a los animales denominados como superiores se encuentra otra forma de espacio que es el **perceptivo**. El espacio perceptivo va más allá de un dato sensible, su naturaleza resulta demasiado complicada ya que integra diferentes aspectos de la experiencia sensible (óptica, táctil, acústica y kinestética). Señala que *"una de las cuestiones más difíciles de la moderna psicología de las sensaciones es saber en qué forma todos elementos cooperan en la construcción del espacio perceptivo"*.¹⁷

El enfoque propiamente antropológico se desliga de la visión genética, referente al origen de la percepción espacial, es decir, no busca investigar el origen y el desarrollo del espacio perceptivo, sino se centra en el **espacio simbólico o abstracto**. Sobre este comenta, *"por lo que respecta al espacio orgánico, el espacio de la acción, el hombre parece en muchos respectos muy inferior a los animales. Un niño tiene que aprender muchas habilidades que el animal trae consigo; pero el hombre se halla compensado de esta deficiencia por otro don que sólo él desarrolla y que no guarda analogía alguna con nada de la naturaleza orgánica. No de una manera inmediata sino mediante un proceso mental verdaderamente complejo y difícil, llega a la idea del espacio abstracto, y esa idea es la que le abre paso no sólo para un nuevo campo de conocimiento sino para una dirección enteramente nueva de su vida cultural"*.¹⁸

¹⁵ Cassirer, Ernest. *Antropología filosófica (primera edición 1944)*. Edit. Fondo de Cultura Económica. Segunda reimpresión 1974. México. Pag. 71

¹⁶ Ibid. Pag. 72

¹⁷ Ibid. Pag. 72

¹⁸ Ibid. Pag. 73

La descripción del espacio abstracto (simbólico) resulta difícil, en cuanto a tratar de explicar su naturaleza real. Esto quizá pueda deberse a que la noción que se genera está anclada aún referente ideológico que en cierta medida trata de especificar su contenido.

Esto plantea un problema, tal manera de pensar establecería aspectos particulares sobre como es que se concibe el espacio abstracto y ello estaría en función de las distintas culturas.

La tradición occidental señala que la historia del espacio, se remonta al reconocimiento de algo llamado "espacio abstracto", ello realizado por parte del pensamiento griego. Los problemas se derivaron al tratar de explicar su carácter lógico, la cuestión fue resuelta utilizando una serie de afirmaciones que resultaban paradójicas. Cassirer comenta el caso de **Demócrito (Filósofo griego, 460 a.C.-370 a.C.)** quien dice que *"el espacio es un no ser y que este no ser, sin embargo, posee verdadera realidad"*, mientras que **Platón (Filósofo griego, 428a.C.- 347a.C.)** se referirá al espacio como un concepto híbrido que difícilmente podrá describirse.

Ya en la física y la ciencia moderna el problema de la caracterización del espacio sigue presente. Por ejemplo **Isaac Newton (matemático y físico británico, 1642-1727)** señala que no hay que confundir el espacio abstracto (refiriéndose al verdadero espacio matemático) con el que tiene que ver con el de la experiencia sensible. A este respecto Newton comenta que la gente piensa *"... el espacio, el tiempo y el movimiento ateniéndose al principio de las relaciones que estos conceptos guardan con los objetos sensibles; pero hay que abandonar este principio si queremos llegar a cualquier verdad científica o filosófica: en filosofía tenemos que abstraernos de nuestros datos sensibles"*.¹⁹

Lejos estamos de querer dentro desde nuestro propio campo, el del diseño, buscar alguna verdad que fuese científica, filosófica o de cualquier clase, pero lo que nos parece interesante señalar en la visión newtoniana es que parece existir una distinción entre lo que es el espacio sensible, es decir, el que percibimos y el espacio que Cassirer llama abstracto o simbólico.

Continuando con esta revisión, la crítica frente a la posición de Newton la llevo a cabo Berkeley, desde su teoría del conocimiento, sosteniendo que *"el verdadero espacio matemático"*, el que nos menciona Newton, es solo imaginario, en otras palabras una ficción de la mente humana.

Cassirer nos dice que si uno sigue la línea de **George Berkeley (Filósofo y clérigo irlandés, 1685-1753)** *"... difícilmente podremos refutar su punto de vista y habrá que admitir que el espacio abstracto no halla su contrapartida ni su fundación en ninguna realidad física o psicológica. Los puntos y líneas que encuentra no son objetos físicos ni psicológicos sino símbolos de relaciones abstractas. Si atribuimos verdad a estas relaciones, el sentido del término verdad requerirá inmediatamente una redefinición; porque en el caso del espacio abstracto no nos hallamos interesados en la verdad de las cosas sino en la verdad de proposiciones y juicios"*.²⁰

Lo anterior nos sugiere ya varias cosas, por ejemplo, que lo que el espacio abstracto o simbólico describe no encuentra su referente ni en la realidad física (la que está determinada por las características de los objetos), ni por la realidad psicológica (la que está determinada por la percepción de las personas), es decir el espacio abstracto vendría a ser, siguiendo a Cassirer una construcción simbólica (por medio de señales) que permite dar orden y dotar de significado el propio ámbito cultural del hombre, las relaciones que éste establece con los otros hombres, pero también con las cosas que este crea.

¹⁹ Newton citado por Cassirer. Ibid. Pag. 74

²⁰ Ibid. Pag. 74

Lo anterior nos lleva aparentemente a una encrucijada, por lo visto ninguna de las visiones antes mencionadas parten de una base común, no tendrían por que hacerlo, ya que son posiciones distintas, por lo que se podría pensar que aunque en todas esta inmerso el tema del espacio (que sería lo único que compartirían), nada hay en común entre ellas.

También resulta interesante reflexionar sobre el sentido de verdad que se comenta en cuanto que parece ser que en el caso del espacio abstracto lo que menos interesa es establecer la verdad de las cosas sino la manera en como se establecen las proposiciones, aquí estamos frente a un campo de resulta más interpretativo y que se aleja en ahondar en lo que son las cosas en si mismas para dirigirse a analizar lo que se genera a partir de ellas.

El concepto que se puede tener sobre el espacio abstracto (simbólico) a tenido varias etapas que están relacionadas con la vida cultural del hombre. Por ejemplo, señala que en la vida primitiva y bajo las condiciones de la sociedad primitiva, **es apenas perceptible la noción del espacio abstracto**²¹.

Ya que el espacio primitivo es un espacio de acción, el cual esta centrado alrededor de los intereses y necesidades prácticas inmediatas. Dice Cassirer, *" en la medida en que podemos hablar de una concepción primitiva del espacio, no posee un carácter puramente teórico, se halla mezclada con sentimientos personales o sociales concretos, con elementos emotivos"*.²²

Es en este sentido muy sugerente lo que comenta Heinz Werner: *"En la medida en que el hombre primitivo ejecuta actividades técnicas en el espacio, en que mide distancias, dirige su canoa, lanza su flecha a un blanco determinado, y así sucesivamente, su espacio, en calidad de campo de acción, de espacio pragmático, no debe diferir en su estructura del nuestro. Pero cuando el hombre primitivo convierte este espacio en materia de representación y de pensamiento reflexivo, surge una idea específicamente primordial que difiere radicalmente de cualquier versión intelectualizada. La idea del espacio del hombre primitivo, aun cuando esté sistematizada, se halla vinculada sincréticamente con el sujeto. Es una noción mucho más afectiva y concreta que el espacio abstracto del hombre de cultura avanzada... no es tan objetivo, medible y de carácter abstracto. Ofrece características egocéntricas o antropomórficas, y es dinámico-fisiognómico, arraigado en lo concreto y sustancial"*.²³

Esta distinción que hace Werner nos permite visualizar como la noción del espacio esta presente en el ámbito cultural del hombre pero de maneras distintas. La visión del espacio que tiene el "hombre primitivo" se halla ligada a él por medio de las actividades que éste realiza, en ellas están presentes un conjunto de aspectos que tienen que ver con las relaciones espaciales que establece entre él, su entorno y los objetos que materializa.

La distinción entre lo anterior y el espacio abstracto (simbólico), se haya en que éste parece sugerir que no sólo es un espacio donde se realizan las acciones por parte del hombre, sino que al ser considerado como material de representación y de reflexión, es en tanto, un producto cultural.

Esto conlleva al reconocimiento del sentido intencional (significativo) del espacio abstracto frente a otras dos posturas, como la del espacio psicológico que busca establecer la relación entre la manera en como se percibe y su correspondencia con la mente de quien percibe, y por el otro lado el referente del espacio físico que en algún sentido se desliga de quien percibe, para buscar analizar el espacio en cuanto espacio.

²¹ Es interesante aquí puntualizar que cuando Cassirer habla sobre aquello que podemos denominar como espacio abstracto, en algún sentido parte de dos supuestos: primero, que es a partir de aquello que percibimos que podemos abstraerlo en una idea, que nos da referencia sobre aquello. Dicha noción que es percibida sobre lo que el hombre materializa, se denomina espacio abstracto. Y, en esta visión antropológica, nos habla de la construcción de la cultura por el hombre.

²² Ibid. Pag. 75

²³ Heinz Werner citado por Ernest Cassirer. Ibid. Pag. 75

Desde el punto de vista de la mentalidad y de la cultura primitivas se hace casi imposible pasar del espacio de la acción a un concepto teórico o científico del espacio (como por ejemplo el espacio de la geometría). Donde quedan suprimidas todas las referencias concretas de nuestra experiencia sensible inmediata.

En la noción sobre el espacio matemático, *"ya no poseemos un espacio visual, táctil, acústico u olfativo. El espacio geométrico hace abstracción de toda la variedad y la heterogeneidad que nos es impuesta por la naturaleza dispereja de nuestros sentidos; nos encontramos con un espacio homogéneo, universal, y sólo por medio de esta nueva forma característica del espacio pudo llegar el hombre al concepto de un orden cósmico único, sistemático. Una idea semejante, de la unidad y legalidad del universo, nunca pudo haber sido alcanzada sin la de un espacio uniforme"*.²⁴

Pasar a una visión abstracta del espacio requirió de un proceso de mucho tiempo. Era impensable que el pensamiento primitivo pudiese pensar en un sistema espacial y mucho menos concebir un esquema del espacio.

Cassirer se refiere a que *"... su espacio concreto no puede ser moldeado en forma esquemática. La etnología nos muestra que las tribus primitivas se hayan dotadas, por lo general, de una percepción extraordinariamente aguda. Un indígena de estas tribus capta los más nimios detalles de su contorno, es extremadamente sensible a cualquier cambio de la posición de los objetos comunes en torno suyo, será capaz de salir adelante en circunstancias, verdaderamente difíciles, Cuando navega por el río, sigue con la mayor exactitud todos los giros de la corriente por la que él sube y baja, pero examinada la cosa mas de cerca, descubriremos con sorpresa que, a pesar de esta facilidad, se acusa una extraña laguna en su aprehensión del espacio. Si le pedis que os procure una descripción general, una delineación del curso del río, no será capaz de hacerlo; si le pedis que trace un mapa del río y de sus diversos meandros, no parece entender vuestra demanda. Captamos en esto, de manera bien clara, la diferencia que existe entre la aprehensión concreta y la abstracta del espacio y de las relaciones espaciales"*.²⁵

Con respecto a lo anterior señala que el indígena se encuentra familiarizado con el curso del río, pero ello, esta lejos de ser considerado conocimiento abstracto, es decir teórico. Lo que se señala es que no solo basta la presentación de aquello que percibimos, sino que el conocimiento incluye y presupone la representación.

La representación de un objeto constituye una actividad distinta de la manipulación del mismo, ya que esta sólo exige una serie definida de acciones, movimientos corporales que se coordinan entre sí o que se siguen unos a otros.

Esto es parte de lo que implican los hábitos, que se van adquiriendo mediante la ejecución constante y que repite cierto tipo de actos. Cosa distinta es la representación, en este caso, del espacio y de las relaciones espaciales. Cassirer nos aclara, *"para representar una cosa no basta ser capaz de manejarla de la manera adecuada y para usos prácticos. Debe poseer una concepción general del objeto y mirarlo desde ángulos diferentes a los fines de encontrar sus relaciones con otros objetos y localizarlo y determinar su posición en un sistema general"*.²⁶

Lo que sugiere es que el espacio abstracto o simbólico, es ante todo representación, por lo que desde una perspectiva antropológica, se constituye un objeto que produce la cultural del hombre. Éste trasciende la esfera de la vida práctica concreta del hombre, a favor de una explicación que logre abarcar una visión comprensiva del universo.

²⁴ Ibid. Pag. 76

²⁵ Ibid. Pag. 77

²⁶ Ibid. Pag. 77

Así las primeras concepciones del espacio se establecían en base a una interpretación mítica del universo, es decir, dicha visión no estaba restringida a la esfera angosta del espacio concreto, corpóreo, primitivo, el espacio, en algún sentido era transportado de la tierra al cielo, pero conservando sus necesidades terrestres.

Cassirer señala, "*si dirigió primeramente su mirada a los cielos no fue para satisfacer una mera curiosidad intelectual, lo que realmente buscaba en el cielo era su propio reflejo y el orden de su universo humano. Sentía que este mundo se hallaba vinculado con innumerables lazos visibles e invisibles al orden general del universo y trató de penetrar en esta conexión misteriosa. Por lo tanto, los fenómenos celestes no pudieron ser entendidos con un espíritu desembarazado de mediación abstracto, de ciencia pura; eran considerados como dueños y regentes del mundo y como gobernantes de la vida humana. Parecía necesario volver la vista al cielo al efecto de organizar la vida política, social y moral del hombre. Ningún fenómeno humano se explicaba a sí mismo y era menester referirlo al fenómeno celeste correspondiente del que dependía*".²⁷

El espacio en los primeros sistemas astronómicos no podía ser considerado como simplemente teórico, ni consistir solamente en puntos, líneas o superficies, en su sentido geométrico abstracto. En el espacio concebido como mítico se encontraba impregnado de poderes mágicos, divinos y demoniacos.

Posteriormente el espacio geométrico (que también constituye un espacio abstracto), vendrá a ocupar el lugar del espacio mítico y mágico. La concepción del espacio matemático, por ejemplo, en Descartes, nos comenta Cassirer, se centra en su concepto o ideal de una *mathesis universalis* que se basaba en el descubrimiento de la geometría analítica.

Permitiendo que el conocimiento del espacio y de las relaciones espaciales se pudiera traducir en otro lenguaje, el de los números, lo que hacía, debido a dicha traducción y transformación una manera distinta, lógica, de concebir el pensamiento geométrico. Más adelante veremos algunas otras características sobre el espacio geométrico.

Baste señalar que en esta visión lo que se denomina espacio abstracto o simbólico nos sugiere en primera instancia que la noción que se tiene de lo que llamamos espacio forma parte de una construcción cultural, que no es ajena a la manera en que se visualiza el mundo, sino que al contrario, que dentro de su descripción va implícita una cierta cosmovisión que puede ser legible por medio de la manera en que ha sido explicada por el hombre.

Lo cual podría hacer pensar que en dicha explicación se encuentran las referencias de cómo es que llevo a cabo cierto tipo de producción. Más también había que distinguir que el acto de conocimiento, en cuanto explicación de algún tipo de proceso productivo, es distinto del acto mismo que implica la materialización de un objeto.

Lo que si podemos mencionar es que la visión antropológica sobre el espacio nos puede dar un panorama sobre las relaciones espaciales y la idea del espacio que se tiene inciden en la materialización de los objetos que cada grupo cultural genera. Así es entendible que puedan realizarse comparativos entre las espacialidades de ámbitos culturales diversos donde se es posible identificar tanto los matices formales como ideales dentro de las distintas producciones arquitectónicas, en este ámbito cultural.

²⁷ Ibid. Pag. 80

El espacio como producto cultural



6.4 El espacio y su participación como propiedad real de las cosas

1) El espacio como problema filosófico

El espacio dentro del campo de la filosofía no constituye un tema como muchos otros, ya que este concierne a todo lo "real". El problema del espacio filosóficamente significa, englobar el todo de lo "real", desde un cierto punto de vista, desde un punto de vista espacial. Nos referimos a que el espacio es "algo" que es anterior a la existencia del hombre.

Para entender un poco el modo en que ha sido entendida la noción del espacio, seguiremos el planteamiento que hace **Xavier Zubiri (Filósofo español, 1898-1983)**²⁸ y cuando lo creamos necesario, precisemos lo que dichos planteamientos nos sugieran sobre el campo del diseño y su relación con el tema del espacio.

Empecemos historiando, parece ser que una de las primeras nociones que se tiene sobre el espacio se remonta al siglo II, donde se hace mención de que Dios al crear el mundo, crea el espacio (este punto de vista se le llama trascendente). Para dicha mentalidad el espacio es algo inseparable de la idea misma de Dios y de su Creación. Zubiri comenta, *"a las cosas, en tanto que creadas por Dios y que forman una totalidad que llamamos Cosmos, le pertenece como primera estructura formal el tópos, el lugar. Es una realidad radical porque por su presencia en él adquieren todas las cosas su realidad particular. El lugar no es simplemente el espacio, si bien es algo que incluye el espacio. El lugar que las cosas ocupan en el conjunto de la creación es el puesto de ellas en la creación"*.²⁹ En este sentido queda desligado el tema del "espacio" y el del "lugar". Donde este último se puede considerar como la disposición que ocupan los cuerpos.

Al ser la filosofía una disciplina que no trata de lo trascendente (a aquello que hace alusión a una realidad) sino de lo trascendental (al sentido que tiene todo lo real en tanto real). El enfoque de lo trascendental no hace alusión aún concepto, podemos decir con más justeza, que esta visión trata de considerar aquello que pertenece a las cosas. Este filósofo comenta, *"porque el carácter de realidad que ellas tienen no solamente lo tienen, sino que además está sentido por el hombre en una forma especial y específicamente humana: es justamente la impresión de la realidad. No se trata, pues, de un mero concepto abstraído de cada una de las realidades, sino de un momento que, en una u otra forma, es físico e inherente a las cosas mismas. No solamente no es un mero concepto, sino que además este momento de realidad no es un momento a priori respecto a las cosas reales"*.³⁰

Esto último parece contradecir lo que en párrafos anteriores señalaba Kant, en cuanto a que este consideraba el espacio como una intuición a priori y la visión de Zubiri parte desde otro punto de vista. Si para Kant la noción que podemos tener del espacio se basa en un acto cognoscitivo, Zubiri establece que el espacio precede y se remonta al origen de las cosas. De ahí que el espacio este en todas las cosas. La pregunta que surge, si esto fuera así, es: ¿cómo es que esta de todas las cosas?.

Los dos puntos de vista anteriores nos arrojan caminos distintos, en primera uno se refiere sobre el carácter de realidad de las cosas (Kant) y el otro sobre lo que las cosas son (Zubiri). Ello no establece que una no implique a la otra, pero si difieren en la manera de abordar un tema, si se parte de una u otra perspectiva. Sobre la diversidad de "realidades" Zubiri comenta que, *"lo que la realidad sea en tanto que realidad pende de las cosas que son reales y estas cosas reales se hallan en un interno dinamismo que no es un cambio ni una mutación, sino que consiste... en dar de sí, en la actividad constitutiva de la realidad de todo lo real. De ahí que jamás estemos seguros de eso que llamamos realidad en cuanto tal la hayamos aprendido y la tengamos delante de lo ojos de una vez para todas"*.³¹

²⁸ Zubiri, Xavier. *Espacio, tiempo, materia*. Edit. Alianza. Madrid, España. 1996

²⁹ Ibid. Pag. 13

³⁰ Ibid. Pag. 16

³¹ Ibid. Pag. 17

Aquello que consideramos "real", como los objetos producto del diseño, en una u otra forma se encuentran anexos a alguna dimensión del espacio. En general todo aquello que hay en el mundo esta en función de una realidad que está en el espacio y que emerge de él. El espacio es coextensivo a la realidad. Hace mención que "...del espacio no esta excluida ninguna de las realidades aparentemente menos espaciales que el hombre puede producir: una obra de arte, por ejemplo, lleva siempre, en definitiva, o puede llevar el sello no sólo de un hombre sino de un lugar, de un país, etc. La Divina Comedia o cualquier poema está adscrito en una u otra forma también adscrito a un lugar del espacio, a una región por lo menos, donde se ha producido. No hay nada que no esté articulado con el espacio, y su articulación es coextensiva a lo real".³²

El espacio puede tener muchos aspectos distintivos, por ejemplo en los animales es espacio de orientación, mientras que en el ser humano se trata de direcciones que se van adquiriendo y en las que realiza sus acciones apoyado no solo en los sentidos de la orientación y el equilibrio, sino en el conjunto de dimensiones de sus respuestas al mundo exterior. Pero el que los animales y el ser humano hagan lo anterior, incluyendo los objetos que el hombre materializa, puede que se deba a algo que esta antes (ámbito). Nos referimos a que para que se faciliten los movimientos y se realicen los objetos, se hace necesario, primariamente, que se este colocado en el espacio, sino, no se podrían realizar. Cada uno de los diversos aspectos del problema del espacio están sujetos de algo que es primario, enfatiza, "...de que la realidad, la nuda realidad que allí está presente tiene como una de sus propiedades reales el tener espacio, el estar adscrita al espacio".³³ En este sentido el espacio como problema filosófico es algo que le concierne al todo de lo real, pero como propiedad de lo real, y no como una orientación u otra dentro de lo real.

2) El espacio como propiedad real de las cosas

La historia del espacio como propiedad real de las cosas se remonta a lo acaecido hace veinticinco respetables siglos y puede, para su estudio y basados en los hechos, dividirse en cuatro fases, según nos comenta Zubiri.

a) La primera nos sitúa en el tiempo de los griegos. El espacio, para ellos, es aquello en lo que de una u otra forma, están los cuerpos. Esto tiene a su vez dos sentidos el primero, donde se desprende que los cuerpos están en el espacio, por lo que comparten dicho carácter espacioso; mientras que otra cosa es, el espacio mismo en que están. Estos dos enfoques corresponden a disciplinas distintas, y a la que se le confiere la denominación de lo que el espacio es, la última. Dice, "*lo otro no es que no sea espacio, pero es espacio en un aspecto distinto: es el espacio de los cuerpos, que llamaríamos espacio físico. Este es objeto de la física. En cambio, lo otro, el puro espacio, lo que es la estructura del espacio, es objeto de una disciplina que no es la física, sino una de las grandes creaciones de los griegos: la geometría, ciencia del espacio mismo en cuanto tal. Otra cosa es el espacio en cuanto en él se encuentran constituidos los cuerpos, esto es, el espacio físico*".³⁴

La anterior identificación lleva a pensar que el espacio lo constituye una única realidad, de la cual se desprendían dos lados uno geométrico y otro físico, es lo que se conoce como identidad del espacio geométrico y del espacio físico. Pero la historia ha revelado que dicha identidad no es del todo certera. Revisemos el punto de **vista geométrico**. Este procede de la geometría de **Euclides (Matemático griego, fl. 300a. C.)**, quien construyo "*una geometría de las configuraciones, la idea de las figuras geométricas*". Tal planteamiento se realizo atendiendo a ciertos aspectos del espacio. Por un lado, la determinación de que **el espacio tiene tres dimensiones** (la longitud, la latitud o anchura y la altura o profundidad), aqui el término de dimensión es tomado en el sentido de aquello que mesura un cuerpo en una cierta forma.

³² Ibid. Pag. 18

³³ Ibid. Pag. 19

³⁴ Ibid. Pag. 22

Es decir la posición de objeto en un cuarto esta determinada por (medurada, medida) la distancia de este a cada una de las paredes que lo rodean. Hay también en dicha estructura elementos que la forman, lo son los puntos, líneas, planos, volúmenes. Zubiri describe las propiedades de este tipo de espacio, " *tomado en su totalidad, el espacio tiene una propiedad enunciada con claridad por Arquímedes: dados dos puntos cualquiera en un segmento, partiendo de uno de ellos, con un número entero de pasos suficientemente grande, se logra siempre alcanzar y hasta sobre pasar el segundo. Es el principio de **continuidad**, o principio de Arquímedes. En segundo lugar, este espacio es **indefinido**... el **espacio no tiene límites**, no tiene fronteras. El espacio es además **isótropo** y **homogéneo**. **Isotropía** significa que el espacio **tiene las mismas propiedades sea cualquiera la dirección que se siga desde un punto determinado**. **Homogeneidad** significa que **no hay regiones de distinto carácter espacial**. Toda anisotropía y toda inhomogeneidad procederían de las fuerzas y de la materia. Este espacio tiene una prerrogativa desde el punto de vista de la teoría del espacio: **es un espacio intuitivo**. Es el espacio tal como lo vemos todos"*.³⁵

Lo anterior nos pone a reflexionar sobre dos aspectos: el primero se refiere a las propiedades de este espacio, en cuanto si mismo, nos referimos a que tiene **tres dimensiones**, es **continuo**, es **indefinido** (sin límites), es **isotropico** y es **homogeneo**. Y el otro aspecto es el que tiene que ver con el carácter intuitivo que este tiene, es decir, cada una de las características anteriores se pueden reconocer en nuestra propia experiencia espacial, lo que vemos (percibimos) es un espacio de tres dimensiones, que no tiene límites, que es continuo, etc. En este punto podríamos decir que lo que percibimos y las propiedades del espacio en cuanto tal coinciden, lo que nos llevaría a establecer que hay una correspondencia entre la percepción intuitiva del espacio y lo que creemos que el espacio es en cuanto si mismo. Pero lo anterior no es del todo cierto, lo único que se puede señalar es que lo anterior desglosa las características de la estructura intuitiva del espacio, enunciada por Euclides.

Para desentrañar la relación entre el espacio en cuanto tal y aquello que podemos percibir. Se hace necesario abordar el otro aspecto del espacio, en el que están los objetos, el espacio físico.

Parece ser que a comienzos de la edad moderna había identidad entre el carácter que tenía el espacio físico y el espacio geométrico, ello se desarrollo en tiempo de **Galileo Galilei (Físico y astrónomo italiano (1564-1642))**, quien describió los hechos que consecuentemente llevarían al principio de inercia. El principio de Galileo establece que un cuerpo abandonado a si mismo o se encuentra en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme. Era común pensar que los cuerpos se movían en dirección rectilínea ya que estas correspondían a las rectas que eran las estructuras del espacio euclidiano. Tal comparativo encajaba en la idea de que dicho movimiento era el más natural en el espacio.

Zubiri al respecto dice que, " *los movimientos rectilíneos y uniformes son movimientos naturales. El espacio físico, en lo que tienen de puro espacio, es el mismo espacio geométrico de Euclides en tanto que inercial. Esta identidad es esencial desde la obra de Galileo hasta final del siglo XIX o comienzos del siglo XX. De esta suerte, el espacio inercial, como espacio físico... es un campo geométrico, cuyas estructuras geométricas son las responsables de que un cuerpo abandonado a si mismo siga los movimientos más naturales, que en este caso son las líneas rectas. Con lo cual, el espacio, que en Euclides aparece como una entidad definida por axiomas y postulados, adquiere ahora una especie de sutil corporeidad. Los cuerpos están en el espacio, y el espacio es un medio de estructura euclidiana, en el que, por movimiento natural, es decir, si no hay fuerzas, esos cuerpos se mueven con movimiento rectilíneo y uniforme"*.³⁶

³⁵ Ibid. Pag. 24

³⁶ Ibid. Pag. 25

Aunado a lo anterior, este espacio tiene otro carácter. Newton consideraba a este espacio como absoluto, en cuanto a que por su naturaleza no tiene relación a nada que sea externo, permaneciendo siempre semejante a sí mismo e inmóvil.

El razonamiento era el siguiente, los cuerpos se mueven en el espacio, este espacio tiene una estructura euclidiana, por la que los cuerpos tienen un movimiento que es natural (rectilíneo uniforme), aquello que se desarrolle de otra manera es debido a otras fuerzas, como la gravitación. Lo importante de esta revisión histórica está en que es precisamente en este punto en donde se termina la identidad supuesta entre el espacio físico y el espacio geométrico. Por que empieza a generarse una distinción entre el espacio de los cuerpos y el espacio en cuanto a sí mismo.

b) La segunda fase tiene sus orígenes en el siglo XVIII. El hecho que marco este cambio se dio en 1733 cuando un jesuita llamado **P. Saccheri (Matemático italiano, 1667-1733)**, quien publicó un trabajo que trataba de reivindicar a Euclides, tratando de demostrar el postulado de la paralelas (que señala que por un punto exterior a una recta no se puede trazar más una paralela a dicha recta). Las repercusiones de esta publicación dejaron huella en la historia de la matemática, ya que se llegó a demostrar que dicho principio era falso, por lo que se llegaba a establecer que era simplemente un simple postulado y no una propiedad del espacio en sí mismo. Ya que el espacio podría no tener ninguna paralela o tener más de una.

A esto se llegó debido a las investigaciones realizadas sobre la geometría en superficies curvas por **Carl Friedrich Gauss (Matemático alemán, 1777-1855)** y **Bernhard Riemann (Matemático alemán, 1826-1866)**. Zubiri dice que "*consiste fundamentalmente en lo siguiente: ¿por qué razón decimos que las líneas rectas son las líneas en cierto modo naturales en el espacio euclidiano? Por que son las líneas más cortas en ese espacio. Sí. Pero ese espacio euclidiano tiene un carácter muy preciso es un plano*".³⁷

Lo que Gauss descubre lo hace estudiando lo que acontece con las figuras geométricas no en un plano sino en otras superficies, como un hiperboloide entre otras. Lo que da como resultado una superficie distinta de la geometría de Euclides. Gauss define una magnitud que llama **curvatura del espacio**, la cual se refiere a la curvatura que es propia a alguna superficie. Esta característica, como lo que sucedía con las características de Euclides, puede representarse de manera intuitiva. Una imagen de ello es tomar como espacio la superficie de una esfera, que es una superficie encorvada en sí misma.

El espacio que describe Euclides, junto con su postulado de las paralelas, se basa en que las figuras están trazadas en un plano euclidiano, que no tiene curvatura. La diferencia que tiene con la geometría de Gauss, es precisamente que en esta concepción se distingue la curvatura del espacio en cuestión, lo que conduce que sea necesario estudiar el comportamiento del entorno de cada punto del espacio y la conexión de los puntos y de sus posibles entornos, que consistiría propiamente el espacio integral. Zubiri dice "*... este espacio integral tiene entonces una propiedad. Ciertamente es indefinido, pero ¿indefinido en qué sentido?. En el sentido de que no llegaremos nunca a un límite, a una frontera. Pero puede ser finito... la geometría clásica hasta este momento había considerado lo indefinido como sinónimo de lo infinito. Pero no es así*".³⁸ Ejemplo de esta situación es la cosmología de Einstein, donde el Universo se va extendiendo hasta cierto límite para luego contraerse. Dicho universo no tiene frontera y si un límite que se puede alcanzar, esto es propiamente lo que puede considerarse como ilimitado. Pero también es finito ya que tiene un radio finito por naturaleza.

La influencia de lo anterior se ha visto en la manera en que se ha entendido la medida entre la distancia entre dos puntos en el espacio. Zubiri nos menciona tres de los aspectos que integran esta geometría llamada no euclidiana.

³⁷ Ibid. Pag. 27

³⁸ Ibid. Pag. 28

*"Primero. Que la geometría euclidiana no pasa de ser una geometría lógicamente posible entre otras varias, igualmente organizadas con arreglo a principios lógicos y que tienen el mismo rigor intelectual que la geometría de Euclides. Segundo. No solamente esto... sino que se revela el espacio como algo que tiene siempre una estructura determinada, y las posibles geometrías no euclidianas lo que pone de manifiesto es la multiplicidad de estructuras espaciales. El postulado de Euclides no es que sea falso ni inútil -¡ni mucho menos!- es que determina o constituye una cierta estructura del espacio. El espacio, contra su aparente vacuidad y lo natural que en él puedan ser las figuras como las líneas rectas, etc., etc., es algo muy precisamente estructurado, siempre tiene una estructura. Tercero. Esa estructura es una estructura posiblemente múltiple. A la estructura euclidiana se agregan como estructuras posibles otras, no simplemente como ciencias geométricas coherentes- esto es, como posibilidades lógicas-. Sino como estructuras reales posibles del espacio, como posibilidades reales, que son precisamente las que enunciaron Gauss y Riemann".*³⁹

A pesar de lo que logro avanzarse dentro del campo de la geometría se pensaban que si bien podía haber otros espacios con otras estructuras, el espacio físico debía de ser euclidiano. Lo significativo fue que en este momento el espacio geométrico comienza a cuestionarse debido a la estructura posible del espacio.

c) La tercera fase se remonta a lo que aconteció al final del siglo XIX, cuando se realiza una dura crítica sobre los principios de la geometría. Ante la noción de que el espacio de Euclides se consideraba como algo que era evidente y natural, hasta el punto de que era el espacio que se podía ver (es decir percibir). Nos es conveniente volver a citar a Zubiri, ya que nos parece muy clara su explicación sobre este punto, *"ahora bien, lo que tenemos que decir rotundamente es que el espacio euclidiano no lo ha visto jamás nadie. ¿Quién ha visto el espacio euclidiano? Que tiene tres dimensiones... Bueno, más o menos. Suponiendo que las tres dimensiones de nuestro espacio no sean la proyección de un Universo de cuatro o más dimensiones, como en un plano se puede tener la proyección de tres. Esto no se puede demostrar, pero tampoco se puede demostrar lo contrario".*⁴⁰

Pero no solamente, es esto, sino el cuestionamiento se extiende a que tanto estos aspectos en verdad pueden ser vistos. Aquí se pregunta sobre si alguien ha podido observar el postulado de las paralelas. Esto no es posible ya que dos líneas paralelas que observemos y que se prologuen, por efecto de la perspectiva se encontrarán en el horizonte; o sobre si ha visto dos líneas paralelas que se extiendan indefinidamente y que no se encuentren. En síntesis, comenta Zubiri, nadie ha visto el espacio euclidiano, *"no tenemos esa intuición del espacio euclidiano; es perfectamente ilusorio. Será todo lo sencillo que se quiera lógicamente -cosa que había que discutir-, pero no se puede apelar a la intuición. El espacio euclidiano no lo ha visto nadie. No solamente no lo ha visto nadie, sino que, además, el espacio físico no es ajeno a las cosas que están en ese espacio".*⁴¹

Los objetos no son la única cosa que se encuentra localizada en el espacio, hay tres hechos que se presentan en la física y que han modificado la visión que se tiene sobre el espacio físico; **la luz, la gravitación y la acción.**

La luz debido a la constancia en su velocidad, ha permitido conjuntar el tiempo con el espacio en un continuo espacio-temporal, que esta dotado de una métrica no euclidiana sino hiperbólica. Recordemos que existen tres tipos de geometrías la euclidiana, la hiperbólica y la elíptica. Una forma de comprender las diferencias entre las tres geometrías se encuentra en la demostración de la proposición según la cual "la suma de los ángulos interiores de un triángulo es igual a 180°", válida únicamente en la geometría euclidiana por ser equivalente al quinto postulado. En la geometría elíptica la suma de los ángulos interiores de un triángulo es mayor que 180° mientras que en la geometría hiperbólica es menor.

³⁹ Ibid. Pag. 29

⁴⁰ Ibid. Pag. 30

⁴¹ Ibid. Pag. 30

La gravitación. Las investigaciones de **Albert Einstein (Físico alemán nacionalizado estadounidense, 1879-1955)** sobre la identidad entre la masa inerte y la masa gravitatoria lo llevan a descubrir, que ese espacio considerado euclidiano, es realmente un espacio que tiene curvatura no nula, es decir, la gravitación, es precisamente la curvatura no nula del espacio.

La acción. En física la acción es el producto de una fuerza, es decir la energía por un tiempo. Esta acción cuantificada por medio de los átomos que la producen es lo que se denominó como los quanta, **Max Planck (Físico alemán, 1858-1947)**, y que ha conducido a una concepción funcional del espacio.

En este punto de la historia, la geometría de Euclides se encuentra alejada no solo de las geometrías de Gauss y de Riemann, sino de la identidad que se suponía existía con el ámbito de la física. Ya aquí se vislumbra que el espacio no es infinito, sino que es indefinido e ilimitado en su propia finitud. Se comenta sobre las consecuencias que a tenido lo anterior, *"naturalmente, esto ha puesto los ojos de los científicos en que el espacio físico, lo que llamamos el espacio físico accesible a la intuición, no tiene estructura rigurosamente determinada. Hemos partido antes de una especie de evidencia que tenía el espacio euclidiano; y resulta que no, que el espacio físico, sea lo que fuere, no tiene, por lo visto, a priori, ninguna estructura determinada"*.⁴² Esta tercera fase de la evolución sobre el espacio constituye propiamente la separación de manera completa entre el espacio geométrico y el espacio físico, en cuanto que eran considerados como idénticos. Estamos aquí a finales del siglo XIX.

d) Esta cuarta fase se extiende hasta nuestros días, ya aquí se identifica que el espacio no tiene sólo propiedades métricas. Con esto la Matemática ya no considera que tener distancias es la primera estructura formal que constituye el espacio. En el presente se considera que la geometría actual es antieuclidiana. Zubiri apunta que, *"es cierto que todo espacio métrico es separable, por lo menos si se toman juntos todas las condiciones que en algunos autores definen la separabilidad... pero la recíproca no es cierta. Hay muchos espacios topológicos que son separables y no son metrizable"*.⁴³ Aquí es necesario precisar que la topología constituye una rama de las Matemáticas que se aboca a las propiedades de las figuras en independencia de su tamaño y forma. En este contexto, se ha tenido que pasar por mucho para descubrir las condiciones necesarias y suficientes para que los espacios que no tienen métrica sean capaces de tenerla. Zubiri dice, *"que ha sido el teorema, descubierto casi al mismo tiempo por tres conductos distintos, Nagata, Smirnov y Bing, que establece las condiciones necesarias y suficientes para que un espacio, que ahora se llama topológico, sea metrizable, y tenga una métrica"*.⁴⁴ El ejemplo que se pone para concebir un espacio que no sea metrizable es el siguiente: en las matemáticas el número que mide en la métrica la distancia de A a B es el mismo de la medida de B a A, esto es la simetría. El procedimiento para obtener esa distancia no importa, por lo que podría emplearse como parámetro el tiempo que se emplea para recorrer esa distancia. Si esto es llevado a espacio físico como por ejemplo el de una montaña y ahí se marcan dos puntos, tomando como medida el número del tiempo del recorrido de A a B y luego de B a A, los números obtenidos no serán simétricos, ya que en un caso se ira cuesta arriba y en otro cuesta a bajo. Lo anterior lleva a la consideración de espacios que no son separables, que no son métricos, espacios distintos del espacio euclidiano.

Así, con respecto al espacio físico, Zubiri declara que, *"...el espacio físico no solamente no tiene de antemano, a priori, una estructura métrica determinada, sino que no está demostrado en ninguna parte que el espacio geométrico tenga que tener de antemano una determinada estructura topológica. Sin embargo, todos estos espacios –topológicos, afines, métricos, físicos, etc.–, so pena de que las palabras no tengan sentido, si no unívoco, por lo menos análogo, son espacios"*.⁴⁵

⁴² Ibid. Pag. 32

⁴³ Ibid. Pag. 34

⁴⁴ Ibid. Pag. 34

⁴⁵ Ibid. Pag. 34

Este largo camino sobre las diferentes nociones alrededor del espacio, tienen, quizá, una sola cosa en común, que todos esos espacios son espacio. Lo cual lleva inevitablemente a cuestionarse ¿qué es el espacio en cuanto que espacio?.

El espacio como propiedad real de las cosas



6.5 El mecanismo sensorial en la percepción del espacio

La psicología en cuanto rama del conocimiento humano se aboca al estudio de la conducta humana. Algunos mecanismos de los cuales se encarga son los del aprendizaje, la percepción, el pensamiento, las emociones, etc. Howard Bartley señala que algunos "...psicólogos consideran que cualquier acto conductual es ejemplo de uno de estos procesos. Otros creen que cada caso de conducta comprende potencialmente todos estos procesos como aspectos, aunque sólo uno pueda ser estudiado cada vez".⁴⁶

La percepción referida al proceso mediante el cual cierto organismo se relaciona en su medio, lleva a Bartley comentar que "al percibir, el individuo interpreta, discrimina e identifica objetos que son experimentados como existentes en el ambiente".⁴⁷ Uno de los enfoques que están presentes dentro del campo de la psicología, es considerar que la percepción esta constituida por mecanismos corporales, "...vincula firmemente lo que el individuo hace con las formas a través de las cuales se establecen las relaciones entre su conducta y el mundo físico, que es a fin de cuentas la fuente primaria de estímulos".⁴⁸

Mediante este marco los psicólogos abordan el estudio de la percepción del espacio, Bartley comenta que "...es el estudio de la conducta perceptual en relación al tamaño y la forma de los eventos y a las distancias y direcciones que guardan entre sí con respecto al observador. La persona capta el exterior, un dominio extenso que le rodea y en el cual existen otros objetos. Tanto los objetos como quien los observa, pueden moverse dentro de este dominio que constituye la experiencia, sino quizá también concebirse cuando ninguna información sensorial está presente en un determinado momento. Cuando una persona utiliza la palabra espacio, puede estarse refiriendo a lo que ella y otros conceptualizan en dicho momento, como la distancia que hay entre sus hogares y lugares donde está su empleo, la forma de la tierra, la relación que la tierra tiene con otros planetas y el sol. La mayor parte de nuestra respuesta espacial no es perceptual sino conceptual. El hombre no solamente ha conceptualizado al espacio, sino también ha ideado métodos que le permiten tratar con él. Ha desarrollado formas fijas para hablar de él. La geometría y la trigonometría son buenos ejemplos".⁴⁹

Con lo que respecta a la geometría, su uso generalizado ha propiciado que sus características hayan sido consideradas propiedades del espacio. Bartley nos menciona que la geometría de Euclides, puede ser considerada una geometría del sentido común, ya que, es una convención, que sigue muy de cerca la manera en que experimentamos las cosas.

Se hace preciso señalar las otras maneras en las que el espacio ha sido representado. El espacio representativo es el espacio abstracto por naturaleza, en el que las acciones interiorizadas virtuales pueden aplicarse a objetos ausentes, representados, y también a objetos reales percibidos (el espacio antropológico puede considerarse espacio abstracto, representativo, es decir, simbólico). Espacio abstracto, representativo también, lo es el de las geometrías, que se definen y se diferencian entre sí por la naturaleza y el número de relaciones espaciales que se conservan cuando se hace pasar una figura por todas las transformaciones que pertenecen a un grupo dado. El paso de una geometría a otra se realiza por la adición de nuevas relaciones espaciales. Existen diferentes tipos de geometrías. **Geometría topológica** o de la forma, se encarga de establecer las relaciones de organización perceptiva, se refiere a relaciones simples de proximidad, de segregación, de regularidad ordenada, estas son consideradas como relaciones topológicas. Otro tipo de relaciones son las de proximidad, separación, orden, involucramiento y continuidad que se conservan en caso del desplazamiento de figuras u objetos. **Geometría proyectiva**, cuando se dan los desplazamientos de un objeto, las rectas, las curvas y otras relaciones tienden a conservarse, pero las paralelas, los ángulos ni las distancias se mantienen constantes.

⁴⁶ Bartley, S. Howard. *Principios de percepción*. Edit, Trillas. México, 1978. Pag. 14

⁴⁷ Ibid. Pag. 16

⁴⁸ Ibid. Pag. 16

⁴⁹ Ibid. Pag. 256

Las formas de las figuras, su posición relativa y alejamiento respectivo cambian con respecto al punto de vista del observador, según un sistema de relaciones que corresponden a las de la perspectiva. **Geometría euclidiana**, posee todas las exigencias de la geometría topológica y proyectiva, pero las distancias no están forzosamente conservadas. Es la geometría de las figuras semejantes, es decir de las figuras que tienen la misma forma pero distinto tamaño. **Geometría cartesiana**, todo punto M está definido por tres números que especifican las coordenadas de ese punto en relación a un sistema de referencia constituido por tres ejes ortogonales que tiene un origen en común. **Geometría no euclidiana**, es aquella geometría que no respeta el axioma de la paralelas de Euclides. Esto alude a la hipótesis de que el espacio visual binocular sería un espacio de curvatura negativa, sobre la cual, la geometría hiperbólica de N. Lobatcheeski daría una descripción mas satisfactoria que la geometría de Euclides.

Podría pensarse que la geometría nos daría algunas respuesta sobre la manera en que percibimos el espacio, pero como Bartley nos señala, "*...las geometrías están hechas por el hombre y que no necesitan seguir o corroborar la experiencia directa. Podemos agregar que muchos problemas que los físicos encaran en la actualidad, están completamente fuera del dominio de la experiencia directa*".⁵⁰

La psicología se enfrenta ante estos dos aspectos, el espacio experimentado y el espacio conceptualizado. Cabe mencionar que una distinción entre las geometrías y el espacio que es percibido, es que en la percepción, el perceptor es el punto de referencia en el dominio espacial.

Desde el punto de vista de la psicología, se señala que "*...se concibe al espacio como un dominio extenso dentro del cual se encuentra la persona dotada de vista, y al que se hace referencia como la exterioridad. Todos los movimientos del organismo son, por tanto, eventos que tienen lugar en el espacio*".⁵¹

Entre las diferentes modalidades sensoriales (sentido muscular, el sentido visual, el sentido auditivo, el sentido táctil), la psicología debe establecer los criterios para identificar cual de los sentidos nos pueden dar una percepción "verdadera" del espacio. Bartley menciona los siguientes: "1) Una modalidad tendría que proporcionar una relación ordinal directa entre la organización del sistema nervioso central y los puntos espaciales, lo que implica un tipo de mecanismo receptor en el que se pudieran representar grandes porciones de dominio extenso. Esta representación no sería una copia, pero sí implicaría una relación ordinal. Para que el mecanismo receptor pueda jugar este papel, debe verse afectado por la radiación, más que por contactos meramente mecánicos. Debe ser capaz de tratar con estructuras en el espacio a diferentes distancias. 2) La relación representativa debe ser simultánea. Los diferentes puntos en el espacio deben estar relacionados a la pauta de actividad nerviosa, instantáneamente y no ser producidos por una exploración sucesiva. La representación del dominio extenso en los órganos de los sentidos debe ser transportada al sistema nervioso central. 3) La modalidad debe incluir un medio por el cual las pautas de reacción motora se incorporen a su funcionamiento. Para que una modalidad sensorial esté relacionada con el espacio debe, como ya se indicó, estar vinculada al sistema motor en una forma ordenada. El movimiento y la información sinestésica del movimiento debe integrarse con la entrada sensorial a la modalidad en cuestión".⁵²

En otras palabras, lo que se dice es, que para poder considerar al espacio como "verdadero" se necesita por un lado un mecanismo receptor que permita relacionar el sistema nervioso central y los puntos del espacio. Que la representación de dicha relación debe ser simultánea. Y que el movimiento y la información que informa de las condiciones estáticas y cambiantes de los músculos, es decir de la posición y actividad del cuerpo y de sus partes (sinestésica), formen parte del sentido en cuestión. De todas las modalidades sensoriales que se menciona, sólo la visión es la única que proporciona un marco espacial.

⁵⁰ Ibid. Pag 257

⁵¹ Ibid. Pag. 258

⁵² Ibid. Pag. 259-260

La vista "...es el único sentido que contiene intrínsecamente los mecanismos que relacionan al organismo con su medio, de un modo gracias al cual se nos da las bases para considerarlo como un sentido espacial verdadero. Las otras modalidades, operando por sí mismas o en forma colectiva no pueden proporcionar las relaciones necesarias entre el organismo y su medio que nos permitan una apreciación de la exterioridad".⁵³

De lo anterior se deriva que las relaciones entre el espacio, la visión y el movimiento necesariamente se vuelven más estrechas a través del proceso de desarrollo.

Ronald H. Forgas señala que se puede dividir la percepción del espacio en dos áreas:

" 1) *Espacio bidimensional*. Lo importante aquí es el hecho de que podemos localizar las cosas a la derecha o a la izquierda y arriba o abajo. 2) *Espacio tridimensional*. También podemos localizar la distancia de un objeto alejado de nosotros; es decir, podemos afirmar, dentro de ciertos límites, si se encuentra cerca o lejos, a lo largo de la línea de la línea de visión. Esta es la tercera dimensión, la cual, en sí, consta de dos acontecimientos algo separados, aunque también se relacionan. El primero es la percepción de la **profundidad**, por ejemplo, de un cubo, o de cualquier otro objeto que tenga volumen. Además de la altura y la anchura de un objeto, que representa su área bidimensional, podemos percibir su profundidad o espesor. El segundo acontecimiento es la percepción de la **distancia relativa** de los objetos, con respecto a nosotros, a lo largo de la tercera dimensión".⁵⁴

Bajo el planteamiento anterior, el fenómeno de la percepción espacial considera por una parte la manera en que el individuo localiza los objetos no solo relacionándolos uno al otro, sino, también con respecto a la orientación que establece su cuerpo. Se dirá que "...lo que nos interesa no es solo la localización espacial de entidades externas, sino también de en donde nos hallamos, en qué posición (vertical, hacia un lado, etcétera) y qué dirección o direcciones tomar para ir de aquí hasta allá".⁵⁵

En el campo propio de la psicología han existido visiones distintas sobre la percepción espacial, ya Forgas, señala los casos de los científicos alemanes de Ewald Hering y H. L. F. von Helmholtz. En el caso del primero el problema de la percepción visual del espacio se concebía como innata, que no provenía de la experiencia. Planteaba que cada punto de la retina tiene signos o valores innatos específicos para la altura, la anchura, y la profundidad, que corresponden a alturas, anchuras y profundidades específicas del mundo exterior. El segundo desarrollaba una postura que se podía considerar como empírica, en la cual los signos o indicios del espacio deben ser aprendidos mediante la experiencia. Así una vez concluido el aprendizaje, el proceso de la percepción espacial se automatiza y se hacen "inferentes inconcientes" acerca de la localización espacial a partir de esos indicios. Forgas comenta que estas dos posturas compartían el enfoque de dividir el acto total de la percepción espacial en subprocesos, enfoque considerado como analítico. Por su parte Koffka (1935) quien partía desde un punto de vista gestaltista, argumentaba que el estímulo del espacio no consiste en cierto número de elementos distintos, sino en un patrón total, compuesto de "fuerzas" en interacción. Otra es la visión de J. J. Gibson (1950), quien señala que la visión retiniana que proviene del ambiente espacial circundante no resulta de una estimulación punto por punto de la retina, sino de patrones relacionados de estimulación sobre la superficie de esta.

Dichos cambios fisiológicos constituyen indicios para la percepción de la orientación espacial del individuo y de las cosas que le rodean. Forgas plantea algunas modificaciones sobre la teoría de la percepción espacial, " *en primer lugar, no es necesario y probablemente es falaz, suponer que cada punto en la retina representa un punto del espacio. Es la relación entre los puntos y los patrones de energía, a los cuales dan lugar los primeros, lo que parece ser la calidad esencial de la estimulación para la percepción espacial.*

⁵³ Ibid. Pag. 263

⁵⁴ Forgas, Roland H. *Percepción, Proceso básico en el desarrollo cognoscitivo*. Edit. Trillas. México, 1972. Pag. 218

⁵⁵ Ibid. Pag. 219

En segundo lugar, debemos recordar que estos indicios están siempre en interacción; en ciertas condiciones, un indicio particular puede ser más importante, mientras que en otras es otro indicio el que predomine, y muy a menudo varios indicios trabajan juntos".⁵⁶

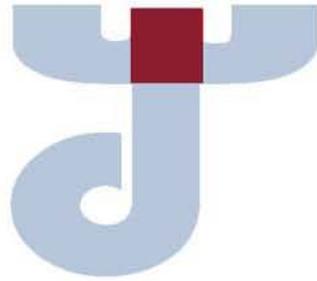
En términos generales la psicología se encarga de establecer las relaciones entre los cambios fisiológicos, aquello que los provoca (el entorno) y la conducta que ello genera, hecho que forma parte de nuestra manera de ver y que permite ajustarnos al mundo (percepción), espacialmente.

El espacio como respuesta conductual

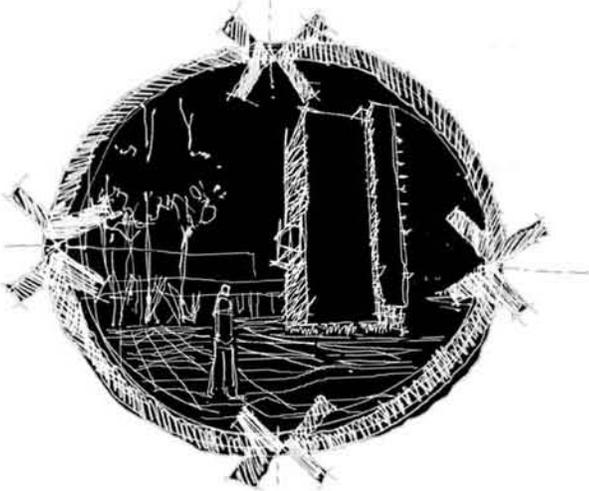


⁵⁶ Ibid. Pag. 221

arquitectónica



ESPACIO



siete

tematización del espacio en el
diseño arquitectónico

Capítulo siete

Tematización del espacio en el diseño arquitectónico

Hemos visto, en el capítulo anterior, como el tema del espacio es visualizada en algunas de las disciplinas del conocimiento. Ahora nos toca profundizar en la manera en que la disciplina del diseño aborda el tema del espacio. Si bien, ya de inicio podemos señalar que algunas de las nociones que el campo de lo arquitectónico desarrolla, están influenciadas por los avances que las otras disciplinas generan en cuanto conocimiento. Nuestro interés será identificar la manera que historiográficamente el campo del diseño trata el tema del espacio.

Son dos los aspectos que tratarán de desarrollarse en la argumentación que sigue, por una parte señalar la influencia que generan las otras disciplinas, en cuanto conocimiento sobre el espacio, dentro del campo del diseño y en segunda instancia como el discurso arquitectónico retoma el tema del espacio en el entendido de que ello constituye una estrategia proyectual para posibilitar la conformación expresiva de los objetos arquitectónicos.

En nuestra aproximación sobre el campo de lo arquitectónico, encontramos tres maneras en que nos podemos vincular con el tema del espacio: la revisión histórica sobre los orígenes de la noción del espacio dentro del campo arquitectónico, las visiones individuales que establecen una argumentación sobre como es que entienden la relación espacio-diseño y por último las reflexiones hechas por los "arquis" en ensayos o entrevistas realizadas en relación al tema de lo espacial.

7.1 La versión historiográfica del espacio como esencia de la arquitectura

Pretender historiar sobre el tema del espacio dentro del campo de lo arquitectónico es tratar de vislumbrar el modo en que ha sido comprendido su concepto dentro del ámbito proyectual. Parece ser que la noción del espacio dentro del discurso arquitectónico empieza a ser conciente, en cuanto que material proyectual, a finales del siglo XIX principios del siglo XX. Comenta **Joaquín Arnau**¹ (Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia), que esto lo hace patente **Hendrick Petrus Berlage** (arquitecto holandés, 1856-1934) quien dirá que "*el arte del maestro constructor radica en esto: en la creación del espacio*", en contraposición a la idea de que aquello que le compete al campo de lo arquitectónico es el diseño de fachadas.

Así mismo menciona que, "*en la era de la Modernidad no se discute la preeminencia del espacio sobre la forma en arquitectura. No siempre, sin embargo fue así. El diseño de fachada, sin ir más lejos, ha sido la nota dominante en el siglo XIX*".²

Lo anterior nos sugiere que el espacio, en su sentido proyectual ha formado parte de la formalización de los objetos que esta referida al hecho intencional y expresivo del ejercicio del diseño, constituyendo parte de los materiales (contexto, uso, estructura, etc.) con los cuales se proyecta. En este sentido es posible identificar que en cierto tipo de producciones arquitectónicas, la determinante espacial es la que caracteriza la organización formal de los objetos sobre los otros materiales dentro del ejercicio proyectual. Si bien este factor intencional y expresivo forma parte del campo de actuación del arquitecto en cuanto ámbito proyectual, también es necesario precisar, que este u otro "material" se encuentran influidos por los factores que inciden dentro la producción de los objetos arquitectónicos.

Pero volviendo a la noción que señala Berlage, el mismo Arnau nos comenta, que la idea de aquel esta referida al espacio en su condición de espacio adentro (recordemos que esta es una de la maneras que Bollnow nos señala, en cuanto al uso del espacio en cuanto que interioridad), establece coincidencia con lo que establece **Frank Lloyd Wright** (arquitecto norteamericano, 1867-1956) cuando dice que la arquitectura se concibe de adentro hacia a fuera.

Con lo anterior no se quiere decir que la intuición del espacio dentro de la arquitectura no haya estado presente antes del siglo XX³. Se señala que la conciencia del espacio interior como esencial dentro de la arquitectura tiene referentes en la época manierista (**Palladio**, arquitecto italiano 1508-1580) y barroca (**Francisco Borromini**, arquitecto italiano 1599-1667, **Guarino Guarini**, arquitecto italiano 1624-1683). Mientras que "*...el espacio de la Modernidad no es ya el intuitivo y concreto, sensual y poblado de imágenes, del barroco, sino uno nuevo, conceptual y abstracto, racional y a menudo espacio cúbico, determinado por sus elementos geométricos*".⁴ Nos parece en este punto interesante señalar la manera en que Arnau describe el espacio refiriéndose a él como abstracto y conceptual muy cercana a la descripción que hace la geometría cuando explica el espacio.

Por su parte, **Manuel J. Martín Hernández**⁵ (Doctor en arquitectura, nacido en España, 1954) comparte la idea de que el "espacio arquitectónico" es parte esencial de la arquitectura es reciente, apenas tiene un siglo. Menciona a **August Schmarsow** (arquitecto alemán, 1853-1936) quien al establecer en 1893 "*la arquitectura como el arte de crear espacios*" es el origen de todas las teorías del espacio en arquitectura.

¹ Arnau, Joaquín. *72 voces para un diccionario de arquitectura teórica*. Edit. Celeste. Madrid. España. 2000

² Ibid. Pag. 67

³ Cabe aquí recordar lo que en capítulos anteriores se señalaba sobre que el ejercicio arquitectónico participa de la configura espacialidades habitables, de ahí que la configuración espacial este presente en la formalidad arquitectónica en independencia de si haya o no sido tomado en cuenta el espacio como material proyectual.

⁴ Ibid. Pag. 72

⁵ Hernández, Manuel J. Martín. *La invención de la arquitectura*. Edit. Celeste. Madrid, España. 1997.

Hay tres aspectos que comentar y tienen repercusiones sobre lo proyectual. El primero de ellos se vincula con el discurso de **Sigfried Giedion** (Ingeniero e historiador de arte suizo, 1888-1968) en "*Espacio, tiempo y arquitectura*" (1941), donde se señala que la arquitectura del siglo XX requiere una imagen que la represente y que le de unidad, ello adquiere expresión por medio la arquitectura de formas cúbicas que se produjo hacia 1910. Martín Hernández sugiere que las peculiaridades expresivas de los objetos arquitectónicos, "*...al 'captar la estructura interna' de los objetos desde puntos de vista distintos, se mostraba como el nuevo paradigma de la representación de la 'simultaneidad'*".⁶ Se está refiriendo al estudio realizado de los planos superpuestos desarrollados por el cubismo como medio para la formalización expresiva de los objetos arquitectónicos, pero que implica una percepción estática sobre la forma percibida.

El segundo tiene un referente directo en cierto tipo de producciones arquitectónicas (caso la fábrica Fagus, 1911-1913, diseñada por **Walter Gropius**, arquitecto alemán 1883-1969, y **Adolf Meyer**, arquitecto alemán 1881-1929 o el edificio para la Bauhaus en Dessau, 1925-1926) que llegan a ser, menciona Martín Hernández, "*...modelos arquitectónicos en los que la transparencia del material –el vidrio– permite la visión a través y simultánea de los diversos planos del interior y, también a la inversa, la 'pertenencia' a un exterior del que uno se encuentra físicamente aislado. En esa influencia recíproca de espacios, que se producía a través de un material real pero "invisible", radicaba la concepción espacio-temporal entendida como el nuevo paradigma de la arquitectura de este siglo*".⁷ Este aspecto tiene que ver con la materialidad que permite dotar de expresión a la forma arquitectónica. Y el tercero parece señalar la relación con el movimiento, es decir, con el desplazamiento que tiene que realizar el cuerpo a través de los objetos arquitectónicos.

Así llega a comentar Martín Hernández que, "*en la descripción que hacen del proyecto para la liga de las naciones de Le Corbusier (1927), suponiendo que se hubiera construido, el observador no dejaría de caminar, girar, asomarse desde ciertos puntos, atravesar una serie de estratos definidos por planos –movimientos que son precisamente la condición de esa transparencia fenomenal– para ser capaz de aprehender un espacio perfectamente contorneado*".⁸

Estas tres nociones, establecen maneras distintas de abordar el sentido proyectual del espacio dentro del campo arquitectónico. Por una parte la visión de Giedion se refiere más a la determinación formal de los objetos en cuanto desplazamiento de planos horizontales y verticales, que implican la destrucción de la caja que puede percibirse desde distintos puntos de vista, en reposo y a cierta distancia del objeto, haciendo reconocible una imagen plana (bidimensional) y unificada.

El espacio en este sentido, es entendido como aquello que el objeto en sí mismo genera por medio de su materialidad. La segunda visión se ancla a la materialidad arquitectónica, caracterizada por los avances tecnológicos que permiten la liberación de la estructura portante de los muros, esto propicia que la forma de los objetos arquitectónicos se caracterice por planos horizontales, elementos puntuales y verticales como los pilares de concreto armado o acero y fachadas transparentes de vidrio. Esto es propiciador que se generen cierto tipo de características preceptuales que se convierten en intenciones proyectuales que permiten la conformación expresiva de los objetos arquitectónicos, como "fluidez", "transparencia", "continuidad". La tercera noción es parte de lo que se denomina la visión cinética, aquella que es captada por una serie de imágenes que se van obteniendo con el cuerpo en movimiento y que va incluyendo una experiencia por medio de todos los sentidos. Esto forma parte de la proyectación en cuanto que configura la forma de los objetos y establece la determinación de cierto recorrido en correspondencia con el flujo peatonal permitiendo hacer reconocible la espacialidad arquitectónica de los objetos.

⁶ Ibid. Pag. 166

⁷ Ibid. Pag. 166

⁸ Ibid. Pag. 167

Cada una de estas nociones implica un tipo de experiencia perceptual que permite reconocer la intencionalidad de la espacialidad arquitectónica que esta expresada en la materialidad formal de los objetos.⁹

Rastreando nuevamente los orígenes de la noción del espacio dentro del campo arquitectónico, comenta **Anthony Vidler** (Profesor británico de historia de arte y arquitectura)¹⁰ que *"la nueva preocupación con el espacio estaba fundada en el entendido de que la relación entre un espectador y una obra de arte estaba basada en un "punto de vista" cambiante y determinado por un cuerpo en movimiento, una teoría que data de la estética psicologista de finales del siglo XIX propuesta por Robert Vischer y Theodor Lipps y popularizada dentro de la crítica de arte por Adolf Hildebrand: la dimensión espacial rápidamente se convirtió en una preocupación central para aquellos interesados en entender las condiciones especiales de la arquitectura, un arte que, mientras que **es percibido visualmente, es vivido espacialmente**. En la historia arquitectónica, del mismo modo, la noción de espacio arquitectónico como poseedor de una especificidad histórica, fue usada para renovar el paradigma historicista: la historia de estilos se disolvió gradualmente en, o fue reemplazado por; la historia de los espacios"*.¹¹

Lo anterior nos propone dos aspectos sobre los cuales reflexionar. El primero tiene que ver sobre la manera en la que nos vinculamos con el campo de lo arquitectónico. Vidler señala que el espacio es percibido visualmente, en ello estamos de acuerdo, pero si nos quedáramos en este nivel, nos situaríamos como espectadores sobre el entorno construido.

Lo que nos interesa desde el punto de vista proyectual es inferir la intencionalidad de los objetos que son percibidos visualmente y esto se ancla a la espacialidad que se configura por medio de las características expresivas de la forma. Esto en el entendido de que lo que la disciplina del diseño configura es la formalidad de los objetos arquitectónicos. En dicha actividad se genera, en cuanto proyecto, cierta espacialidad que implica un hecho intencional y expresivo capaz de definir ciertos rasgos de la resultante formal.

Pudiera pensarse que la relación espacio y diseño se limita a la determinación figurativa de los objetos arquitectónicos, pero también ya Vidler señala que el espacio es vivido espacialmente (que el diseño arquitectónico implica cierta espacialidad habitable)¹². El interés que esto genera dentro del campo arquitectónico es que sobre la vivencia de la espacialidad se generan estrategias proyectuales que están cargadas de intencionalidad y expresividad sobre los objetos, ello tiene su referente con la noción de lugar dentro del campo arquitectónico o con los modos de habitar.

Lo importante a señalar aquí es precisar que estas dos características del espacio están referidas a una experiencia de orden perceptual, una hacia la materialidad de los objetos y la otra a la vivencia de los sujetos, las dos constituyen parte de aquello que permite dotar de significado al entendimiento y al ejercicio proyectual y en general a lo arquitectónico. El segundo aspecto sobre el cual reflexionar se refiere a la comprensión que se puede derivar sobre el campo del diseño a partir del análisis espacial, en cuanto visualizar la producción arquitectónica en su condición de estrategia proyectual a partir de la noción espacial.

Vidler, quien señala que, *"vinculado de esta manera a una función corpórea y social, el espacio, para muchos arquitectos de vanguardia a partir de 1900, se convirtió, en el instrumento primero de la reforma arquitectónica*.

⁹ Lo anterior no quiere decir que con ello se haga una lectura de la intencionalidad de quien diseño tal o cual objeto arquitectónico, sino se trata de la interpretación de las características proyectuales que se pueden asimilar en cuanto intencionalidad y expresividad a partir de la experiencia espacial que tenemos con los objetos arquitectónicos.

¹⁰ Vidler, Anthony. Ensayo: "Espacio, tiempo y movimiento". Publicado en: "A fin de siglo, cien años de arquitectura. Editor. Russell Ferguson. The museum of contemporary art. 1998. Pag. 103

¹¹ Ibid. Pag. 103

¹² Sobre la noción del espacio como vivencia ver el capítulo que sigue, en especial la visión de Bollnow.

*Su aparente habilidad para desbancar al "estilo" y a los "estilos", su abstracción y universalismo, su capacidad para ser concebido con términos de actividades modernas y el movimiento moderno -rapidez y comunicación- y su habilidad para acomodar el nuevo y saludable cuerpo de ciudadanos modernos, todas estas virtudes, más que asumidas fueron adaptadas rápidamente como premisas del diseño y los polémicos manifiestos del modernismo. La historia subsecuente de la arquitectura moderna, de hecho pudiese ser, como ha sido en algunas ocasiones, escrita como una historia de ideas sobre el espacio que compiten entre sí".*¹³ Reconoce que la noción del espacio se generalizó en el siglo XX como parte del discurso arquitectónico, llegando a ser parte de las estrategias proyectuales que permitieron dar forma a los objetos arquitectónicos.

Esto también lo pone de manifiesto **Josep Maria Montaner**¹⁴ (Doctor en arquitectura, nacionalidad español) quien señala que el Movimiento Moderno consistió en poner en definir una nueva concepción del espacio, ello en contraposición a lo que **Alois Riegl** (Historiador de arte austriaco, 1858-1905) postula también a inicios del siglo XX. Riegl sitúa como esencia de la arquitectura el concepto de espacio, que según comenta Montaner, para ese tiempo no había sido utilizado de manera explícita. Riegl menciona, *"la arquitectura es, sin duda, un arte utilitario y su cometido siempre ha consistido en realidad en la formación de espacios limitados, en el interior de los cuales se ofrecía a los hombres la posibilidad de moverse libremente. Como ya muestra esta definición, el objetivo de la arquitectura se divide en dos partes que se complementan y de adaptan necesariamente la una con la otra, pero precisamente por esto se encuentra una cierta oposición entre ellas: la creación del espacio (cerrado) como tal y la creación de los límites de dicho espacio"*.¹⁵

Contrario a esto, Montaner señala que *"...la concepción que desarrollan las vanguardias se basa en un espacio libre, fluido, ligero, continuo, abierto, infinito, secularizado, transparente, abstracto, indiferenciado, newtoniano, en total contraposición al espacio tradicional que es diferenciado volumetricamente, de forma identificable, discontinuo, delimitado, específico, cartesiano y estático"*.¹⁶

La caracterización que se hace sobre el espacio pudiese pensarse que solo es un referente de tipo conceptual, pero si algo distingue a la disciplina arquitectónica es que se pueden inferir tales cualidades a partir de la percepción de la expresión formal de los objetos. Nos referimos a que dichas características pueden en mayor medida ser percibidas, es decir tener representatividad en la materialidad de los objetos arquitectónicos como intenciones proyectuales.

En este sentido el espacio puede presentarse como aquello que está contenido, limitado por la forma y que puede ser captado (percibido) de manera estática, no requiere de recorrerse para captar su espacialidad. Mientras que el otro espacio tiene como particularidad que se hace necesario el movimiento a través de él para que pueda reconocerse su espacialidad. A esta noción, fue llamada *"... 'antiespacio' por generarse como contraposición y disolución del tradicional espacio cerrado, delimitado por muros"*.¹⁷ Será a mediados del siglo XX cuando se generaliza otra postura entorno al tema del espacio, hallando consonancia con la noción del lugar, donde el espacio es entendido como aquello que es resultado de la posición de los cuerpos. Esta noción, en contraposición del espacio estático y del espacio dinámico que pretendía una autonomía de la forma arquitectónica partiendo del objeto por el objeto mismo, se remonta en el campo del conocimiento hasta **Aristóteles** (Filósofo y científico griego 384-322 a.C.), quien *"identifica en su Física el concepto genérico de 'espacio' con otro más empírico y delimitado que es el de 'lugar', utilizando siempre el termino topos"*.

¹³ Ibid. Pag. 103-104

¹⁴ Montaner, Josep Maria. *La modernidad superada. Arte y pensamiento del siglo XX*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 1997

¹⁵ Alois Riegl, de: Spätromische kunstindustrie, Viena. 1910. Cita tomada de: Patteta, Luciano. *Historia de la arquitectura. Antología crítica*. Edit. Celeste. España. 1997

¹⁶ Montaner. Ibid. Pag. 28

¹⁷ Ibid. Pag. 28

*Es decir, Aristóteles considera el espacio desde el punto de vista del lugar. Cada cuerpo ocupa su lugar concreto y el lugar es una propiedad básica y física de los cuerpos".*¹⁸ El lugar, en cierta medida, estará caracterizado no por lo que los objetos son en su individualidad sino por las relaciones que se dan entre ellos y por el sitio ocupado en relación a estos.

Nuestra reflexión sobre el campo de la proyectación se encuentra anclado al sentido de intencionalidad y expresividad como medio para dotar de significación a la forma que se va precisando en el proceso de diseño, tal discurso puede tener como tema la noción de espacio. Esto quiere decir que la expresividad y la intencionalidad arquitectónica se mueve en el terreno proyectual, en cuanto propuesta formal y que puede o no tener referentes directos, considerando el campo de lo proyectual como ámbito de conocimiento, sobre los aspectos que implican la concretización de cierta producción arquitectónica. Si bien ello puede parecer que es muy claro, se hace necesario señalar que el papel protagónico del arquitecto genera la impresión de que existe una homologación entre proyecto y obra construida, siendo que ello no es así. Es decir, si bien el proyecto forma parte de los estadios para la materialización de un objeto y su resultante formal es producto de los factores que inciden en la producción arquitectónica se puede plantear una investigación que considere el aspecto proyectual de los objetos arquitectónicos.

Así, uno de los factores que podrían dar luz sobre lo que implica la formalización de objetos arquitectónicos es reconocer la complejidad que esta inmersa en el proceso productivo de una obra arquitectónica, donde la resultante formal es producto de una serie de mediaciones por parte de quienes participan en dicho proceso.

En el ámbito proyectual tanto la noción de espacio y la de lugar (intencionalidad) dan como resultado formas distintas (expresividad), Montaner señala que *"los conceptos de espacio y de lugar, por lo tanto, se pueden diferenciar claramente. El primero tiene una condición ideal, teórica e indefinida, y el segundo posee un carácter concreto, empírico, existencial, articulado, definido hasta los detalles. El espacio moderno se basa en medidas, posiciones y relaciones. Es cuantitativo; se despliega mediante geometrías tridimensionales, es abstracto, lógico, científico y matemático; es una construcción mental. Aunque el espacio que siempre delimitado –tal como sucede de manera tan perfecta en el espacio tradicional del Panteón de Roma o en el espacio dinámico del Museo Guggenheim de Nueva York-, por su misma esencia tiende a ser indefinido e ilimitado. En cambio, el lugar viene definido por sustantivos, por las cualidades de las cosas y los elementos, por los valores simbólicos e históricos; es ambiental y está relacionado fenomenológicamente con el cuerpo humano"*.¹⁹

La actividad proyectual implica un hecho intencional, la noción del espacio y del lugar señaladas anteriormente, parte de sus propios supuestos, lo que implica que conllevan una manera de entender y proceder dentro del diseño, donde la actividad proyectual implica un hecho expresivo, se vuelve claro, que tanto la noción del espacio la de lugar no solo plantean visiones sobre el ejercicio proyectual, sino que establecen expresiones distintas para definir la materialidad formal de los objetos. Una catalogada como abstracta (geométrica) y otra experimental (física), pero que ambas llegan a ser tangibles, por lo menos en el ámbito arquitectónico, cuando están referidas a ciertas producciones construidas, que al percibir sus características expresivas se pueden inferir su sentido intencional. Por otra parte parece ser que el discurso histórico polariza las dos nociones anteriores, haciéndolas antagónicas, por lo que se llega a general la idea que una puede ser privilegiada sobre la otra. Aquí se hace necesario fijar que en este trabajo de investigación no se trata de validar o evaluar algún tipo de postura sino centramos en el problema de la formalización de objetos y en este ámbito tanto la noción del espacio y la del lugar son material proyectual, en cuanto intencionalidad y expresividad para ejercer la actividad del diseño. Nos referimos a que cuando diseñamos podemos partir de cualquiera de los supuestos anteriores.

¹⁸ Ibid. Pag. 31

¹⁹ Ibid. Pag. 32

Claro está que para quienes se declaran empiristas estarán más familiarizados con la noción de lugar, mientras que los racionalistas les será más familiar la noción de espacio. Desde nuestro punto de vista, nos interesa el tema del espacio como medio para la formalización de objetos y las dos nociones que se han desarrollado historiográficamente en el campo de lo arquitectónico la consideran, una como abstracción geométrica (espacio) y la otra como experiencia a partir de la relación entre los cuerpos (lugar).

Para cerrar con la caracterización del lugar, se precisa que con dicha noción se pretendía recuperar la historia y la memoria que eran rechazados por el estilo internacional o "antiespacio", "...*la idea del lugar se diferencia de la del espacio por la presencia de la experiencia. Lugar está relacionado con el proceso fenomenológico de la percepción y la experiencia del mundo por parte del cuerpo humano*".²⁰

La noción de lugar en el campo del diseño arquitectónico se vincula con las cualidades cualidad del espacio interior que tiene su referente material en la forma, textura, color, luz natural, los objetos y los valores simbólicos cuando se trata de una escala pequeña. Mientras que en una escala mayor se relaciona con las relaciones que establecen los objetos entre si y el entorno, con lo que pueden generar y determinar un paisaje característico.

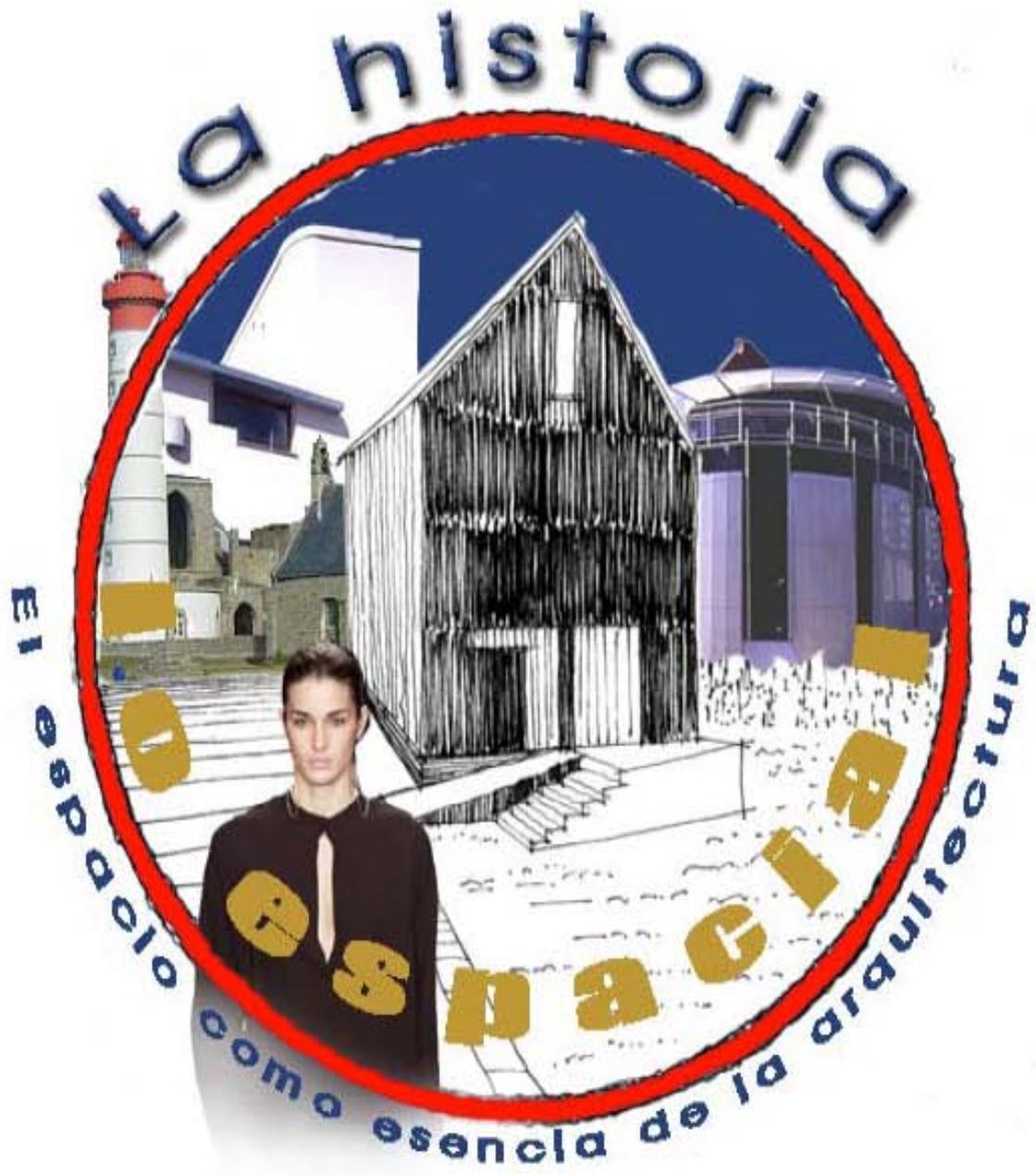
El tema del espacio se generaliza dentro del campo arquitectónico, pero ante la pregunta de ¿qué es el espacio?, es poco probable que el campo del diseño arquitectónico haya generado algún tipo de reflexión. Parece que los discursos entorno al espacio no les interesa indagar si aquello a lo que suponen llaman espacio en realidad es eso. Más bien parece que el enfoque tiende hacia el sentido operacional que dicha noción parece tener como intención y expresión en la formalización de los objetos arquitectónicos. En este sentido Vidler dice: "*que el 'espacio' haya demostrado ser un concepto de lo más elusivo, es resultado lógico de las ambigüedades dentro de las muchas características que han sido identificadas como propias de la forma arquitectónica. Después de todo, 'estilo', 'función' y 'composición' son, si no tangibles, al menos cognoscibles a través de uno u otro medio representacional: la descripción física, el dibujo analítico o el modelo tridimensional. El 'espacio' sin embargo, es esencialmente intangible; escapa a la representación. El 'espacio' de un edificio o de un área urbana no es evidente, físicamente hablando, ni esta sujeto a su representación gráfica fácilmente. Sus cualidades, de hecho sólo pueden caracterizarse mediante un estudio de lo que no está siendo representado –el fondo blanco de un plano, el sentido implícito de una proyección visual y corporal en vistas perspectivas- o mejor aún, mediante su transformación que no es la inversión de una figura-fondo, un modelo sólido de los vacíos en una construcción*"²¹. En otras palabras el espacio es algo mucho más complejo de lo que los "arquis" creemos que es.

Después de este breve recuento historiográfico por los orígenes de la noción de espacio dentro del campo arquitectónico, revisaremos algunos de los discursos arquitectónicos que se han generado alrededor del tema del espacio. Nuestra revisión no es exhaustiva y no pretende abarcar la totalidad de planteamientos o autores. Si, hemos seleccionado algunos que nos parecen han sido influyentes y que caracterizan las diversas actitudes sobre la relación arquitectura-espacio.

Podemos señalar que en nuestro análisis hay tres actitudes sobre la noción del espacio dentro del campo de lo arquitectónico durante el siglo XX. La primera caracterizada por lo ocurrido en la primera mitad del siglo y que engloba la producción de lo que se llamo el Movimiento Moderno; la segunda que correspondiente a los planteamientos que critican la noción de espacio generada en el Movimiento Moderno donde se puede visualizar con claridad la influencia de otras disciplinas como medio de la crítica, esto entre las décadas de los sesentas y setentas; y por último la revisión crítica sobre la consideración del espacio como esencia de la arquitectura, que se da en la década de los ochentas.

²⁰ Ibid. Pag. 37-38

²¹ Vidler, Anthony. Ensayo: "*Espacio, tiempo y movimiento*". Publicado en: "A fin de siglo, cien años de arquitectura. Editor. Rusell Ferguson. The museum of contemporary art. 1998. Pag. 105



7.2 El espacio en tanto que objeto susceptible de manipulación

László Moholy-Nagy (Artista plástico húngaro, 1895-1946) incorporado a la Bauhaus en 1923, y encargado del taller de metales y del curso preliminar, nos presenta en el documento "*De los materiales a la arquitectura*" escrito entre 1925 y 1928, su visión sobre el espacio como realidad y material proyectual.

Inicia su planteamiento influenciado por el espíritu renovador que parecía girar a inicios del siglo XX y nos dice, "*cada periodo cultural tiene su propia concepción del espacio, pero es preciso cierto tiempo para que la gente lo entienda así conscientemente. Esto es lo que sucede con nuestra propia concepción espacial. Aun para definirla predomina un titubeo considerable. Esta inseguridad se manifiesta en los términos que empleamos; y éstos a su vez aumentan la confusión general. Lo que sabemos del "espacio" en general poco nos ayuda a captarlo como existencia real*"²². Parece ser que la noción de que cada periodo histórico genera su propia concepción de espacio es argumento suficiente para que se vea la necesidad de precisar la noción espacial en el presente. Pero Moholy-Nagy no se queda ahí, sino que ya sugiere el carácter real del espacio y hace aún lado el sentido abstracto que el espacio puede tener.

Resulta ser muy significativo que señale que en gran parte la confusión que existe para entender al espacio como existencia de lo real se debe a la conceptualización excesiva que se hace del espacio, ello se hace evidente cuando elabora una lista de conceptos que hacen referencia al tema de lo espacial y menciona, "*hablamos actualmente de espacio, matemático, físico, geométrico, euclidiano, no euclidiano, arquitectónico, de danza, pictórico, escénico, esférico, cristalino, isotrópico, topográfico, proyectivo, métrico, homogéneo, absoluto, relativo, ficticio, abstracto, actual, imaginario, cúbico, hiperbólico, elíptico, corpóreo, superficial, lineal, uni-dimensional, bi-dimensional, tri-dimensional, n-dimensional, finito, infinito, ilimitado, universal, etéreo, interior, exterior, de movimiento, hueco, vacío, formal, etc*"²³.

Así nos plantea que lo anterior genera desconcierto a la hora de acercarnos a comprender el espacio. Pero nos sigue diciendo, "*...sabemos que el espacio es una realidad de la experiencia sensorial. Es una experiencia humana como otras; es un medio de expresión como otros. Otras realidades, otros materiales. El espacio es una realidad, y, una vez que ha sido comprendido en su esencia, puede ser captado y ordenado según sus propias leyes. En verdad, el hombre constantemente ha intentado poner esta realidad (es decir, este material) al servicio de su ansia de expresión, el igual que las otras realidades que ha conocido. La experiencia espacial no es privilegio del arquitecto con talento sino función biológica de todos. La base biológica de la experiencia espacial es don natural de todos, como lo es la experiencia del color o del tono. Mediante la práctica y el ejercicio apropiado esta facultad puede desarrollarse... su comprensión es de gran ayuda para la concepción de cualquier diseño*"²⁴.

La anterior nos parece muy sugerente por varios aspectos, y es que sitúa de manera directa al espacio como material de diseño. Algo con lo cual se pueden formalizar objetos. En primera instancia se señala que el espacio es un producto inherente de la experiencia de ahí que pueda objetivamente ser captado por los sentidos (hecho perceptivo), pero es también la experiencia espacial la que se ubica como material de tipo expresivo. Al ser experiencia, dicha facultad a través de la práctica puede ser desarrollada, y con esto el espacio se incorpora como parte de un ejercicio de tipo proyectual.

Ante la pregunta, ¿Qué se entiende por espacio?, responde, "*en la física encontramos una definición del espacio que puede, al menos, ser tomada como punto de partida: 'espacio es la relación entre la posición de los cuerpos'. Por consiguiente: la creación espacial es la razón de relaciones de posición de cuerpos (volúmenes)*."

²² Moholy-Nagy, László. *La nueva visión y reseña de un artista* (primera edición en alemán en 1929). Edit. Infinito. Primera edición en castellano 1963. Buenos Aires, Argentina. Pag. 103

²³ Ibid. Pag. 103

²⁴ Ibid Pag. 104

*En base al análisis de volúmenes podemos comprender los cuerpos, ya sean grandes o minúsculos, en sus mínimas extensiones: delgadas láminas, varas, alambres; y aún como relaciones entre límites, terminaciones y aberturas. La definición debe, naturalmente, ser comprobada por los medios por los cuales se capta el espacio, es decir, por la experiencia sensorial"*²⁵. Es interesante que en algún sentido la visión de este bauhausiano nos propone dos cosas la primera es que la estructura del espacio se realiza por medio de la organización o disposición de los objetos, es por medio de ello que se puede afirmar que se puede "crear espacio", mientras que la manera en que puede captarse es por medio de los sentidos. Es significativo también que cuando se hace referencia a la disposición de los objetos se haga hincapié en el sentido de su carácter volumétrico, excluyendo así la noción de espacio como aquello que está contenido o limitado por dicho volumen.

Sobre la manera en la cual nos aproximamos a conocer el espacio este bauhausiano nos dice, *" cada uno de los sentidos con que registramos la posición de los cuerpos contribuye a nuestra comprensión del espacio. El espacio se conoce en primer lugar por el sentido de la visión. Esta experiencia de las relaciones visibles de los cuerpos puede ser controlada por el movimiento – por la modificación de nuestra posición- y por medio del tacto. Desde el punto de vista del sujeto, el espacio puede ser experimentado más directamente por medio del movimiento..."*²⁶. Percibimos el espacio por medio de los sentidos es mediante ellos que podemos objetivar y hacer comprensible el espacio, en cuanto realidad. En este sentido el espacio se vuelve no tanto un material que se pueda manipular sino un resultado, el producto de las relaciones entre los objetos.

Aunado a lo anterior se aventura a señalar algunos aspectos sobre la manera en que percibimos el espacio:

- 1) *" Por el sentido de la vista en varillas, barras, alambres; columnas, cuerpos; superficies que se encuentran y entrecruzan; objetos que se penetran mutuamente; amplias perspectivas; relaciones de masa, luz, sombra; transparencias, reflexión.*
- 2) *Por el sentido del oído: en fenómenos acústicos; sonidos reflejados; el eco.*
- 3) *Por el sentido del equilibrio; en círculos, curvas, espirales (escaleras caracol).*
- 4) *Por el movimiento: distintas direcciones en el espacio (horizontal, vertical, diagonal); intersecciones; saltos, etc."*²⁷

Por lo expuesto anteriormente vemos que son varios los sentidos que utilizamos para orientarnos espacialmente, incluso se hace necesario que mediante el movimiento capturemos las relaciones espaciales. Si bien nuestra postura incide sobre la manera que percibimos el espacio luego entonces nos preguntamos si ello tiene que ver con el campo de la formalización de objetos. Interesante es reflexionar, entonces, que si bien percibimos el espacio y de ello depende nuestra postura y movimiento en el entorno, también se puede inferir a partir de la disposición de los objetos y las partes que integran, cierta percepción objetual, que constituiría la expresión intencional del objeto en cuanto espacialidad que se ha determinado. La identificación de las cualidades espaciales que se generan a partir de la disposición de los elementos vendría a ser propiamente el material que permite en el acto del diseño la configuración de los objetos, esto sería también lo que captamos mediante nuestros sentidos y que se ancla a la noción de la '*espacialidad*'.

Se plantea que la experiencia de la arquitectura no solo parte del hecho biológico por medio del cual percibimos el espacio, sino que requiere de un entrenamiento conciente para poder aprenderse. Y en contraposición del estilo (de la forma), a la cual se refiere como de '*construcción espacial*', comenta que no es en ella donde radica la intencionalidad expresiva del espacio en cuanto material en sí mismo. Lo anterior queda en evidencia cuando menciona lo siguiente, *" vemos entonces que a fin de experimentar la arquitectura es necesario poseer la capacidad funcional de captar el espacio.*

²⁵ Ibid. Pag. 104, 105

²⁶ Ibid. Pag. 106

²⁷ Ibid. Pag. 106, 107

Esto está determinado biológicamente. Como en todos los otros campos, es preciso acumular gran experiencia antes de poder apreciar realmente el contenido esencial del espacio articulado. Lamentablemente, esta forma de encarar la arquitectura es excepcional. La mayor parte de la gente busca aún características de estilo, tales como pilares dóricos, capiteles corintios, arcos románicos, ventanales góticos, etc. Estos son, indudablemente, un determinado tipo de construcción espacial, pero no dan pruebas de la calidad de la creación espacial misma”²⁸.

Su crítica se centra en la educación tradicional que dificulta captar una obra arquitectónica como expresión de '*articulación espacial*'. También destaca que la producción arquitectónica debe entenderse como un aspecto unitario, "*toda arquitectura –y tanto sus partes funcionales como su articulación espacial- debe ser concebida como unidad. Sin esta condición, la arquitectura se convierte en una simple reunión de cuerpos vacíos, que podrá ser técnicamente factible, pero nunca brindará la emocionante experiencia del espacio articulado”²⁹.*

Nos resulta interesante aquí dos aspectos que giran alrededor de la visión de Moholy-Nagy. El primero es que distingue entre la "*experiencia del espacio*", captada por medio de los sentidos, y la "*realidad espacial*" que esta determinada por la relación entre los elementos de la construcción y la función que estos deben de cumplir, "*la realidad espacial, en tal caso no es otra cosa que la más eficaz cooperación entre la organización del plano y el factor humano”³⁰.* El otro aspecto se refiere al sentido proyectual que parece girar en mucho de su pensamiento, donde la "*creación espacial*", esta en plena construcción, "*nuestro actual sistema de vida juega un rol importante, pero no determina la forma de la creación espacial. Sólo cuando las facilidades para las distintas funciones –tránsito, movimiento, factores visuales, acústica, luz y equilibrio- son concebidas en un equilibrio constante de sus relaciones espaciales, podremos hablar de la arquitectura como creación espacial”³¹.*

Cuando se centra en el ejercicio proyectual, menciona que si bien en dicho quehacer intervienen diversos tipos de problemáticas de tipo social, económicas, técnicas, de higiene, "*...la autentica concepción arquitectónica, más allá de la fusión de todas las funciones racionales- es decir, la creación espacial- no se discute generalmente, quizá por ser su contenido sólo accesible a una minoría. Y, sin embargo, además de la satisfacción de necesidades físicas elementales, el hombre debe tener la oportunidad de experimentar el espacio de la arquitectura. Por ejemplo, una vivienda no debiera ser un alejamiento del espacio, sino un ‘vivir’ en el espacio. La vivienda debiera elegirse, no sólo en base a su costo y tiempo de construcción, ni a consideraciones prácticas de conveniencia en el uso, del material, construcción y economía; también debe tenerse en cuenta, como necesidad psicológica, la experiencia del espacio”³².* La caracterización anterior se ancla a una concepción del hombre a partir de su aspecto biológico donde el hogar donde habita no sólo debe hallar descanso y renovación, además debe lograr agudizar y desarrollar armoniosamente sus facultades. El punto a discutir es que parece ser que es el diseñador quien establece la manera en que se define la configuración espacial, ignorando lo colectivo de la formalización arquitectónica.

También se menciona, "*a su más alto nivel, la nueva arquitectura será la encargada de resolver el conflicto entre lo orgánico y lo artificial, lo abierto y lo cerrado, entre el campo y la ciudad”³³.* Lo anterior propone reflexionar sobre algo interesante, la manera en la cual nos acercamos a conocer sobre lo arquitectónico. Parece ser que hay dos nociones que giran de manera paralela sobre el conocimiento del campo de la arquitectura.

²⁸ Ibid. Pag. 108

²⁹ Ibid. Pag. 109

³⁰ Ibid. Pag. 109

³¹ Ibid. Pag. 109

³² Ibid. Pag. 110

³³ Ibid. Pag. 111

Por un lado esta la esfera de lo proyectual, es decir del propio ejercicio del diseñador donde se trata de indagar sobre lo que le compete a la disciplina, nos referimos a las estrategias de diseño que permiten la formalización de los objetos arquitectónicos y en otra parte esta el amplio y en ocasiones abstracto mundo de la arquitectura donde se trata de visualizar las múltiples dimensiones que tiene los objetos arquitectónicos. Es aquí donde es posible rastrear las grandes propuestas ideológicas que giran alrededor del campo arquitectónico.

Lo importante ha destacar es que no resulta muy fácil deslindar estos aspectos del discurso arquitectónico, ya que es común que los aspectos que tiene que ver con cierta practica proyectual, configuren cierto tipo de ideas que traten, por ejemplo de promover cierta ideología en relación a otras ideologías que giran sobre el campo de la arquitectura. Muestra de lo anterior es quizá lo que sea esbozado en la primera parte de este trabajo donde se señalan algunas de las visiones sobre las cuales se concibe el campo de lo arquitectónico.

Este aspecto ideológico, siempre presente en los discursos arquitectónicos, quizá queda mejor expresado cuando Moholy-Nagy menciona en tono enfático, *"la arquitectura habrá llegado a su nivel máximo cuando sea posible un profundo conocimiento de la vida humana como parte del total de la existencia humana como parte del total de la existencia biológica"*³⁴. Mientras que el aspecto proyectual puede ser muy bien entendido cuando se menciona que, *"uno de sus importantes componentes es el ordenamiento del hombre en el espacio, el hacer comprensible el espacio por su articulación. La clave de la arquitectura estriba en dominar el problema del espacio; su evolución práctica depende del adelanto tecnológico"*³⁵.

Lo importante en la argumentación de este diseñador es hacer notar que estos dos aspectos están intrincadamente relacionados, pero si bien forman parte de un mismo fenómeno como lo es el arquitectónico pueden establecer dos aspectos que hablan de cosas distintas.

Hace mención de que la creación espacial, ha venido a cambiar el concepto de la arquitectura, y ejemplifica de la siguiente manera, *"si las paredes laterales de un volumen (es decir, de un cuerpo claramente circunscripto) son esparcidas con distintas direcciones, se originan diseños o relaciones espaciales. Este hecho es la mejor guía para juzgar correctamente la arquitectura moderna y pseudomoderna. Esta última sólo ofrece articulación de volumen, comparado con la rica articulación espacial- es decir, las relaciones de planos y losas- de la arquitectura moderna"*³⁶. La articulación espacial se logra, en esta visión, sobre el desplazamiento de planos, por lo que en su referente proyectual se sugiere que esta manera de proceder actúa sobre la forma del objeto, es decir sobre el volumen. Lo que queda, en todo caso, sin explorar son las cualidades perceptivas que se consiguen a través de la manipulación de los planos, nos referimos a las características del espacio (es decir a la *"espacialidad"*).

La visión de Moholy-Nagy, aunque sugerente, visualiza el espacio sólo como relaciones entre elementos, sin hacer mucha referencia a las cualidades perceptivas de dichas relaciones. Pero aún así resultan interesantes sus referencias sobre la noción que tiene sobre el ejercicio del diseño a partir del espacio, *"la creación espacial no depende primordialmente del material de construcción. Así, una construcción moderna no consiste en un conglomerado de pesadas masas constructivas, ni en la formación de cuerpos vacíos, ni en las posiciones relativas de volúmenes bien ordenados, ni en un ordenamiento, como otro cualquiera, de células únicas de idéntico o distinto contenido de volumen. La creación espacial es un entrelazamiento de las partes del espacio, ancladas, en su mayor parte, en relaciones claramente definidas que se extienden en todas direcciones en fluctuante juego de fuerzas. Este espacio es definido en el plano mensurable por los límites de los cuerpos, y en el plano no mensurable por los campos de fuerza dinámicos. La creación espacial se convierte en el nexo de entidades espaciales, no de materiales de construcción. El material de construcción es un auxiliar; sólo hasta cierto punto puede ser utilizado como medio de lograr relaciones creadoras de espacio. **El principal medio creativo es el espacio mismo, de cuyas condiciones debe partir el tratamiento.**"*³⁷.

³⁴ Ibid. Pag. 111

³⁵ Ibid. Pag. 111

³⁶ Ibid. Pag. 112

³⁷ Ibid. Pag. 114, 115

Lo que parece dejar patente es que el espacio es "material arquitectónico", asumiendo que el espacio es algo que puede moldearse o manipularse. Idea que (gracias al avance de las ciencias) hoy nos permite señalar lo equivocado que se encontraba este bauhausiano. Quizá uno de los aspectos polémicos sobre esta visión del espacio y sobre la que se reaccionara a mediados del siglo XX, es que llevada al extremo, plantea el ejercicio proyectual del espacio como un hecho objetivista, donde la resultante espacial es producto sólo de la manipulación de los planos de los objetos. Esta noción sobre el espacio, que parece promover el ejercicio del diseño por el ejercicio mismo, tiene su antítesis por ejemplo en lo que señala Norberg-Shulz cuando habla sobre el espacio existencial y que veremos más adelante. Por último, comenta que en una valoración práctica, el espacio nada tiene que ver con el exterior "escultórico" de los objetos sino con las relaciones espaciales que están determinadas por los elementos constructivos. De ahí que el interior de los objetos arquitectónicos deba intercomunicarse entre sí y a la vez estar comunicado con el exterior a través de divisiones espaciales. También señala que la próxima etapa de la creación espacial sobrepasara la estructura única para concebir la creación espacial en una continuidad que tengan múltiples direcciones. Los límites se harán flexibles, el espacio se concebirá como fluido, con una infinita sucesión de relaciones. Así nos dice que, " *las aberturas y los límites, las perforaciones y las superficies móviles, llevan la periferia al centro y desplazan el centro hacia fuera. Una fluctuación constante, hacia el costado y hacia arriba, radiante, multilateral, anuncia que el hombre se ha posesionado -hasta donde se lo permiten su capacidad y sus concepciones humanas- del imponderable, invisible y, sin embargo, omnipresente espacio*"³⁸.



³⁸ Ibid. Pag. 120

7.3 Representación espacial versus determinación espacial

Giulio Carlo Argan (Historiador de arte italiano, 1909-1992), de el retomamos un documento llamado "*El concepto del espacio arquitectónico desde el barroco hasta nuestros días*" que forma parte de un curso que dio en Argentina en 1961 y en donde se explora dos actitudes proyectuales: el espacio como representación y determinación.

Argan inicia su explicación, entorno a la evolución que ha tenido el concepto del espacio en arquitectura y nos dice "*...que cuando hablamos de espacio no nos referimos a una realidad objetiva, definida, con una estructura estable, sino aún concepto, es decir, a una idea que tiene un desarrollo histórico propio y cuyas transformaciones son expresadas totalmente o en parte por las formas arquitectónicas en particular y por las formas artísticas en general. Por lo tanto, el concepto del espacio es una creación histórica, y como tal debemos examinarla*"³⁹. Nos propone precisar, que la noción de espacio no es algo que ha sido establecido de antemano, ni que ello este anclado a condiciones objetivistas. Sino plantea que aquello que conocemos del espacio es de orden conceptual. Este concepto que se tiene del espacio se haya anclado históricamente, por lo que se pueden rastrear sus transformaciones por medio de la expresión de las formas arquitectónicas. Lo que sugiere es que si el espacio es entendido como concepto, puede revisarse en la historia, pero además queda registrado en la expresión formal de los objetos. De ahí que sea necesaria la comparación entre espacialidades para asimilar sus transformaciones y entender (generar) el concepto del espacio en cada periodo histórico.

Señala que, "*premisa de esta concepción histórica es que el concepto del espacio no es verificable solamente en cada una de las formas arquitectónicas, sino más bien en el conjunto de edificios, en la relación que existe entre ellos, y por ende también en el más amplio desarrollo de la arquitectura que es el urbanismo...*"⁴⁰. En este autor también encontramos la noción del espacio como relación entre cuerpos y la forma como dadora de espacio. Otro aspecto a puntualizar, es que nos plantea la posibilidad de no dirigir nuestra atención al problema de la definición del espacio, hecho que solo nos ubicaría dentro de una perspectiva filosófica, sino que se hace necesario analizar cuales son los "componentes del espacio", y en este sentido Argan comenta, "*...que un componente esencial de este concepto es la concepción del mundo, de la naturaleza en su relación con el individuo y con la sociedad humana, un aspecto que podemos llamar naturalista. No hay duda de que el problema de la naturaleza es un componente del concepto del espacio*"⁴¹. De ahí que cada concepto del espacio se vea influenciado por el contexto cultural. Se sugiere la posible relación entre la manera en que se concibe (se conceptualiza) el campo de lo arquitectónico y su referente a cierta práctica cultural que se derive de ello. Cuando se aboca a analizar la arquitectura desde el barroco hasta nuestros días y en ello identifica la manera que se va transformando continuamente, el problema que surge sobre la concepción del espacio y el de su representación a través de las formas arquitectónicas, se nos plantea la relación entre el modo de pensar y el proceder en cuanto representación. Sobre esto nuestro autor se pregunta, "*¿cuál es la transformación más profunda, mas radical, la que deberá señalar la línea alrededor de la cual veremos agruparse los fenómenos que estudiaremos? Existe un hecho fundamental que debemos tener en cuenta desde el Barroco hasta nuestros días el concepto del espacio se transforma en el sentido de que si, todavía a principios del 600, la arquitectura es pensada como representación del espacio, a medida que avanza en el tiempo se plantea como determinación del espacio. Lo que tratamos de demostrar aquí es que el arquitecto del 500 o de principios del 600 considera todavía que esta representando en su edificio una realidad que existe por fuera de sí mismo, una realidad objetiva aunque sea a través de interpretaciones que pueden ser formalmente muy distintas. Mientras que en el 600 comienza a aceptarse la idea de que el arquitecto no representa un espacio, una realidad que existe fuera de él, sino que esta realidad se va determinando a través de las mismas formas arquitectónicas.*

³⁹ Argan, Julio Carlo. *El concepto del espacio arquitectónico desde el barroco hasta nuestros días*. Edit. Nueva Visión . Buenos Aires, Argentina. 1961. Pag. 13

⁴⁰ Ibid. Pag. 13

⁴¹ Ibid. Pag. 14

*Ya no se trata del arquitecto que representa el espacio, sino del arquitecto que hace espacio*⁴². Esto nos lleva a identificar no sólo dos nociones sobre el concepto del espacio sino dos maneras de ejercer la disciplina proyectual. Aquel en donde se establece que el quehacer arquitectónico representa el espacio entendiéndolo como parte de la realidad; y la otra que la realidad del propio espacio se va materializando a partir de la determinación de los elementos que integran la forma de los objetos. Contempla que en el contexto contemporáneo se ha generalizado y aceptado la idea de que es el arquitecto quien determina el espacio en el que se desarrolla la vida de la comunidad. Esto nos suscita reflexionar sobre los límites y los alcances de la propia actividad del arquitecto, es decir, si bien en la contemporaneidad se puede reconocer su campo de actuación dentro de la conformación del entorno, no se debe dejar de precisar que la construcción del entorno es de tipo colectivo, que está inmerso en un modo de producción complejo y donde intervienen multitud de intereses; pero además el papel primordial del arquitecto como determinante de la forma total del objeto ya ha sido altamente cuestionada por visiones que destacan la influencia de aspectos sociales, culturales, políticos, económicos, productivos. Quizá una de las revisiones sobre la incidencia de la forma arquitectónica es la que tiene referencia hacia la influencia de las comunidades en el proceso parte de la configuración del entorno. El caso extremo es pensar que el único que determina la forma del entorno y de los objetos que se encuentran en él, la espacialidad, deviene sólo del arquitecto.

Argan explica estas dos actitudes sobre el espacio como representación y como determinación, *" el arquitecto que se propone representar el espacio utiliza ciertos elementos formales que tiene a su disposición y que compone en su edificio. El arquitecto que pretende hacer o determinar el espacio no puede aceptar las formas arquitectónicas preestablecidas, cada una de las cuales tendrá un valor de determinación preestablecido; tendrá que inventar sucesivamente sus propias formas"*⁴³. Esto también nos propone no sólo dos maneras de entender el ejercicio proyectual sino dos maneras de ejercerlo. Uno que se ancla al repertorio formal que se ha generado en la historia de las formas arquitectónicas y el segundo que parece ubicarse en la invención de formas, que en una primera reflexión, parece no tener algún referente formal.

Estas dos posturas que considera antitéticas y que a menudo se llegan a relacionar dialécticamente originan, nos dice, *"...por un lado, un arquitecto que podríamos llamar compositivo, o sea un arquitecto cuya originalidad puede consistir solamente en combinar de distintas maneras esos elementos formales ya dados; por el otro, una arquitectura que podríamos llamar de determinación formal, que no se fundamenta ni acepta un repertorio de formas dadas a priori, sino que determina cada vez sus propias formas"*⁴⁴.

La caracterización anterior permite entender dos actitudes de tipo proyectual, *" la 'arquitectura de composición' parte de la idea de un espacio constante con leyes bien definidas, o sea de un espacio objetivo; la 'arquitectura de determinación formal' cree ser ella misma la determinante del espacio, o sea que rechaza lo a priori de un espacio objetivo. La 'arquitectura de composición' no es necesariamente una arquitectura que repita siempre las mismas relaciones; siempre se ha admitido que la interpretación de la naturaleza o la interpretación de la historia puede cambiar de individuo a individuo y de un periodo histórico a otro, pero esta interpretación puede cambiar también en el ámbito de una realidad objetiva dada. En la 'arquitectura de determinación formal' no se da ninguna premisa histórica u objetiva, y justamente la determinación del valor del espacio se realiza con la determinación de la forma arquitectónica"*⁴⁵. Esto nos plantea la reflexión sobre dos maneras de entender el ejercicio proyectual que a su vez establecen dos maneras de proceder. La *'arquitectura de composición'*, se funda sobre una concepción objetivista del mundo y de la historia, trazándose como representación de una visión del mundo, de aquello que está establecido, lo que lleva a recurrir al bagaje formal que se ha acumulado.

⁴² Ibid. Pag. 17, 18

⁴³ Ibid. Pag. 18

⁴⁴ Ibid. Pag. 18

⁴⁵ Ibid. Pag. 18, 19

Mientras que *"la arquitectura de determinación formal"* no acepta una concepción objetiva del mundo y de la historia, por lo que la concretización formal se realiza en el proceso. Estas dos posturas exploran aspectos que tienen que ver con la definición de forma de los objetos. La *"arquitectura de composición"* se centra en el manejo de los recursos formales que se han establecido, esto implica la aceptación colectiva de las formas (imaginario colectivo), en contraste con la *"arquitectura de determinación formal"* que define la forma del objeto a partir del proceso de diseño donde se reconoce la capacidad del arquitecto como gestador de formas. Argan señala que en ello hay un deseo de renuncia de pasar del principio de autoridad al principio de experiencia.

Esto lleva a Argan a precisar que estas dos maneras de entender el ejercicio proyectual establecen estrategias proyectuales distintas y que permiten dirigir dos tipos actividades proyectuales. Por un lado señala que la *"arquitectura de composición"* admite un desarrollo sistemático, acepta la existencia de un sistema, lo ya establecido por los otros, las formas que se han edificado. La *"arquitectura de determinación formal"*, rechaza el sistema, para poner énfasis en la metodología que esta inmersa en el hacer, aquello que sucede en el desarrollo del proceso de diseño.

Tal controversia llega a nuestros días, polarizando la actitud que señala que el diseño se aprende a partir del propio ejercicio y quienes señalan que se hace necesario reconocer la utilidad de la historia como parte de los recursos figurativos para la generación de los objetos arquitectónicos. Nos cometa que estas dos posiciones son diametralmente opuestas, *"...veremos que la posición del hombre del sistema es una posición contemplativa y la posición del hombre del hacer o del método es una concepción activa"*⁴⁶.

Si bien se puede reconocer dos concepciones contrapuestas, precisa, *"será oportuno en cambio observarlas en su relación dialéctica continua, porque el artista que tiene como problema expresar, manifestar, realizar en el arte su propia experiencia del mundo, necesariamente debe relacionarse con hechos concretos, con hechos inmanentes. Pero a estos hechos deberá también contestar con formas, formas que deberá deducir de alguna experiencia precedente; por otra parte, aquella experiencia de cultura preexistente en su búsqueda constituye también un dato objetivo de la realidad"*⁴⁷. Lo que nos trata de advertir este autor es que la postura de la arquitectura como determinación formal parte necesariamente de realizar una crítica sobre lo que le precede, es decir sobre lo que ha sido aceptado y que domina en la época.

De ahí que su ejercicio formal no sea completamente inventivo, más bien reaccionario. Incluso Argan sugiere cuando al poner de ejemplo a **Francisco Borromini** (arquitecto-artista italiano 1599-1667) a quien considera un arquitecto de determinación formal que *"... no podrá dejar de deducir su propio lenguaje de esta crítica del lenguaje histórico; y tampoco podría hacerlo por otra razón muy grave y fundamental: si él no realizara la crítica de la cultura existente y dominante en su época, si el quisiera inventar un modo totalmente libre para sus propias formas, caería justamente en esa concepción de la arquitectura sistemática contemplativa de la que quiere liberarse"*⁴⁸. Esto se debe a que, en la visión de Argan, lo que Borromini desea eliminar es el concepto de invención. Ya que la invención tiene la connotación de relacionarse con la creación, y esto significa crear algo completamente nuevo. Aspecto que lo ubicaría en el ámbito de la Divinidad que crea de la nada, *"querer inventar o crear significa afirmar la propia autoridad; significa atribuirse a sí mismo ese principio de autoridad que se quería anular, destruir"*⁴⁹.

Un arquitecto a favor de la invención, comenta, es Gianlorenzo Bernini (Arquitecto-artista italiano, 1598-1680), quien esta a favor del arte del sistema, generador de la *"arquitectura de composición"*, donde lo que se acepta es un principio de autoridad, de "mimesis".

⁴⁶ Ibid. Pag. 21

⁴⁷ Ibid. Pag. 22

⁴⁸ Ibid. Pag. 22, 23

⁴⁹ Ibid. Pag. 23

En su sentido general se propone que la arquitectura que se desarrolla hasta nuestro días, va en contra de la invención ya que esta implicaría superponerse al mundo histórico, " *arquitectura de determinación formal*", de determinación del espacio por medio de la forma. Se genera una arquitectura que no trata de representar la concepción que se tiene del mundo, sino que pretende dar respuesta a las diversas actividades y exigencias de la vida y que desarrolla no un proceso de tipo inventivo sino crítico sobre las experiencias anteriores.



7.4 El espacio arquitectónico como concreción del espacio existencial

Christian Norberg-Shulz (Arquitecto e historiador noruego de arquitectura, 1926-2000), el texto que retomamos es el de *"Existencia, espacio y arquitectura"*, publicado en 1975 y en donde se señala la correspondencia entre el espacio existencial y el espacio arquitectónico.

Parte su visión sobre el espacio estableciendo que en los discursos que sobre el espacio arquitectónico se realizan se parte de un *"realismo ingenuo"*, caracterizado por estudios de *"percepción arquitectónica"* y en otros casos apoyándose en la *"geometría tridimensional"*. Pero se *"...se omite el problema básico del espacio como dimensión de existencia humana..."*.⁵⁰

La tesis que sugiere es considerar que el medio ambiente humano, donde se da la concretización del espacio arquitectónico es a su vez concretización del espacio existencial, ello implica que los *"esquemas ambientales"* o *"imágenes"* que se llegan a generar por los objetos arquitectónicos, *"...son una parte necesaria de la orientación general del hombre o de 'su estar en el mundo'"*.⁵¹ Esto plantea una relación significativa entre el entorno materializado por el hombre y el orden que por medio de ello se establece para orientarse.

Dice, *"el interés del hombre por el espacio tiene raíces existenciales: deriva de una necesidad de adquirir relaciones vitales en el ambiente que le rodea para aportar sentido y orden a un mundo de acontecimientos. Básicamente se orienta a 'objetos', se adapta fisiológicamente y tecnológica a las cosas físicas, influye en otras personas y es influido por ellas y capta las realidades abstractas o 'significados' transmitidos por los diversos lenguajes creados con el fin de comunicarse. Su orientación hacia los diferentes objetos puede ser cognoscitiva o afectiva, pero en cualquier caso desea establecer un equilibrio dinámico entre él y el ambiente que le rodea"*.⁵² El hombre establece a través de las relaciones que tiene entre los hombres y los objetos instaura significados con el mundo que le rodea, en ello puede haber incidencia, así participa dentro de la materialización del entorno construido. Resulta muy interesante destacar el discurso de imágenes sobre el cual se apoya la argumentación, en este caso acompaña lo anterior con una imagen que resulta ser una toma aérea, donde se distinguen diferentes organizaciones espaciales de puestos de fruta o vegetales, todos ellos organizados de distintas maneras, incluso uno de ellos presenta una sombrilla. La imagen sugiere como el ser humano (comerciante), se apropia del espacio a partir de la disposición de su mercancía. Ello es ejemplificativo de la postura del autor, en cuanto que la relación el espacio existencial y el espacio configurado en el entorno forman parte de un hecho significativo, se corresponden. Nos referimos a que tal organización espacial está referida a una manera específica en como la persona a dispuesto los elementos para configurar el espacio, que en cierta medida se encuentra en relación a la manera en como traduce un cierto modo de habitar el espacio.

Lo que parece obviarse, en su argumentación, es que este tipo de configuración espacial tiene en su trasfondo un cierto tipo de acción productiva sobre la configuración del entorno. En donde quien produce es el mismo que habita y ello lo hace a partir de sus propios referentes imaginativos. Entonces se hace lugar común que la configuración del entorno se vea como reflejo de quien habita que a su vez es quien produce. Pero con lo señalado en la primera parte de esta exposición, el campo del diseño arquitectónico establece otras maneras productivas, por ejemplo: en donde quien habita no es quien diseña, puede que no sea quien produce y no es quien construye. Lo queremos señalar es que, sin demeritar los aportes que podemos inferir sobre los objetos del entorno debido a las distintas formas en que se producen los objetos, la manera de producción, en la que estamos inmersos, y que le atribuimos al campo del diseño arquitectónico presenta otro tipo de consideraciones que pueden incidir en la formalización de los objetos y que no es tan directa, la relación con lo que se llama espacio existencial.

⁵⁰ Norberg Shulz, Christian. *Existencia, espacio y arquitectura*. Existence, Space and Architecture. Edit. Blume. Barcelona, España. 1975. Pag. 7

⁵¹ Ibid. Pag. 7

⁵² Ibid. Pag. 9

También se hace justo mencionar que, más allá de seguir la tesis de la relación espacio arquitectónico-espacio existencial (que en cierto tipo de experiencias productivas se puede presentar), lo que nos sugiere es, mas bien, lo contrario, que es posible que no exista dentro del diseño arquitectónico relación directa, en los términos de Shulz, entre espacio arquitectónico y espacio existencial.

Lo cual no quiere decir que el sentido intencional del diseño no tome, a manera de argumentación para fundamentar o justificar cierto tipo de producciones arquitectónicas, aspectos de lo que se esboza como espacio existencial en cuanto medio para dotar de significación a la forma arquitectónica. Esto a su vez es quizá inherente al discurso arquitectónico que acompaña el propio ejercicio del diseño, siendo el medio para validar su quehacer, lo cual no quiere decir que este tipo de argumentación sea el resultado cognoscitivo de cierta práctica proyectual, ya que cuando se diseña lo que sí se hace es formalizar objetos y no generar conocimiento. Nos referimos a que las reflexiones que se suscitan sobre la manera en que se formalizaron los objetos se generan *a posteriori*, en otro momento, después de que el objeto se ha diseñado, que más allá que ello contribuya a fijar el rumbo de cierta practica proyectual, nos muestra los supuestos ideológicos con los cuales se esta trabajando en el acto del diseño y que en ocasiones poco tienen que ver con el campo de lo proyectual. Con lo que se corre el riesgo de adjudicar una serie de supuestos al objeto producto del diseño que en lugar de promover la reflexión sobre la disciplina son generadores de un discurso que por novedoso dificulta precisar las limitaciones y el campo de influencia de la disciplina arquitectónica.

Siguiendo con la idea que esboza sobre el espacio existencial, comenta, "*la mayor parte de las acciones del hombre encierran un aspecto 'espacial', en el sentido de que los objetos orientadores están distribuidos según relaciones tales como 'interior' y 'exterior'; 'lejos' y 'cerca'; 'separado' y 'unido', 'continuo' y 'discontinuo'. El espacio, por consiguiente, no es una categoría particular de orientación, sino un aspecto de una orientación cualquiera. Sin embargo, debería subrayarse que sólo es un aspecto de la orientación total. Para poder llevar a cabo sus intenciones, el hombre debe 'comprender' las relaciones espaciales y unificarlas en un 'concepto espacial'*".⁵³ Lo que se insinúa es que el hombre se orienta por medio de establecer relaciones con los objetos de su alrededor. Esto le permite ubicarse espacialmente, pero solo constituye un aspecto de la orientación total de las personas. Se podría decir que de las múltiples dimensiones⁵⁴ que puede tener el espacio para establecer una "*orientación total*" la que conlleva las acciones que realiza el hombre, es una.

Un aspecto que destacamos de la argumentación, es que el hombre para poder llevar a cabo sus intenciones, como el acto de diseñar objetos arquitectónicos, se hace necesario que "*comprenda*" las relaciones espaciales (referidas a lo que designan las palabras interior, exterior, lejos, cerca, separado, unido, continuo, discontinuo) para que puedan ser unificadas en algo que Shulz llama "*concepto espacial*", que esta cargado de un hecho intencional y expresivo. En este autor, el "*concepto espacial*" se haya anclado a lo que se ha mencionado como espacio existencial y que tiene su referente en la producción arquitectónica. El espacio existencial no es el espacio abstracto, que puede generar el intelecto para su entendimiento, no es aquel que establece relaciones entre objetos, sino aquel espacio donde se incluyen los aspectos "*afectivos*" del hombre que reacciona ante el medio ambiente.⁵⁵

⁵³ Ibid. Pag. 9

⁵⁴ Ya en el capítulo seis se esbozaban algunas de ellas. Shulz menciona por lo menos cinco concepciones o dimensiones del espacio: "*El espacio pragmático de acción física, el espacio perceptivo de orientación inmediata, el espacio existencial que forma para el hombre la imagen estable del ambiente que le rodea, el espacio cognoscitivo del mundo físico y el espacio abstracto de las puras relaciones lógicas. El espacio pragmático integra al hombre con su ambiente 'orgánico' natural; el espacio perceptivo es esencial para su felicidad como persona, el espacio existencial le hace pertenecer a una totalidad social y cultural, el espacio cognoscitivo significa que es capaz de pensar acerca del espacio, y el espacio lógico, finalmente, ofrece el instrumento para describir los otros*". Ibid. Pag. 12

⁵⁵ Aquí creemos valioso mencionar tres campos que en la presente tesis se han omitido. Pero creemos en la necesidad de señalarlos como parte de mostrar lo amplio que es la noción del espacio como tema de conocimiento. Por un lado esta el acercamiento que hace Gaston Bachelard en su libro: "*La poética del espacio*", los aportes de Robert Sommer

Distingue entre el "*espacio perceptivo*", que es un proceso complejo donde se involucran muchas variables, y dice, "*no percibimos simplemente un mundo común a todos nosotros, como sostienen algunos ingenuos hombres prácticos y realistas, sino mundos diferentes que son producto de nuestras motivaciones y experiencias anteriores*".⁵⁶ Y lo que denomina como "*esquemas del espacio*", determinados por las reacciones (típicas) frente a una situación del entorno, constituyen una abstracción debido a la influencia entre individuo y ambiente. Menciona que "*los esquemas espaciales pueden ser de muy distintas clases y el individuo posee más de un esquema capaz de permitirle una percepción satisfactoria de diversas situaciones. Los esquemas son culturalmente determinados y comprenden propiedades cualitativas resultantes de la necesidad de una orientación afectiva hacia su entorno*".⁵⁷ Es a través de ellos que en conjunto se forma la "*imagen*" del ambiente que es percibido por el hombre, un sistema que establece relaciones tridimensionales entre objetos significativos.

Son tales esquemas espaciales que muestran una cierta invariancia por ello Shulz las llama "*estructuras elementales*" (arquetipos), siendo estructuras condicionadas social o culturalmente, así como a partir de idiosincrasias personales y se llegan a unificar en el concepto de "*espacio existencial*".

El puente que elabora para relacionar el espacio existencial con el espacio arquitectónico es que este, "*...está relacionado con los esquemas del espacio, del mundo individual y público del hombre. Es evidente que los esquemas del hombre están creados por influencia recíproca con espacios arquitectónicos existentes y cuando éstos no le satisfacen, es decir, cuando su imagen resulta confusa o demasiado 'inestable', tendrá que cambiar de espacio arquitectónico, por consiguiente, puede ser definido como una 'concretización' del espacio existencial del hombre*".⁵⁸

El espacio existencial, a partir del cual se concretiza el espacio arquitectónico, presentará una serie de conceptos que permiten describir estructuras espaciales como lo son "*lugares*", "*centros*", "*direcciones*", "*caminos*", "*áreas*", "*regiones*", pero que se hayan siempre interactuando entre sí. Refiere que "*estos conceptos tienen la ventaja de referirse tanto a propiedades del espacio existencial como a propiedades del espacio arquitectónico concreto y representan una verdadera tentativa para tender una puesta intelectual sobre el vacío existente entre el hombre y su entorno*".⁵⁹

Shulz sostiene que cada uno de estos conceptos son parte del desarrollo del espacio existencial que permite orientar al individuo. Estos son de carácter público con intención de permitir la integración social, sin que ello quiera decir que la orientación y la integración social le correspondan sólo al espacio. El espacio existencial es concebido como un sistema más o menos estable de "*esquemas perceptivos*" o "*imágenes*" que integran el ambiente circundante. Ello se concretiza debido a una generalización que abstrae similitudes de muchos fenómenos y que por ello señala el "*carácter objetivo*" del espacio existencial. De ahí que la experiencia (percepción) del espacio, consiste en la tensión que se da entre la situación del hombre y el espacio existencial. Hay otro aspecto que está presente en la argumentación de Shulz y es que señala que de los múltiples discursos entorno al espacio arquitectónico, hecho que nos ubica en el nivel de la intencionalidad arquitectónica, el del espacio existencial está ausente. Pero además éste conlleva aspectos expresivos que permiten tener relación con el campo arquitectónico. Precisa, "*el espacio arquitectónico puede definirse como una 'concretización' del espacio existencial. El 'espacio existencial' es un concepto psicológico que denota los esquemas que el hombre desarrolla, en interacción con el entorno para progresar satisfactoriamente... el espacio arquitectónico concretiza un espacio existencial público que intuye muchos espacios existenciales privados*".

en: "*Espacio y comportamiento individual*", y por último lo que señala Michael Benedikt en: "*Ciberespacio: los primeros pasos*".

⁵⁶ Ibid. Pag. 11

⁵⁷ Ibid. Pag. 11

⁵⁸ Ibid. Pag. 12

⁵⁹ Ibid. Pag. 16

Es una forma simbólica que mediatiza los más elevados objetivos del mundo del hombre a través de una cierta semejanza estructural en la cual los lugares, caminos, regiones y niveles del espacio existencial hallan su contrapartida física concreta, hecho que lógicamente se deduce de la discusión del espacio existencial. La creación del espacio arquitectónico, por lo tanto significa la integración de una forma intencionada de vida en el ambiente"⁶⁰. Cerremos nuestro acercamiento a la tesis de Shulz señalando que parece ser que lo que en algún sentido sugiere es una relación directa entre los modos de vida (espacio existencial) y la configuración de los objetos que integran el entorno. Lo que se obvia o por lo menos no se encarga de desmentir es que la configuración arquitectónica no es solo producto de los referentes existenciales de los hombres que habitan, sino también de las expectativas de los hombres que producen y que pueden no ser quienes habitan. Nos referimos a que dentro del discurso se obvian las influencias que tienen los procesos productivos en la determinación de la forma.



⁶⁰ Ibid. Pag. 46, 49

7.5 El espacio en su condición de hecho artistico

Juan de la Encina (Historiador y crítico de arte exiliado español, 1883-1963), el texto que nos habla de espacio y arquitectura es el de "*Noción del espacio y tiempo*", que forma parte de una serie de cursos que impartió en la UNAM y que fueron publicados en 1978.

Juan de la Encina comienza su argumentación diciendo que la arquitectura es un arte del espacio, pero además, el espacio constituye la propia sustancia de la arquitectura, "*genuina arte del espacio es la arquitectura... sin el espacio la arquitectura es inconcebible, pues su objeto o misión esencial es precisamente la creación o conformación de espacios y, además, depende del espacio mismo: es un arte del espacio y para el espacio*".⁶¹

Ante la pregunta de tratar de definir aquello que se entiende por espacio, reconoce que es un concepto que resulta difícil de definir además de que es muy variable, por lo que opta por apoyarse en lo que Gottfried Wilhelm von Leibnitz (Filósofo y matemático alemán, 1646-1716) señala. Este sugiere que el espacio es '*algo*', cierta cosa, que forma parte del orden general de las cosas, pero a pesar de ser cosas ciertas son ideales, es decir abstractas como los números. En este sentido Encina declara que el espacio es la forma de ordenación de las coexistencias, y nos dice, "*de modo que, según esto, espacio y tiempo son dos formas. Acabamos de decir que la arquitectura es el arte por excelencia del espacio. Apliquémosle la definición de espacio de Leibnitz y se verá que le viene como anillo al dedo. La arquitectura es una ordenación de elementos coexistentes. ¿Quién mejor que ella ha de representar, pues, el espacio, según la definición de Leibnitz? Es la forma de ordenación de lo coexistente*".⁶²

Lo anterior suscita a reflexionar sobre la manera en que se parte para entender la relación del espacio y arquitectura. En primera instancia Encina se refiere al espacio como condición ideal, como construcción mental del intelecto, hecho ya de por sí interesante ya que en este sentido se vincula con el campo de la geometría. Apoyado en Leibnitz se apoya para elaborar una definición que no parte de la experiencia del espacio, en cuanto vivencia, sino de la ordenación de los elementos que coexisten, tal orden según nos sugiere la dupla Encina-Leibnitz es por medio de la cual se configura el espacio.

Después de lo anterior, nuestro autor parece inclinarse por una de las nociones que giran alrededor del espacio como medio para configurar los objetos del entorno. Ejemplifica, "*una obra arquitectónica, por bien pensada y realizada que esté, perderá mucho de su belleza si el arquitecto no ha tenido en cuenta la estructura del espacio que le rodea*".⁶³ Lo cual significa que la forma de los objetos está en relación con lo que le rodea, esto cumple la "*formula*" de que "*el espacio es la forma de ordenación de lo coexistente*".

Desde un punto de vista artístico, el tema del espacio, es un elemento importante para que los objetos diseñados, adquieran importancia estética. Y precisa, "*a ustedes, como arquitectos que son, no es menester indicarles la importancia estética de este principio. Cuando realizan obras arquitectónicas, y no meras construcciones típicamente utilitarias, este principio está presente en todos sus actos. Es más: diríamos que la arquitectura, en sentido estético, no es otra cosa que una coordinación armoniosa de elementos en el espacio, o dicho de otro modo, un juego armonioso de distintas formas espaciales. Creemos que quien no lo entienda así, nunca será arquitecto, queremos decir arquitecto-artista*".⁶⁴

Destaca que el oficio del arquitecto se caracteriza por su poder de invención y realización de espacios artísticos en lugar de aquellos simplemente utilitarios, para los cuales, el maestro de obra está más capacitado.

⁶¹ De la Encina, Juan. *Noción de espacio y tiempo*. Edit. UNAM. México. 1978. Pag. 9

⁶² Ibid. Pag. 11

⁶³ Ibid. Pag. 11

⁶⁴ Ibid. Pag. 11

También en esta argumentación hay una distinción de espacios, "...podríamos distinguir dos tipo de espacios: el espacio exterior, en el que se dan las obras de arte... y el espacio interior, íntimo, expresivo, significativo. Claro está que ambos modos de espacio suelen estar íntimamente unidos, ser una y la misma cosa o entidad, pero a veces también van desunidos, cada cual por su lado, y entonces se producen esas anomalías estéticas... es decir, la falta de coordinación entre el espacio circundante y la obra de arte. La arquitectura tiene por objeto y fin principales la realización de espacios utilitarios y artísticos".⁶⁵

Se apoya para desarrollar su visión sobre el "espacio artístico" en la historia de la arquitectura, tratando de hacer objetiva su visión sobre el espacio, pero además precisa el hecho de la experiencia como medio para hacer entendible la noción del espacio. Así comenta, "los egipcios entendieron en su arquitectura de una manera el espacio; de otra, los griegos; de manera muy diversa los góticos o los románicos; así los chinos, los romanos, los bizantinos, los helenísticos, los renacentistas, etc., etc. Quien ponga sus pies en el interior de una catedral gótica del siglo XIII sentirá que su ámbito le conmueve de muy distinta manera que si hubiera entrado en una mezquita o en una basílica romana o, si se quiere, en una de aquellas basílicas copulares de Siria, o en Santa Sofía de Constantinopla. Quien entra en el claro y armonioso interior de la capilla Pazzi, de Florencia, siente que allí habla el espacio una lengua distinta que en el interior tenebroso del Panteón de los Reyes- románico- de León, España. Precisamente de esas diversas maneras de sentir y concebir el espacio surgen las distintas arquitecturas. Resulta, pues, que el sentimiento primordial, básico y rector de la arquitectura y no sólo de la arquitectura, sino en cierto modo de todas las artes. Y no ya sólo de todas las artes sino también de las diversas formas de cultura".⁶⁶ La perspectiva cultural sobre la que se basa Encina lo lleva a reconocer que las arquitecturas son resultado, por una parte de la manera en como cada cultura concibe (conceptualiza) el espacio, pero también agrega otro elemento que en algún sentido esta matizado por lo que, menciona Shulz cuando caracteriza el espacio existencial, nos referimos a esa carga sensitiva sobre la cual el espacio es expresión de emociones. Si bien esto nos sitúa en el ámbito sobre la intencionalidad arquitectónica, poco explora sobre el referente expresivo con el se materializan las distintas formas arquitectónicas. Deja de profundizar en las cualidades expresivas de los objetos arquitectónicos y si en las cualidades representativas del espacio. Esto puede ser claro cuando menciona, "el mundo gótico, el mundo occidental, tiene un sentido distinto del espacio que el helénico. Esté lo concibe como limitado; aquel, como infinitud. Consecuencia: dos modos distintos, antitéticos, de concebir la arquitectura, el espacio artístico, arquitectural".⁶⁷

En esta parte de la argumentación, se inclina por señalar que la originalidad de la arquitectura esta en el espacio que conforman los objetos, es decir, el espacio cerrado. Este espacio al ser definido por la forma, limitado, se puede argumentar que tiene una forma definida, así la arquitectura es capaz de crear un propio universo. Encina sigue de manera cercana lo que menciona Henri Focillon (Historiador de arte francés, 1890-1950) en lo referente a que parece que no se llega a destacar la relación de los volúmenes exteriores como parte de un hecho espacial sobre el entorno. Aquí se hace conveniente citar a Encina que a su vez cita a Focillon, "la maravilla mas singular es en cierto modo el haber concebido y creado un reverso del espacio. El hombre camina y se agita por el exterior de todas las cosas; se halla perpetuamente en el exterior de las mismas y para penetrar más allá de las superficies es necesario que las quebrante. El privilegio único de la arquitectura entre todas las artes, ya sea que establezca viviendas, iglesias o barcos, no es el hecho de cubrir y abrigar un vacío, hacerlo cómodo y rodearlo de garantías, sino el de construir un mundo interior en el que se mide el espacio y la luz según leyes de geometría, de una mecánica y de una óptica que están necesariamente implicados en el orden natural, pero de las cuales la naturaleza no hace caso".⁶⁸ Esta serie de tres elementos nos recuerda a la clásica triada Vitruviana (firmatas-utilitas-venustas) pero en lo que señala Encina citando a Focillon se compone de geometría-mecánica-óptica.

⁶⁵ Ibid. Pag. 11

⁶⁶ Ibid. Pag. 11

⁶⁷ Ibid. Pag. 13

⁶⁸ Ibid. Pag. 13

Todos estos elementos referidos de manera directa a las características perceptivas que se pueden experimentar cuando se establece límites al espacio.

Frente a la experiencia del espacio nos dice, "*el sentimiento del espacio se reduce en realidad a la intuición de lo profundo. Lo decisivo en él, es pues, la profundidad. El espacio se define por ella. En el espacio euclidiano, cúbico, tridimensional, las tres dimensiones, longitud, latitud, altura, se equivalen, y, sin embargo, en nuestra experiencia íntima, no abstracta, en nuestra intuición del espacio sentimos que lo decisivo es la profundidad. Las otras dos dimensiones, originan, combinadas, la superficie. Una superficie, sin embargo, no es para nosotros espacio. Sólo cobra éste toda su realidad y todo su poder cuando aparece el signo de lo profundo. El espacio, por consiguiente, es profundidad, porque la profundidad es lo decisivo, lo esencial, en él. El espacio, más que un concepto, es una intuición y una emoción particular*".⁶⁹ Lo anterior ancla la experiencia del espacio a la intuición de la profundidad. Si anteriormente nos habíamos referido al espacio en el sentido de una abstracción (concepto) aquí Encina nos recuerda que nuestra vivencia espacial solo puede verse concretada por la intuición de la profundidad.

Después de establecer el marco general sobre el que elabora su tesis, se acerca a plantear su concepto de espacio dentro del campo de la arquitectura. Para iniciar sus reflexiones se apoya en Wilhelm Worringer (Historiador de arte alemán, 1881-1965) con el cual argumenta que "*el espacio es algo en sí y por sí espiritual e impalpable*", se refiere a que sólo es captado por nuestra intuición, por lo que no puede tener forma. Es decir, al ser el espacio algo que no puede ser aprensible luego entonces no puede tener expresión. Encina se pregunta, "*¿cómo se ha de dar expresión artística por consiguiente, a algo que, como el espacio, es cabalmente espiritual e impalpable, y, a pesar de esto, todos los esteticistas están acordes con considerar la emoción como lo primero del arte, es decir, como su base o punto de partida, como generador. No se concibe una producción artística que no estribe y tenga su tierra nutricia, por decirlo así, en una emoción u orden de emociones... ¿qué operación hay que hacer, por consiguiente, para que el espacio entre en el orden de la expresión artística?*".⁷⁰ A lo anterior responde citando a Worringer, "*Para captar el espacio, necesitamos quitarle su carácter abstracto, sustituirle por nuestra representación de algo corpóreo; en suma, hacer de la experiencia espacial una experiencia sensible, transformar el espacio abstracto en real atmosférico*".⁷¹

Marca la distinción de dos clases de espacio, el espacio abstracto (el de la metafísica y la matemática) y el espacio empírico (el que es sensible), el que se vive, por el cual nos movemos, en donde coexisten los objetos. El primero, señala, no tiene vida por ser entidad del intelecto por lo tanto no puede tener expresión. Caso distinto pasa con el "*espacio de la creación artística*" ya que este hace referencia a la vida, espacio atmosférico, que es habitado al interior y que actúa sobre nuestros sentidos por lo que se puede llegar a decir que tiene presencia formal, pero a la vez puede ser medio de creación de otras nuevas formas espaciales, lo que lo ubica como facultad artística. Este último aspecto es el que nos da una pista para entender el punto de vista artístico sobre el que se apoya para establecer la relación espacio y arquitectura, así nos comenta, "*... hay una enorme variedad de espacios empíricos, de espacios atmosféricos, pues cada rincón del mundo puede decirse que tiene el suyo con su propio sentido y su propia expresión que llama a las puertas, no solamente de nuestros sentidos, de nuestro complejísimo y maravilloso aparato o sistema sensorial, sino de la totalidad de nuestro espíritu. Y lo mismo que se dice del espacio en la naturaleza puede decirse del espacio en las ciudades, etc. De esta manera podemos decir ahora que el espacio empírico tiene una determinada forma, es en sí forma, y que de esa forma se desprenden por decirlo así, efluvios que obran, a través de los sentidos, en la misteriosa cavidad viviente de nuestro espíritu. Por consiguiente, esa clase de espacios es un compuesto formal transmisor de emociones*".⁷²

⁶⁹ Ibid. Pag. 13

⁷⁰ Ibid. Pag. 17

⁷¹ Ibid. Pag. 17

⁷² Ibid. Pag. 17

Parece sugerir que es dentro del ejercicio del diseño, donde se pueden en algún sentido trabajar con las emociones, en cuanto intencionalidades y que pueden estar presentes cuando al percibirse los objetos arquitectónicos pueden salir a flote. Lo que no explica (y siendo justos no tendría por que explicarlo a partir de su óptica artística), es que si bien el espacio puede transmitir emociones, cuando lo llega a ser quien las experimenta esta en una situación distinta de la del diseño. En el primer caso el hombre que experimenta el espacio funge más como un espectador el cual establece relación con el objeto arquitectónico como si estuviera en presencia de algún objeto artístico. Si bien esta experiencia estética puede propiciar algún tipo de goce o rechazo, puede ser poco probable que ello se pueda anticipar en el acto proyectual, más bien la experiencia estética es en todo caso interpretación individual que resulta ser muy personal o bien depender de los aspectos socio-culturales de quien perciba.

Lo que queremos señalar es que es probable que el acto de contemplación y con ello las herramientas estéticas que se utilizan para poder interpretar alguna obra arquitectónica (por ejemplo los sentimientos que suscita) pueden ser distintos de los elementos que están en juego en el acto del diseño arquitectónico con los cuales se determina cierta formalidad, además de los aspectos de orden productivo que llegan a incidir de manera directa en la forma de los objetos arquitectónicos.

Lo que nos propone desde la perspectiva estética es el espacio en cuanto expresión de sentimientos, y precisa, "... *el espacio artístico que es creación pura y exclusiva del hombre, creación intencionada, en la cual el arquitecto ha puesto su propia alma, la de su época, la de su cultura, la de su casta o pueblo. No hay momento arquitectónico, que tenga derecho a llevar ese nombre, que no sea expresión de un alma colectiva o individual, generalmente colectiva*".⁷³ Lo anterior también deriva en un malentendido que se genera en el campo del diseño, que lo que se sugiere es que la intención esbozada en el ejercicio de la disciplina es el de plasmar la propia alma, el espíritu de la época, las invariantes de la cultura, los rasgos de un pueblo, etc., siendo que en el ejercicio proyectual con lo que si se esta trabajando es actuar sobre la forma. Lo anterior no quiere decir que los objetos arquitectónicos no puedan tener interpretaciones individuales, sociales, culturales o históricas (cualquier objeto es capaz de ser interpretado de distintas maneras), pero puede no estar en juego en el acto del diseño, pero curiosamente, si en el discurso que se elabora. Incluso podríamos decir que el propio ejercicio del diseño al formar parte de un proceso productivo no puede dejar de ubicarse en una esfera que conciente o inconcientemente no implique aspectos sociales, culturales, individuales, etc., que forman parte de los intereses del grupo que produce objetos arquitectónicos o los valores que puedan ser representados por ellos.

Lo anterior se refuerza cuando hace mención a la arquitectura romana, " *fueron en efecto grandes técnicos, como hoy se dice, los arquitectos romanos; pero por medio de esa magnífica técnica, creadora de amplísimos y solemnes espacios, acertaron a expresar las condiciones positivistas de todo un pueblo: su sentido organizador, ordenador, jerarquizador, en una palabra, imperial; su altivez y su orgullo, basados, no en quimeras, sino en realidades históricas*".⁷⁴

Encina nos plantea que pueda resultar común que la interpretación artística relacione los elementos individuales o la forma de los objetos con términos que permitan ser representaciones expresivas de las emociones (que puedan para su análisis ser agrupadas en categorías estéticas, como lo bello, lo feo, lo grotesco, etc.) de las obras consideradas artísticas. Para cerrar, señalemos tres nociones sobre el espacio artístico que sugiere a partir de su revisión histórica: " *así que junto a un tratamiento puro y exclusivo del espacio interior (arquitectura propia de los pueblos de cultura mágica), o de un tratamiento plástico del exterior (arquitectura helénica), tenemos otro tipo de arquitectura, de la cual es paradigma la gótica, en la cual lo interno y lo externo están íntima, orgánicamente unidos, y el espacio interno parece expresarse del modo más agudo y decisivo en lo externo de la construcción.*

⁷³ Ibid. Pag. 17

⁷⁴ Ibid. Pag. 19

Se trata, pues, de un tipo de arquitectura en la que todo es espacio, es decir, en la que todo obedece precisamente a la concepción del espacio cósmico que posee el arquitecto. Una Catedral gótica es expresiva del sentimiento del espacio en todas sus partes y en todo su conjunto, interior y exterior".⁷⁵ Una interpretación sobre lo anterior puede referirse a que la intencionalidad en relación a las características expresivas del objeto establece tres tipos de espacialidades. La arquitectura árabe (cultura mágica) que hace hincapié en el espacio interior sin guardar relación alguna con el espacio exterior que circundaba sus construcciones. La arquitectura griega (helénica) que pone más énfasis en el exterior de las construcciones y en la relación de edificios entre si. La arquitectura gótica, que según nos cometa Encina, la relación exterior (forma)-interior (espacio) coinciden y son parte de un interés estético.



⁷⁵ Ibid. Pag. 21

7.6 El entendimiento contemporáneo del espacio

Sin pretender una exhaustiva labor, ni lo representativo del pensamiento contemporáneo alrededor de la visión del espacio en el campo de la arquitectura. Se hace interesante revisar el entendimiento del "espacio" en algunos de los discursos arquitectónicos. La selección es en rigor azarosa teniendo como peculiaridad el que todas las citas (citables) son en el contexto de la entrevista realizada a exponentes del diseño arquitectónico.

Peter Eisenman (Newark, Nueva Jersey, 1932. Arquitecto y Doctor en Arquitectura). Plantea que el ejercicio proyectual no sabe *a priori* como es que los objetos arquitectónicos han de "funcionar" hasta que han sido construidos y después que han sido usados.

Precisa que hay correcciones que deben esperar la verificación empírica. En dicha lógica, el proceso de diseño necesita la prueba empírica, a través de ella se pueden entender los "defectos" de la obra, de ahí que sea necesaria su construcción. El marco anterior le lleva a señalar: *"Esto significa un cambio desde mis primeras casas: entonces no pensaba que fuese necesario que se construyeran. Cuando hice la Casa I, no fui a ver el resultado hasta pasado un año.*



Peter Eisenman (Newark, Nueva Jersey, 1932. Arquitecto y Doctor en Arquitectura)

Creía que no era necesaria la experiencia del espacio, que no era importante... esto cambio en la Casa II y la Casa III porque comencé a pensar en el espacio experiencial. En cada proyecto seguía encontrando nuevos problemas de arquitectura, por ejemplo, en la Casa III fue la idea de enfrentarme a la jerarquía espacial. Intenté hacer una casa sin sistemas, ni principales, ni subordinados.

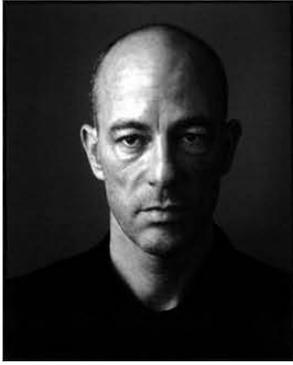
Lo que pasó fue que en la experiencia real del espacio había problemas de percepción. La casa parecía escasamente conceptualizada porque la mente y el ojo trabajaban juntos tanto para separar las cosas como para ordenarlas y esto era lo que yo estaba cuestionando".⁷⁶

De lo anterior podemos distinguir dos nociones sobre el espacio. La primera referida a su percepción, en tanto que experiencia, el "espacio" percibido por los sentidos. La segunda parece sugerir el "espacio" en tanto que "material proyectual", posibilitador de ciertas características de la forma arquitectónica, el "espacio" como objeto que puede ser manipulado.

Hay también una distinción entre el ejercicio de la determinación del diseño de los objetos arquitectónicos a partir del "espacio" sobre el de la "forma". Menciona: *"Estoy interesado en la noción de poder crear a partir de sólidos, y en los mecanismos necesarios para comenzar a partir del vacío sin definirlos como opuestos dialécticos, tal y como hice con anterioridad con la ausencia y la presencia. Estoy interesado en la posibilidad de una relación dialéctica entre figura y fondo, la posibilidad de producir figuras sin fondo, de crear espacio frente a crear forma..."⁷⁷*. Es de resaltar que en lo anterior el "espacio" es entendido como vacío, pero además, la actividad del diseño se sugiere como capaz de "crear espacio", auspiciando que este sea entendido como objeto que puede materializarse en independencia de quien percibe. El "espacio" en tanto que abstracto.

⁷⁶ Revista: *Peter Eisenman, 1990-1997 (Num.83)*. Edit. El croquis. Madrid 1997. Pag. 9

⁷⁷ Ibid. Pag. 20



Jacques Herzog (Basilea, Suiza, 1950. Arquitecto y Profesor)

Por su parte **Jacques Herzog** (Basilea, Suiza, 1950. Arquitecto y Profesor) señala que el programa especifica el "espacio": "*Estamos mas interesados en la flexibilidad del espacio fluido, no representativo y en el impacto que el espacio mismo produce*"⁷⁸. Aquí también se puede observar que el "espacio" es entendido en una doble condición. Se habla de la "flexibilidad del espacio fluido" como si ello fuera una propiedad del "espacio" en tanto que "espacio" y de la influencia que puede tener en quien percibe. Si bien se pretende lograr la objetividad del "espacio" y deslindarse de la connotación representativa, se sugiere un "espacio" que no es el que es percibido mediante los sentidos (subjetivo), sino un "espacio afectivo-emotivo" de ahí que se mencione: "*Hoy en día hay algunos arquitectos de talento que trabajan de forma escultural, pero hay muy pocos que se han realmente capaces de crear un espacio sincero y relajado. Parece que es mas difícil hoy conseguir esa capacidad que antes, porque los arquitectos sienten que están en competencia con los fascinantes medios electrónicos, mucho más divertidos que la arquitectura*".⁷⁹ Por un lado se reconoce que la configuración del espacio esta en relación al programa (uso) que determina la condición productiva del objeto.

Se opta por la abstracción cuando se trata de describir al espacio en tanto que objeto en si mismo (abstracto) de ahí que se hable de "espacio fluido". Pero también se sugiere que el "espacio" en tanto sensible es capaz de incidir en quien percibe y provocar estados de animo, de ahí que se nombre "espacios sinceros" o "espacios relajados". Lo anterior no deja de ser interesante ponerlo en duda ya que se da a entender que tales cualidades sensibles parecen venir del "espacio". "Espacio" con características no solo sensibles (visuales), no solo objetivas (abstractas) sino con capacidad emotiva (emociones).



Jean Nouvel (Fumel, Lot et Garonne, Francia, 1945. Arquitecto)

En su entendimiento, **Jean Nouvel** (Fumel, Lot et Garonne, Francia, 1945. Arquitecto) establece predilección no por la noción del "espacio" en cuanto objeto abstracto del intelecto, pero si lo entiende como algo que puede ser manipulado. Distingue entre el espacio geométrico y la modificación espacial (que nos remite a una noción que tiene que ver mas con experiencia sensorial del "espacio", distinta de la experiencia vivencial), comenta: "*Una de las cosas que me interesan es no restringirme al ámbito del espacio geométrico. Con frecuencia destruyo un espacio que he creado previamente, utilizando reflexiones, sombras, transparencias o claroscuros*".⁸⁰

Sugiere que nuestro entendimiento de la arquitectura (su definición) se encuentra entre la relación que se da entre las proporciones y espacios. Lo cual deja entrever el carácter objetivo que pretende adjudicarse al "espacio". Reflexiona: "*Quizá estamos excesivamente atados a esa definición de la 'arquitectura elemental' que define nuestra práctica como el juego constructivo de proporciones y espacios; como diría Perret: el arte de organizar el espacio. Pero, a partir de él, ¿qué cosas se pueden crear? ¿cómo se puede extender o pervertir su sentido, en su aceptación positiva?*"⁸¹

⁷⁸ Revista: *Herzog & de Meuron, 1993-1997 (Num.84)*. Edit. El croquis. Madrid 1997. Pag. 21

⁷⁹ Ibid. Pag. 21

⁸⁰ Revista: *Jean Nouvel, 1994-2002 (Num. 112, 113)*. Edit. El croquis. Madrid 2002. Pag. 24

⁸¹ Ibid. Pag. 24

La caracterización anterior le permite reflexionar que en la práctica de la arquitectura aquello que se entiende por espacio no se reduce aún asunto abstracto, afirma que se construye "en el espacio".

Lo cual plantea que el espacio sea comprendido como medio (recordar una de las nociones Bollnowianas), en donde la percepción al incidir en la manera en que se hace determinar la forma de un objeto también define cierta espacialidad. Dirá: "*Una de mis observaciones es insistir en que no se construye un espacio, sino que se construye 'en el espacio': es decir, siempre en continuidad con algo. Todas las construcciones que he hecho están concebidas en relación con este espíritu: primero hay espacios que se encadenan –como en una secuencia cinematográfica- y luego se interfieren entre ellos, porque su límite físico no es el límite de la percepción*".⁸²

La diferencia entre que no se construye un espacio y se construye en el "espacio" establece dos actitudes distintas de entendimiento. La primera plantea la discusión sobre la objetividad del espacio, la segunda sobre como es que se percibe.

Para efecto de nuestras reflexiones **Bernard Tshumi** (Laussane, Suiza, 1944. Arquitecto y Profesor) comenta que nuestra percepción del espacio esta en relación con los eventos que en él se relacionan y llevan a cabo. En dicho sentido la lectura que hacemos sobre los objetos no es posible la existencia de una relación causa-efecto, entre lo que el objeto es, producto de aquello que posibilita su materialización, y lo que el objeto expresa, en tanto que aceptemos que los objetos comunican (cuestión ésta, la del lenguaje que daría para otra tesis). La sugerencia parece ser hacia que la "lectura arquitectónica" se encuentra en función de las actividades que en el espacio se desarrollan, de ahí que nuestra comprensión del "espacio" esta en función de lo que en el "espacio" suceda. El argumento tshuminiano iniciara a partir del ejercicio del historiar, para mencionar que: "*Históricamente la arquitectura ha sido definida –y citaré la máxima de Le Corbusier- como 'Le jeu correct et magnifique des volúmenes sous la lumière'. La definición que se desarrolla a través de la historia de la arquitectura es acerca de volúmenes, de fachadas, de espacios físicos. Es acerca de sólidos y vacíos, pero no acerca de cómo dichos sólidos y vacíos se relacionan con nociones de movimiento o de programa; no de forma directa, en todo caso. Desde un comienzo me pareció que la definición de la arquitectura debía incluir un componente activo. El punto de partida era que la lectura de un edificio no se puede separar de las actividades que en él se desarrollan. Por ejemplo, la Catedral de Chartres no se percibe del mismo modo si se usa como lugar de culto como si se usara para jugar un partido de fútbol*".⁸³



Bernard Tshumi (Laussane, Suiza, 1944. Arquitecto y Profesor)

Otro aspecto sobre el cual se reflexiona, es sobre la relación entre la configuración del "espacio" (en su sentido proyectual) y las actividades que en el se llevan a cabo. En donde nuestra percepción de lo espacial, la "espacialidad" (es decir de la relación entre quien percibe y aquello que es percibido) esta en relación del "espacio" y los eventos que ahí generan. Citemos nuevamente: "*De la misma manera, el espacio en el que estamos ahora, se lee de forma diferente al ser usado como oficina de arquitectura que cuando se usaba como fábrica de ascensores. En otras palabras, ya sea en una relación de conflicto, refuerzo o indiferencia, el espacio y los eventos están inextricablemente vinculados sin una relación causa y efecto.*

⁸² Ibid. Pag. 24

⁸³ Oppici, Fabio. Walter, Enrique. *12 Entrevistas con Arquitectos*. Ediciones Arq. Santiago de Chile. 1998. Pag. 21, 22.

La afirmación de que existe siempre un conflicto entre la arquitectura y su uso dirigió mi interés hacia disciplinas que usan una doble lectura de espacio y actividad de ahí la fascinación por el cine, dado que en el cine existe un protagonista en el espacio, pero es el espacio el que, en última instancia, se vuelve el protagonista. Este es el punto de partida: tiene que ver con una definición diferente de la arquitectura, basada en la introducción de componentes dinámicos".⁸⁴

Esta reflexión sugiere no solo un medio de lectura (entendimiento) sobre la experiencia que tenemos con las formas arquitectónicas que integran el entorno arquitectónico, además establece que esa misma relación se establece como medio para determinar ciertos rasgos de la formalidad de los objetos dentro del propio ejercicio del diseño. Resulta significativo que en distinción de la noción de "crear espacio" se hable de "relaciones en el espacio". Lo anterior sugiere que: "Cuando un arquitecto recibe la información e instrucciones acerca de los espacios y lo ha que ha de ocurrir en ello, tiene un poder increíble, el de disponer la manera en la cual las actividades se localizan y cómo se relacionan entre sí. No es solamente un problema de proximidad sino de relación en el espacio. El poder último del arquitecto es el de crear una nueva serie de relaciones, de diseñar las condiciones de la relación, y eventualmente, de proponer la relación misma. Dicho rol del arquitecto es a menudo despreciado por la historia de la arquitectura, la cual aún cree en la primacía de la imagen en detrimento de los aspectos dinámicos. Citamos a Paul Virilio: No estoy interesado en la condición del diseño sino en el diseño de las condiciones".⁸⁵



Tadao Ando (Osaka, Japon. 1941, Arquitecto)

Tadao Ando (Osaka, Japon. 1941, Arquitecto) puntualiza que: "El espacio sólo tiene vida cuando la gente entra en él. Por eso, el papel más importante que puede representar la arquitectura y que ese espacio representa dentro de la arquitectura es promover una interacción entre la gente, entre la gente y las ideas. Que plantean las pinturas y esculturas y aún más importante, entre la gente en su interior. Muros, techos y ventanas deberían promover ideas, y las ideas no son puras. Son diversas y están superpuestas. Estamos aquí sentados y este espacio funciona para favorecer esta conversación. Este espacio es privado y tranquilo y cumple una función primaria, que es permitirnos mantener una conversación. Sin embargo, la buena arquitectura no sólo trata de funciones primarias. También se deben considerar funciones secundarias y terciarias, y aún más allá. Un espacio nunca trata de una única cosa; es un lugar que da cabida a muchos sentidos: vista, oído, tacto y las innumerables cosas que ocurren entre ellos. Trabajar con el espacio y la forma implica trabajar al máximo con el intelecto y el espíritu humano como sea posible".⁸⁶ Lo anterior

plantea que el espacio no solo es promotor de ideas, podríamos hablar aquí del sentido intencional del proyecto y de la expresión de la formalidad de los objetos donde se da la "lectura arquitectónica". Pero además el "espacio", en la interpretación de ando, esta en estrecha relación con la actividad que en dicho "espacio" se lleva a cabo. También lo diverso que es el espacio, en donde no solo en nuestra percepción están inmersos nuestros sentidos, sino lo que ahí sucede. No deja de ser interesante destacar que en lo anterior hay por lo menos tres entendimientos sobre el "espacio" y los tres se pueden vincular en un sentido proyectual: el "espacio abstracto" (el que es propio del intelecto y que parece sugerir el entendimiento del "espacio" en cuanto "espacio"), el "espacio sensorial" (que esta referido a la percepción del entorno físico por medio de nuestros sentidos), el "espacio emotivo" (que hace referencia a la significación subjetiva entre quien percibe y lo que es percibido), el "espacio funcional" (que se ubicaría al ámbito en donde se llevan acabo las actividades del hombre).

⁸⁴ Ibid. Pag. 21, 22

⁸⁵ Ibid. Pag. 25

⁸⁶ Tadao Ando. *Conversaciones con Michael Auping*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 2003. Entrevista realizada el 30 de noviembre de 1998. Pag. 31

Estos cuatro entendimientos sobre la espacialidad (es decir sobre la percepción espacial) están intrínsecamente relacionados cuando nos ubicamos en el ámbito de nuestra experiencia como individuos que habitan un entorno que no puede dejar de ser espacial, de ahí que no se pueda privilegiar uno sobre otro, cada uno de ellos afecta nuestra percepción de lo espacial. Una pretendida lectura de lo arquitectónico, en este sentido, no deja de ser arbitraria además de selectiva sobre los parámetros que toma de referencia para su análisis, pero además, conlleva ciertos fines operativos, que tienen que ver con el para qué se realiza dicho ejercicio interpretativo. También se menciona que: *"La forma permite el espacio, engendra el espacio... el espacio no sólo es accesible mediante la contención, sino por la expresión".*⁸⁷ Esto resulta capital para especificar que no trabajamos con el "espacio" al momento de diseñar, trabajamos en la definición formal de un objeto, que implica condiciones de "espacialidad", pero ello lo hace a partir de la forma del objeto.

Al señalar que la forma permite el "espacio", parece que se nos impone al entendimiento la noción de los límites, que serían los que definirían el "espacio". El sentido proyectual de lo anterior estaría en que lo limitado implica un hecho perceptivo, sobre nuestra condición de nuestra experiencia y ello posibilita cierta definición formal. En este caso lo que también se sugiere que el espacio es entendible por la expresión formal de los objetos.

Dentro del campo del diseño arquitectónico tanto en el sentido proyectual (el ejercicio del diseño) como en la lectura de un objeto (es decir en el entendimiento de un objeto a partir de la experiencia sensorial), se plantea que la definición de ciertos rasgos de la forma del objeto en su vinculación con la noción del espacio hay referentes abstractos referidos a las características del "espacio" en cuanto "espacio" (visión objetivista), pero además, que el ejercicio proyectual puede partir del entendimiento de las cualidades, estructuras y ordenaciones sobre cómo es que se percibe el espacio mediante los sentidos (visión subjetivista).

A ello se comenta: *"La arquitectura consiste en dos elementos; un elemento intelectual en el que tenemos que crear un espacio lógico y claro, que tiene un orden lógico o intelectual. Al mismo tiempo, tenemos que utilizar los sentidos para imbuir ese espacio de vida. Esos son los dos aspectos principales al crear un espacio arquitectónico. Uno es práctico y teórico; el otro es sensorial e intuitivo".*⁸⁸

Es de destacar que aquello que se entiende por "espacio" este en función de las actividades de quienes habitan. Lo que plantea una triada (vivir, pensar y crear) que se ancla, precisamente, a las finalidades que hay detrás de la determinación de un "espacio", donde el "espacio" es el ámbito en el que la gente desarrolla el conjunto de sus actividades.

De ahí que se señale que: *"Desde la época grecorromana, la arquitectura ha atravesado muchas transformaciones y cambios, pero a través de todos esos cambios, el principal objetivo siempre ha sido el mismo: crear un espacio donde la gente pueda vivir, pensar y crear. La arquitectura nunca se ha reducido a simplemente construir una forma o un edificio".*⁸⁹

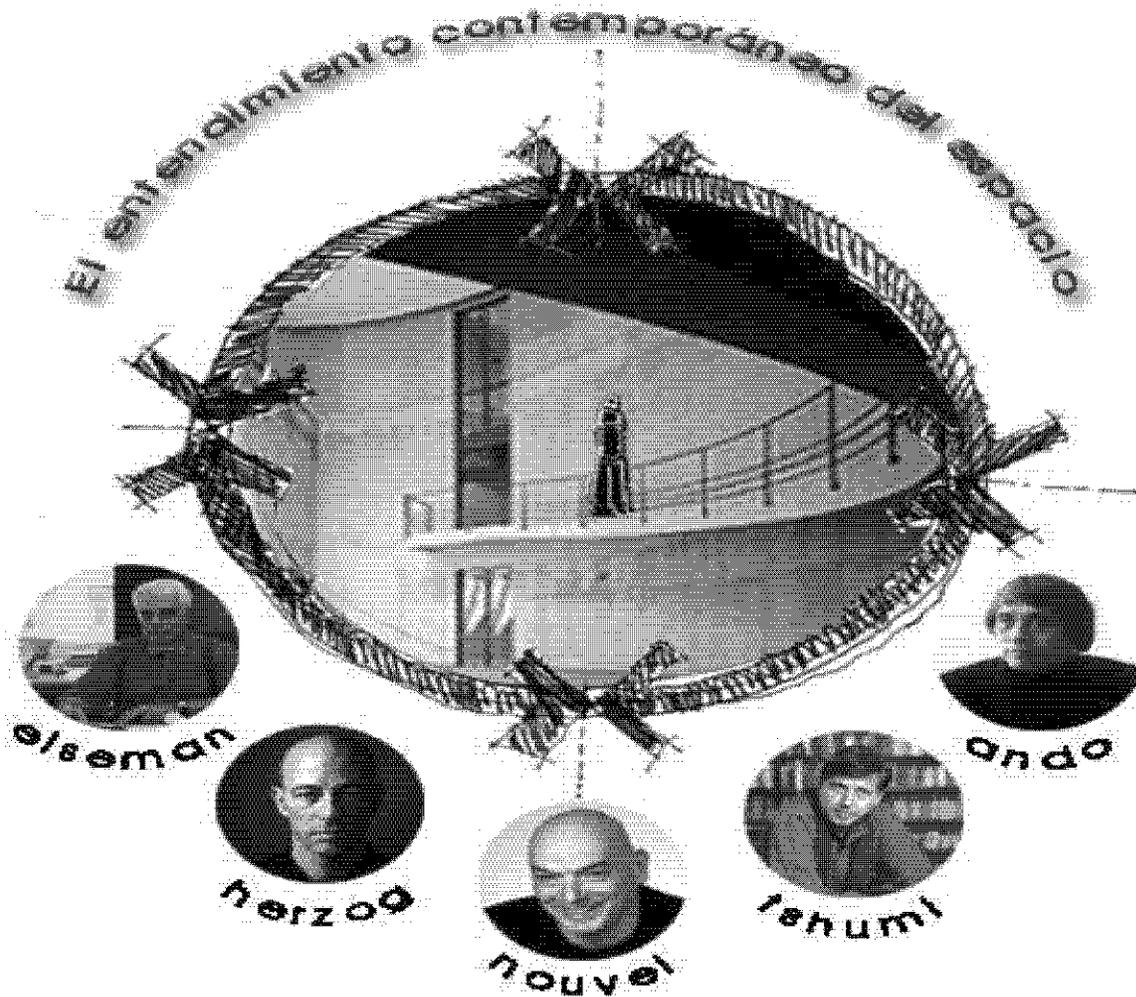
El recorrido anterior ha pretendido identificar algunas de las nociones que giran en los discursos contemporáneos en relación al espacio. No podríamos trazar una línea de entendimiento que pudiera unificar los criterios antes presentados, lejos está el presente trabajo de indagación de realizar tal intento.

Otro aspecto a destacar es que el entendimiento desde el campo de lo arquitectónico sobre el "espacio" establece vínculos con las otras disciplinas del entendimiento humano, demostración de la influencia entre los diversos campos del conocimiento y validación de los diversos entendimientos de la noción del "espacio" en el campo del diseño arquitectónico.

⁸⁷ Ibid. Pag. 31

⁸⁸ Ibid. Pag. 38

⁸⁹ Ibid. Pag. 41



Peter Eisenman

"Estoy interesado en la posibilidad de una relación dialéctica entre figura y fondo, la posibilidad de producir figuras sin fondo, de crear espacio frente a crear forma"

Jacques Herzog

"Estamos mas interesados en la flexibilidad del espacio fluido, no representativo y en el impacto que el espacio mismo produce"

Jean Nouvel

"Una de mis observaciones es insistir en que no se construye un espacio, sino que se construye 'en el espacio'"

Bernard Tsumi

"Ya sea en una relación de conflicto, refuerzo o indiferencia, el espacio y los eventos están inextricablemente vinculados sin una relación causa y efecto"

Tadao Ando

"El espacio sólo tiene vida cuando la gente entra en él. Por eso, el papel más importante que puede representar la arquitectura y que ese espacio representa dentro de la arquitectura es promover una interacción entre la gente, entre la gente y las ideas"

7.7 Revisión crítica sobre la teoría del espacio

Roger Scruton (Filósofo y catedrático inglés, 1944) del cual tomamos un texto que habla sobre el espacio extraído del libro *"La estética de la arquitectura"*, publicado en 1979 en su versión en inglés y en 1985 en su versión en español.

Anteriormente hemos tratado de esbozar sólo algunos de los discursos que tratan de vislumbrar la relación del campo de lo arquitectónico con la noción de espacio. Cada una nos ha planteado un punto de vista muy particular, desde la visión del arquitecto, pasando por el historiador de arte o el diseñador. En mayor o menor medida cada una de ellas propone una serie de conceptos que le han permitido a cada autor dar su argumentación sobre el tema del espacio. Se ha visto en dichas descripciones que la relación entre la arquitectura y el espacio, ha sido abordado desde distintas perspectivas, desde tratar de indagar la naturaleza de la arquitectura o señalar la experiencia que tenemos con ella, la significación de la forma o el valor que pueda tener. Parece ser que todos estos discursos tienen que ver con la disciplina arquitectónica, aunque nunca se aclara con detalle como se da esto.

Es también muy sugerente el hecho de que podemos notar que se da por entendido que el espacio indudablemente tiene que ver con la arquitectura, como si ello fuera algo que no podría dejar de estar dentro de lo arquitectónico. Esto tiene que ver con el influjo mediático debido a los múltiples discursos que se han elaborado y que más que tratar de explicar el campo de lo arquitectónico tratan de sustentar la teoría del espacio, y además por que parece estar presente la inquietud por generar instrumentos proyectuales que permitan establecer relación directa con el ejercicio de la disciplina, en la idea de buscar certeza en el ámbito del diseño, sin reflexionar sobre los aspectos ideológicos que son parte del ejercicio del diseño y que están presentes de manera permanente promoviendo, validando, fundamentando o justificando ciertos supuestos.

Esto genera la noción innegable de la relación que puede darse entre arquitectura-espacio en dos sentidos, por un lado como una necesidad que permita validar el conocimiento de lo arquitectónico y segundo que permita establecer relación directa con el ejercicio proyectual.

Lo cual nos parece ya algo sospechoso, por lo menos en este pequeño recorrido historiográfico, que si bien no pretende abarcar todos los textos que hacen mención al tema tratado en esta tesis, sí, quisimos mostrar en esta parte algunos de ellos.

En el ámbito del conocimiento, que en nuestro caso se ancla a entender lo que implica el ejercicio proyectual, se hace gratuito el tratar de hacer operacional lo que se conoce y no reconocer que en el ámbito del conocimiento, sobre cualquier tema, estamos en cierta medida obligados a cuestionar lo que conocemos, aquello que decimos que conocemos y sobre lo que queremos conocer.

En este contexto mostramos algunas de las reflexiones que hace Roger Scruton en contra de la noción del espacio como elemento esencial dentro de la arquitectura.

De inicio nos señala que desde que se empezó hablar de espacio y arquitectura se ha destacado su relación. Nos dice *"también en esta ocasión se ha insistido en la esencia –es decir, que la arquitectura es esencialmente esto, y por lo tanto el espacio, las relaciones espaciales y el juego de espacios que se entrelazan son los verdaderos objetos de la experiencia arquitectónica"*.⁹⁰

Señala citando al arquitecto Sir Denys Lasdun que el espacio es el aspecto más difícil de la arquitectura, pero que a su vez llega a constituir su esencia y el destino último hacia el cual la arquitectura debe dirigirse.

⁹⁰ Scruton, Roger. *La estética de la arquitectura. The Aesthetics of Architecture*, 1979. Edit. Alianza. Madrid, España. 1985. Pag. 50

En su crítica menciona que muchas de las reflexiones que tienen al espacio como esencia de la arquitectura y que con ello se busca es encontrar el mérito de la arquitectura en el espacio. Pero, señala, que cuando se trata de explicar la teoría del espacio se toman, para ejemplificar, un ejemplo un conjunto de edificios muy acotados, palacios, templos e iglesias.

Cuando hace su reflexión sobre la experiencia espacial nos comenta, "*si se toma literalmente, la teoría de la experiencia del espacio resulta insostenible a todas luces. Si el espacio fuera lo único que nos interesa no sólo habría que considerar una gran parte de la actividad del arquitecto como una tarea decorativa sumamente inútil, sino que sería difícil ver incluso porqué debemos molestarnos en construir en absoluto*"⁹¹. Lo que nos señala este autor, es que no podemos establecer que lo único que nos interesa dentro de la valoración de los objetos arquitectónicos (esto también lo podemos llevar al ámbito de la configuración de los objetos) es el espacio en cuanto sí mismo, ya que los objetos arquitectónicos presentan una serie de aspectos, por ejemplo los recubrimientos en muros que no permiten la contemplación (percepción) pura e inmediata del espacio en cuanto sí mismo.

Otra precisión que hace es que se hace evidente, "*...que no hay que tomarse esta teoría tan al pie de la letra, pues lo que quiere decir es que la esencia de la arquitectura no es el espacio sino el cerramiento del espacio, o el espacio en cuanto cerrado*"⁹². Nos sugiere reflexionar en que es probable que lo que nos interesa desde el campo de lo proyectual no es el espacio en sí mismo o el concepto que tenemos de él, sino los límites con los cuales se configuran los objetos arquitectónicos. Es decir, que con lo que se trabaja en el ejercicio del diseño (en cuanto que espacio) no es propiamente el espacio sino la organización significativa (intencionalidad-expresividad) que se establece al limitar (materialmente) y definir la forma de los objetos dentro de las decisiones que se toman dentro del proceso de diseño y que permiten plantear las cualidades perceptivas de cierta espacialidad (percepción espacial).

Scruton reacciona frente a las posturas que tratan de englobar el campo de lo arquitectónico en la postura sobre una teoría del espacio, sin reconocer que esta solo alcanza a explicar parcialmente aquello que podemos apreciar de los objetos arquitectónicos y en general del entorno. La experiencia que se puede tener de los objetos arquitectónicos no esta dada por el cerramiento del espacio, sino que en dicha experiencia aspectos como luz, sombra, ornamentación, textura, forma, molduras, etc., no solo inciden en la percepción que tengamos del espacio sino del objeto arquitectónico en su totalidad, ya que cada uno de estos aspectos pueden configurar aspectos de intencionalidad y expresividad en independencia de lo espacial en cuanto cerramiento (pero que forman parte de la espacialidad, como percepción total del objeto). En este sentido lo que critica es que es cuestionable pretender que cualquier aspecto que interviene en la configuración de un objeto tiene que ver con el espacio. Lo cual hace evidente la separación entre el espacio entendido como cerramiento y la espacialidad como la percepción global sobre el objeto arquitectónico⁹³.

Ante lo anterior dice, "*una respuesta crítica hecha al lenguaje del 'espacio' es referirse a todos los detalles arquitectónicos -luz, ornamentación, formas esculpidas y modeladas- como si expresaran o 'articularan' las relaciones espaciales fundamentales, como si su interés y valor provinieran de que trazan, resaltan y clarifican el volumen, la forma y el espacio*"⁹⁴. Lo anterior nos lleva a pensar en que todo aspecto que se refiera a la definición de la forma tendría relación con el espacio, lo cual no es posible en la argumentación de este autor.

⁹¹ Ibid. Pag. 51

⁹² Ibid. Pag. 51

⁹³ El término de espacialidad en esta tesis ha sido utilizado en este texto como para resaltar distintos aspectos que tienen que ver con la noción de espacio. En el capítulo que viene nos abocaremos a tratar de precisar el término dentro del campo de lo proyectual. No obstante es necesario destacar que hasta este momento este término ha sido utilizado en dos sentidos. El primero tiene que ver como material que permite configurar objetos y en el contexto de este capítulo como la percepción global que se tiene de un objeto.

⁹⁴ Ibid. Pag. 51

Precisa que la manera de conseguir establecer la *"supremacía del espacio"* o de la *"configuración del espacio"* como parte fundamental del campo arquitectónico solo tendría sentido si se estableciera de que modo cada uno de los rasgos importantes de los objetos arquitectónicos llegan a definir algún rasgo del espacio, tarea que se hace demasiado ambiciosa. Declara, *"por eso, la teoría se viene abajo en el momento en que descubrimos rasgos que no se pueden traducir: pensemos, por ejemplo, en la naturaleza del material de construcción"*⁹⁵. Lo que nos sugiere es que puede existir independencia de ciertos aspectos que se desligan de la configuración espacial de un objeto, pero que cuando son visualizados en su conjunto forman parte de la espacialidad arquitectónica, es decir de la totalidad de los aspectos que podemos percibir cuando experimentamos un objeto arquitectónico.

Pero también precisa que *"hay rasgos importantes de la arquitectura que no parecen separables... y que no se pueden reducir a las propiedades del espacio arquitectónico"*⁹⁶. En el contexto que es mencionado lo anterior, se hace referencia a que el espacio es afectado cuando son quitados o puestos ciertos elementos (objetos) que no integran propiamente lo que se ha señalado como configuración espacial, en su sentido de cerramiento. Menciona que hay aspectos como los detalles que están tallados en madera o que pueden estar modelados con yeso que pueden ser elementos que permitan apreciar cierto tipo de obras arquitectónicas. Y aunque estos son percibidos y entre ellos haya *"minúsculas propiedades espaciales"*, la diferencia entre ellos no se ve en términos de concepción espacial. Aspectos como la disposición, el ritmo, el color, la textura, la calidad en la ejecución, las formas moldeadas de yeso o cemento son parte de una obra arquitectónica.

Nos dice, *"reducir el efecto a un efecto de espacio es, con toda seguridad, deformar la naturaleza total de nuestra experiencia"*⁹⁷. Aun con todo esto, este autor, sugiere, que ingenuamente se podría seguir argumentando que hay cierta esencia arquitectónica que puede deslindarse de los aspectos de la ornamentación y de la ejecución, mas dice, *"pero esta propuesta comienza a aparecer cada vez menos plausible, en la medida en que reconocemos que el efecto 'espacial' mismo puede depender de los detalles significativos"*⁹⁸. Es decir, la percepción espacial (espacialidad) que tenemos esta integrada por una complejidad de elementos que esta compuesta por distintos planos o capas que se interrelacionan y que permiten valorar, conocer, experimentar, apreciar las obras arquitectónicas.

Ya Scruton puntualiza que en ciertos objetos arquitectónicos los detalles son más importantes que la configuración espacial, comenta sobre casos, *"...donde la audacia de la organización 'espacial' depende en todo momento de detalles todavía más audaces y más significativos, toda la concepción de un significado 'espacial' pasa a un segundo plano. Evidentemente, el partidario del 'espacio' puede resistirse a admitir la derrota a pesar de estos ejemplos: quizá trate de redescibir todas estas experiencias recalcitrantes como sutiles variaciones de la única experiencia fundamental que le obsesiona. Pero cuanto más lo hace, más nos sentimos inclinados a sospechar que, lejos de utilizar el concepto del espacio para iluminar la comprensión de la arquitectura, está utilizando el de la arquitectura para iluminar lo que se quiere decir con experiencia del espacio. Su explicación de la experiencia arquitectónica se convierte... en algo vacío y que acaba en sí mismo"*⁹⁹. Esto nos lleva a precisar que no podemos establecer o señalar al 'espacio' como elemento esencial de la arquitectura sino reconocer que este es sólo uno de los elementos que integran el campo de lo arquitectónico, al igual que su explicación, además de la intención de que pueda ser considerado material de proyectación para definir la formalización de los objetos, y que puede o no ser considerado como relevante dentro del ejercicio del diseño dependiendo del planteamiento que se haga para definir la formalidad de los objetos arquitectónicos.

⁹⁵ Ibid. Pag. 54

⁹⁶ Ibid. Pag. 54

⁹⁷ Ibid. Pag. 55

⁹⁸ Ibid. Pag. 55

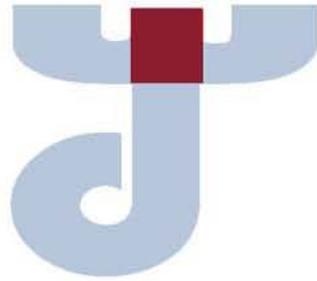
⁹⁹ Ibid. Pag. 57, 58

El historiar sobre la producción arquitectónica nos posibilitaría, en este caso, reconocer la manera en que se formalizan los objetos arquitectónicos y en ello identificar los casos donde se puede observar con más claridad ciertas propuestas proyectuales que parten de ciertas características definidas a partir de las cualidades del espacio en relación a otras estrategias figurativas donde es más notorio que parten de aspectos que se derivan del uso, de la estructura, del contexto, etc. Para finalizar con esta parte, señala que en muchos escritos donde se toca el concepto de "espacio" es posible eliminarlo sin producir ningún detrimento real en su significado, en un ejemplo que pone cambia el término de espacio por forma y la construcción del sentido de la frase no afecta el sentido de la argumentación. Lo que esto nos muestra, más allá del juego gramatical, es que en la explicaciones que existen sobre el espacio no llegan a ser muy precisas, más bien son generalistas. Otro aspecto que se destaca en la argumentación es que deja al descubierto que términos como "efecto espacial" o "experiencia del espacio" no logran ser suficientes para explicar el campo de lo arquitectónico, y menos su sentido proyectual, es decir el de la formalización de objetos. Aún con las reflexiones anteriormente señaladas, reconoce que, "sin embargo, la doctrina del espacio sigue siendo influyente, y su fascinación es algo que necesita todavía una explicación"¹⁰⁰.

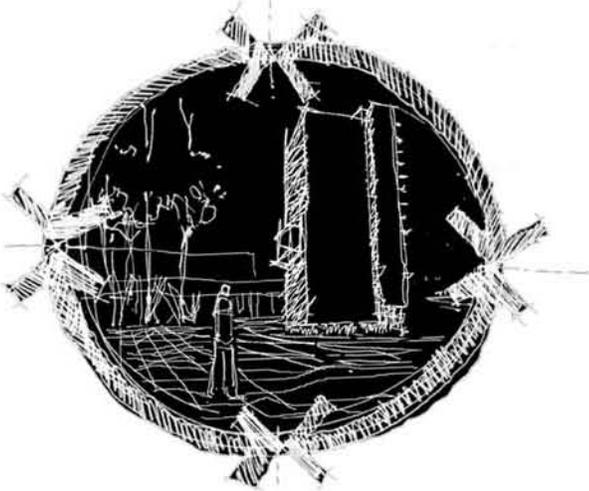


¹⁰⁰ Ibid. Pag. 58

arquitectónica



ESPACIALIDAD



ocho
diseño arquitectónico y espacialidad

Capítulo ocho

Diseño arquitectónico y espacialidad

El presente capítulo tiene el objetivo de clarificar la postura sobre la relación que, desde una perspectiva proyectual, puede establecerse entre el diseño y el espacio. Así mismo se hace necesario precisar algunos términos que no se han desarrollado con anterioridad, y que en este punto del trabajo ya no pueden obviarse, el primero de ellos se refiere a que estamos entendiendo por espacio.

El tema del "espacio" puede tener múltiples nociones, dependiendo de la disciplina a la cual nos acerquemos. A continuación profundizamos en dos que nos permiten profundizar en nuestra reflexión sobre la vinculación de la "*espacialidad*" con el diseño. Cada uno de estos enfoques trata el tema del "espacio" desde una perspectiva muy definida y que en muchos sentidos es imposible homologarlas, ya que aunque hablan del espacio, sus enfoques son distintos. Por un lado está el "espacio" como realidad abstracta que desarrolla el campo de las matemáticas y la segunda es el "espacio" como realidad existencial, que parte de la propia existencia del ser humano y que desarrolla una vertiente de la filosofía.

Lo anterior se refiere al ámbito del conocimiento sobre el espacio. Aquí vuelve a surgir el cuestionamiento de: ¿Qué es lo que buscamos en otros campos de conocimiento? Una respuesta, la más común (y no exenta de mentira) consiste en pretender encontrar algún tipo de certeza que nos permita fundamentar, justificar, analizar o ejercer el propio ejercicio proyectual, siendo que, independientemente de la implementación práctica de lo que se conoce, el estar sometido en el conocer, ya implica, en sí mismo, una transformación en quien conoce. Pero que, para fines de toda investigación se hace indispensable comunicar y exponer lo conocido mediante tesis.

Cuestión que esta demasiado alejada de lo que el conocimiento que deviene de otros campos nos puede aportar, ya que existe un aspecto que esta presente y que es anterior a dicho conocimiento, nos referimos a señalar la validez que dicho conocimiento tiene en otro campo que no es el de su origen.

Pensamos que esto se debe, a lo que en algún otro momento señalábamos, sobre que cada disciplina elabora o genera su conocimiento a partir de sus propios supuestos, distintos a los de las otras disciplinas. ¿Qué implicaciones tiene esto dentro del obtuso campo del diseño?, que si nuestra idea era encontrar en otras disciplinas algo que sustente el desempeño o la reflexión en el campo del diseño, es muy probable que estemos creando un espejismo, hecho que implica no entender la complejidad que tiene el hecho de conocer sobre algo.

Además hay una razón histórica, reconocer la multiplicidad de posturas entorno al campo del diseño y de la comprensión del espacio. El historiar nos enseña que no existe la postura sino las posturas sobre un tema, así como sus maneras de proceder. Aspecto que nos permite visualizar lo problemático del conocer sobre el diseño, ya que el hecho de la multiplicidad de discursos no valida que tengan relación con el campo de lo proyectual, ya que en ocasiones pretenden validar supuestos que posiblemente el campo del diseño no puede resolver pero que se plantean como parte de lo que le compete a dicha disciplina.

Este aspecto ideológico, esta siempre presente, en mayor o menor medida dentro del discurso arquitectónico que trata de establecer es que las formas arquitectónicas llegan a definirse. Se podría decir que este aspecto discursivo, incluso, es inherente al propio ejercicio proyectual, siendo este el que le permite dotar de significación al ejercicio y a los objetos que genera. Por lo que no esta demás decir que requiere de revisión constante.

Tampoco podemos negar la influencia que tienen los otros campos del conocimiento para reflexionar sobre nuestra propia disciplina. Es con esta actitud con la cual precisaremos algunos aspectos que, de la matemática y la condición existencial del espacio, nos muestran y que nos permiten reflexionar sobre el diseño, sin que ello quiera decir que nuestra interpretación (construcción de conocimiento) este apegada al sentido y objetivos que se desarrollan en dichas ramas del conocer.

Estos dos aspectos del conocimiento (matemático, existencial) nos permitirán en su momento reflexionar sobre la condición del "*espacio*" y el diseño con el objetivo de poder deslindar y definir que relación tienen dentro del ejercicio proyectivo

El segundo aspecto será recapitular brevemente, la noción del "*espacio*" que la disciplina del diseño elabora para desarrollar su ejercicio. Es aquí en donde precisamos la relación, no entre el "*espacio*", sino de la "*espacialidad*" y el diseño a partir de una perspectiva proyectual. Veremos como la noción de "*espacialidad*" (no desde una perspectiva existencial) a partir de su condición de percepción espacial, nos puede ayudar a identificar maneras de ordenamiento, ciertas estructuras y cualidades, no del "*espacio*", sino de la percepción que tenemos del ámbito (entorno) en el que nos desenvolvemos, que es espacial; y que pueden estar referidas al material con el cual se proyecta y a los elementos con los cuales se puede realizar una interpretación del entorno ("*lectura arquitectónica*").

La identificación de estos tres aspectos (ordenamientos, estructuras y cualidades) nos permite ubicarnos en el ejercicio proyectual, en el sentido de que mediante ellas, en el propio proceso de diseño, se logra conferir intencionalidad y expresividad a la forma de los objetos arquitectónicos. Su identificación nos permitirá que sean parte del hecho intencional que implica el ejercicio de diseño, pero además, están referidas a los elementos expresivos con los cuales se determinan la forma de los objetos, posibilitando en este sentido ubicarse como "*material proyectual*".

8.1 Reflexión entorno al espacio como realidad matemática

¿Qué es el “espacio” en cuanto “espacio”? Si le hiciéramos esta pregunta al campo de las matemáticas, en particular a la geometría encontraríamos lo siguiente. Ya en el capítulo seis veíamos la distinción que se fue dando con el paso de la historia entre el “espacio geométrico” y el “espacio físico”, veíamos que en un inicio se pensaba que el uno era equivalente al otro, hasta que dicha noción se fue resquebrajando por diversos lados. Esto nos llevará a señalar la no correspondencia entre el espacio geométrico (en tanto que acto de construcción, que no es abstracción de la realidad sino realidad en abstracción, acto propio de la inteligencia) y el espacio físico aquel que es medianamente perceptible y propio de los objetos. Esto que ahora se sabe hasta hace muy poco no era tan evidente, es decir se podía argumentar que el espacio físico tenía que ser euclidiano. No obstante será a principios del ciclo pasado (1900s) cuando se da la no identificación (total) entre estos dos espacios. Aunado a esto se cuestiona que el espacio físico (el que percibimos) tenga o no estructura métrica, esto deriva en que se haga necesario hablar del “espacio” en su condición topológica, es decir, que las estructuras del “espacio” no son las distancias y las medidas sino estructuras más elementales (de este aspecto, se encarga, en el campo de la matemática, la geometría topológica).

De inicio podemos decir que lo anterior ya tiene ciertas implicaciones sobre el conocimiento que encontremos en el campo de las matemáticas y es que este no tiene referencia directa con aquello que percibimos. El espacio matemático no es perceptible de ahí que lo que este sea y sus características no están referidas a nuestra intuición (conocimiento por medio de los sentidos) aunque creamos que si la tienen e incluso ingenuamente pensemos que ello se puede graficar.

Zubiri¹ nos sugiere que lo interesante de la historia sobre la concepción del “espacio” es aquello que sólo la explicación histórica (en relación a las distintas explicaciones) es capaz de visualizar y es *“una idea sumamente sencilla”*, pero que ha ido muy difícil de aprehender, *“han sido necesarios más de veinte siglos para lograrlo, para descubrir que el espacio tiene una estructura; que no es una especie de cosa vacía, sino que tiene una estructura positiva, perfectamente determinada, y que en esa estructura hay una diferencia muy grande entre lo que es el espacio geoméricamente considerado y lo que es el espacio como aquello en que están los cuerpos en el Universo”*².

Aquí es justo señalar que la matemática, en este caso la geometría, no es una abstracción de la realidad, es posibilidad, y como tal se encuentra como parte de la realidad. Que implica esto, sencillamente el hecho de señalar que en cuanto conocimiento del espacio, en cuanto espacio, la matemática ha desentrañado que tiene estructura y la estructura del “espacio” considerada en si misma es objeto de una disciplina, la geometría. Zubiri se pregunta, ¿de qué es estructura el espacio?, y contesta, que toda estructura lo es de ciertos elementos. Este aspecto nos llevaría a reflexionar sobre algunas consideraciones tanto sobre el “espacio” que percibimos y, sobre el “espacio” que se configura. Podemos decir, bajo la noción de estructura, que podemos identificar las características del “espacio” a través de la estructura de los elementos que percibimos. Pero también que el acto de diseño configura el “espacio” a través de la estructura de los elementos que permiten definir la forma de los objetos. Se puede pensar que la descripción del espacio geométrico corresponde al campo de lo proyectual y al campo de lo perceptual. Pero el encanto termina demasiado pronto. No basta decir que la estructura lo es de ciertos elementos, elementos llamados puntos. Para que se hable de estructura, esta se halla determinada por la posición de unos puntos (elementos) respecto de otros, hablamos entonces de relaciones de puntos que determinan el espacio. El “espacio” entonces es una estructura, relación de puntos con respecto a otros.

¹ Filósofo español, a quien anteriormente, capítulo seis, hemos citado y que nos ayudara en esta sección para entender el espacio matemático.

² Zubiri, Xavier. *Espacio, tiempo, materia*. Edit. Alianza. Madrid, España. 1996

Aquí una precisión, lo anterior podría sugerirnos que la descripción matemática del “espacio” tiene alguna referencia con el campo de lo que percibimos, con nuestra intuición (percepción sensible) o con el campo proyectual en cuanto medio para configurar espacios.

Podríamos pensar que el campo de las matemáticas, nos diría que podemos identificar relaciones de elementos y con ello hacer una descripción de tal o cual “espacio” (su lectura) o bien que cuando diseñamos, podemos delimitar y definir la forma de los objetos por medio de las relaciones entre elementos que se estructuran de cierta manera el espacio. Esto implicaría querer validar la postura del espacio geométrico dentro del campo del diseño o dentro de la lectura de los objetos y sería demasiado desafortunado. Ya en su momento señalábamos que el conocimiento que podamos encontrar en otros campos de conocimiento nos sugieren cosas que debemos confrontar con lo que el propio campo de diseño desarrolla, pero que a su vez son estímulos que nos permiten reflexionar el campo del diseño desde el propio campo del diseño.

Incluso, desde el propio conocimiento generado sobre el espacio geométrico cualquier intención de validar cierta postura quedaría descartada, en cuanto que se pretenda señalar que el espacio perceptual o el espacio proyectual son equivalentes al espacio geométrico, ya que los elementos con los que este se define son puntos y nadie en la percepción cotidiana del mundo físico ha visto un punto ¿o sí?

Después de haber hecho la reflexión anterior, lo que se nos sugiere dentro del campo del diseño, es que si el “espacio” esta definido por las relaciones de ciertos elementos, en el caso de lo proyectual, habría que definir que tipos de elementos son con los cuales se definen las formas arquitectónicas. Aquí hablaríamos de elementos horizontales (superficies curvas, planas), elementos verticales (columnas, muros) solo por citar algunas categorías, pero bajo el término de estructura podrían entrar cada uno de los elementos que integran la materialidad de cualquier objeto arquitectónico (color, textura, dimensión, etc.). En este sentido la noción de “espacio” (lo estructurado) nos permite en primera instancia objetivizar aquello que en un inicio parecía no tener forma, es decir el espacio, y así vincularlo con la lectura del entorno en su sentido espacial y parte del ejercicio proyectual al definir estructuras espaciales por medio de las relaciones de elementos que definen la formalidad de los objetos dentro del proceso de diseño.

Regresando al planteamiento de Zubiri, se hace necesario especificar cuales son las estructuras espaciales, en otras palabras, el modo en unos elementos (puntos dentro del contexto de la geometría) están puestos respecto a otros. Dichas estructuras son de muy diversa índole, Zubiri, señala que por lo menos son de tres tipos: *“En primer lugar, una estructura según la cual unos puntos están puestos **junto a** otros. Segundo, una estructura según la cual unos puntos están puestos **en dirección hacia** otros. Y una tercera estructura según la cual unos puntos están puestos **a distancia de** otros. **Junto a, en dirección hacia y a distancia de** son tres tipos de estructura completamente distintos. Cada uno supone el anterior, pero no deriva de él”³.*

La estructura de el **junto a** o topológica tiene una serie de “caracteres” muy particulares. Zubiri menciona que no son “caracteres” definitivos sino disyuntivos, es decir, que pueden o no estar presentes en una misma estructura espacial del tipo *junto a o topológica*. En este sentido menciona que existen tres tipos de dichas estructuras que presentan el carácter de continuidad:

Continuidad: Se establece cuando el conjunto es continuo en todos sus elementos (puntos), es decir, que no existe división en partes. A dicha estructura se le da el nombre de espacio continuo.

³ Ibid. Pag. 46

Discontinuidad: Esta se da cuando se presenta la división en partes del conjunto que integra una estructura continua. A dicha estructura se le da el nombre de espacio discontinuo.

Discretidad: El espacio también puede ser discreto, cuando el conjunto está integrado por puntos aislados. A dicha estructura se le da el nombre de espacio discreto.

Señala, *"he aquí, pues un primer carácter que tienen las estructuras espaciales: el **junto a** desde el punto de vista de la continuidad, o discontinuidad, o discretidad de la función estructural"*⁴.

Antes de seguir, con los otros caracteres que este filósofo menciona, se hace interesante precisar, que lo anteriormente señalado parecería que es muy intuitivo, es decir, que podemos imaginarlo, incluso representarlo gráficamente (en el escrito de Zubiri es curioso mencionar que no aparecen imágenes de ningún tipo), pero en el campo propio de las matemáticas, dichos "caracteres" no hacen referencia a lo intuitivo (es decir a la percepción que tenemos del mundo por medio de nuestros sentidos), ya que dichas propiedades devienen de algo llamado puntos. Esto impide que hagamos algún tipo de relación directa entre el campo de la matemática con el campo de lo perceptivo, incluso, en una primera instancia con el campo del diseño. No obstante, es muy sugerente lo que podemos encontrar en dicho ámbito cognoscitivo que nos permite repensar el diseño.

El factor que quizá diferencia al campo de las matemáticas (abstracto) del campo de la física (objetual) queda claramente expuesto por Zubiri cuando hace referencia de que el desarrollo de la geometría topológica no se refiere a aquello que percibimos. Sin que la analogía sea válida, lo anterior nos sugiere la distinción que existe con el campo del diseño, donde se requiere proyectar la forma de los objetos y el campo de la lectura arquitectónica donde se perciben la forma de los objetos, en ambas se trabaja con imágenes. Es con ellas que se logran configurar los objetos y con las cuales se logran asimilar su formalidad. Aspecto, el de las imágenes, que se liga a la percepción de la forma objetual que puede ser captada por los sentidos, pero que en el ejercicio del diseño su manipulación, en cuanto intencionalidad y expresividad, permiten definir la formalidad de algún objeto. Caso distinto cuando nuestra intención se dirige a la lectura de un objeto en su sentido proyectual, donde se trata de abstraer ciertas cualidades que captamos por medio de nuestros sentidos, hecho que forma parte de la percepción. Este abstraer nos permite indagar sobre la intencionalidad y expresividad de la forma del objeto (que en nuestro caso está referido a lo expresivo) y que permite deslindarnos, analíticamente, de factores productivos que intervinieron en la formalización de dicho objeto o sobre los supuestos del diseñador, etc.

Nuestra formación como diseñadores, implica la representación en imágenes, cuando se hace referencia a punto, estructura, conjunto, continuidad, discontinuidad, discretidad y nos hablan de relaciones, inmediatamente nos surge la inquietud de tomar un lápiz y graficar ese tipo de elementos en esquemas que se puedan percibir. Este acto, que implica intencionalidad (la manera en como conceptuamos la distribución de los puntos) y expresividad (la graficación de aquello que conceptuamos y que plasmamos en alguna hoja), podría ser considerado un acto de diseño. Esto ya no nos ubica en el campo de la matemática sino en el campo de lo proyectual. El hecho de que en este ejercicio, en cualquier caso, se trabaje para definir la configuración de un objeto, su imagen, nos ayuda a clarificar el ámbito del diseño. Lo anterior nos deja pensando, que aunque se tomen términos o explicaciones devenidas de otros campos de conocimiento para tratar de conformar un cuerpo reflexivo que sustente, fundamentalmente, justifique o valide alguna postura ideológica, encaminada a cumplir distintos tipos de intereses, y en general, cualquier tipo de discurso alrededor del ejercicio del diseño (que como hemos visto se encuentra estrechamente ligado a la propia disciplina), lo que siempre está presente en el propio ejercicio proyectual es el referente de forma del objeto que se diseña.

⁴ Ibid. Pag. 48

Podemos identificar una actividad de diseño cuando vemos la formalidad de un objeto (imagen), ello ya implica un hecho intencional y expresivo; no podríamos hablar del ejercicio proyectual si sólo nos valiéramos de la descripción de un objeto por medio de cualquier discurso. No estamos señalando que todo aquello que se encuentra escrito sobre el diseño, incluyendo esta tesis, no tiene sentido, sino lo que se señala es que esto se ubica en el ámbito del entendimiento, en el campo del conocimiento sobre el diseño (de ahí la tendencia de muchos documentos donde solo se maneje texto sin imágenes) y lo otro es parte de lo que implica su ejercicio. Después de las reflexiones anteriores, continuemos con los caracteres que presentan las estructuras topológicas.

Conexión: La conexión es la propiedad según la cual un conjunto de puntos (elementos) es de una sola pieza. Cuando esto sucede se habla de un espacio conexo. Pero también puede no ser conexo, *"un espacio discreto, de puntos aislados, no es conexo, cosa evidente, puesto que los puntos no están aislados"*⁵. Este autor señala que la conexión puede ser una propiedad complicada ya que existen diversos tipos de conexión y nos dice, *"un círculo, por ejemplo, posee una conexión que un matemático llamaría simple, porque para descomponerlo en dos conjuntos independientes, inconexos, basta con una sola sección o corte, esto es, basta con trazar una línea cualquiera que una dos puntos cualesquiera de la frontera. En cambio, si se toma una corona circular, esto no es posible; es necesario dar, cuanto menos, dos secciones. Esa corona es doblemente conexa, etc. La conexión es así clasificable por órdenes. En principio, cabe una conexión infinita"*⁶.

Compacción: El espacio puede tener otro tipo de conjunciones que las anteriormente señaladas, la compacción es una propiedad que hace referencia a una sucesión de puntos que convergen en un punto llamado límite y que forma parte del espacio en cuestión. Cuando esto pasa se dice que dicho espacio es compacto, lo que implica que puede haber espacios que puedan no ser compactos. Se precisa, *"un conjunto es, pues, compacto, si toda sucesión dentro de él tiene una sucesión parcial que converge a dicho punto como hacia un límite. Si no, tiene una especie de incompactación"*⁷.

Separación: Es aquella propiedad que propicia la separación de puntos en el espacio, se ejemplifica de la siguiente manera, *"si marco dos puntos en el espacio en cuestión, puedo trazar un entorno a cada uno de esos puntos, de los cuales el uno no contiene al otro punto, entonces el espacio se llama separable"*⁸.

Todo espacio tiene dimensiones: En su sentido etimológico la palabra dimensión quiere decir *medida a través de*, es en dicho sentido como se entiende comúnmente y pone un ejemplo, *"...que el espacio en que todos vivimos tiene tres dimensiones (supongamos que sea así). Esto significa que, si yo quiero fijar un punto dentro de una habitación, tengo que medir su distancia a tres ejes coordenados, por ejemplo a las paredes. Pero éste es un concepto de dimensión que yo llamaría métrico. Más que tres dimensiones, son unas medidas según tres dimensiones; pero la **dimensión en sí misma** es algo anterior en cierto modo a la medida misma. Y la distinción es esencial, porque un espacio puede no tener métrica ninguna, sino tan sólo una mera conjunción"*⁹.

Lo anterior nos sugiere que es posible que la dimensión del "espacio" no necesariamente está anclada a las medidas, es decir, a las relaciones métricas. Esto nos permite reflexionar, que el "espacio" se puede describir no solo en términos métricos (recordemos aquellas descripciones sobre el "espacio" que utilizan el comparativo de las medidas del largo-ancho-profundidad, para dar una idea de la estructura del espacio). Las dimensiones del "espacio" entonces pueden en todo caso ser observables, definidas, proyectadas por otro tipo de elementos que, sin la métrica, hagan referencia al hecho dimensional del espacio.

⁵ Ibid. Pag. 48

⁶ Ibid. Pag. 49

⁷ Ibid. Pag. 49

⁸ Ibid. Pag. 49

⁹ Ibid. Pag. 50

En el campo del diseño elementos como la imagen, el texto, los bocetos en dos o tres dimensiones, los modelos a escala de un objeto (maquetas), el uso de animaciones en modelos digitales de tres dimensiones, etc., pueden ser un auxiliar para destacar el hecho dimensional del "espacio" y de sus características.

En el contexto geométrico y en la estructura espacial del *junto a* (topológica), el hecho dimensional del "espacio" establece que toda figura (círculo, cuadrado, esfera, cubo, etc.), llega a ser perfectamente deformable, siempre y cuando por más que se estiren o se deformen dichas figuras no se rompan, ya que si así sucediesen perderían la conexión.

Este factor que tienen todas las figuras de poder deformarse permite que "...es absolutamente equivalente cualquier formación geométrica dentro de un número de dimensiones determinadas. Por consiguiente, el concepto de dimensión a que la topología alude no es, ni puede ser, el concepto métrico de la dimensión"¹⁰. Esto propicia que haga la pregunta de qué se entiende por dimensión para destacar que el número de dimensiones es una invariante topológica, por lo que la dimensión dentro de la estructura topológica no se trata de medida. Zubiri dice "...la dimensión es una propiedad topológica; lo cual significa que, aún en los espacios métricos, su dimensionalidad es una propiedad de su estructura topológica. Pero, aunque la dimensionalidad sea una propiedad topológica, puede ser investigada desde el punto de vista de una propiedad topológica inducida por una métrica"¹¹. Lo que se sabe, es sobre espacios no metrizable, lo que se ignora es lograr una teoría de la dimensión de dichas estructuras espaciales.

Para resumir la estructura espacial del *junto a*, se comenta, "*el junto a es una conjunción espacial que es o bien continua o discontinua, o discreta, conexa o inconexa, compacta o no compacta, separable o no, en distintas dimensiones. Esto puede parecer una cosa muy intuitiva y, en cierto modo, lo es efectivamente. Porque uno puede deformar todas las superficies como quiera; no tiene sentido hablar de figuras perfectas y no perfectas. Círculo perfecto o no perfecto es igual: lo puedo arrugar. Sí, pero a pesar de ello, no hay nada más alejado de la intuición que estas estructuras topológicas. Por ejemplo, acabo de citar una, un continuo que no se puede dividir en partes continuas; esto es muy intuitivo que digamos*"¹².

Lo anterior resulta muy significativo, ya que lo que se plantea, es que desde el campo de las matemáticas, y en particular las propiedades de las estructuras espaciales que describe la geometría topológica, nos pueden parecer intuitivas, es decir, que podemos percibir las a partir de nuestros sentidos y encontrarlas en el mundo físico, pero desde este campo de conocimiento (el de la geometría) tales cualidades no están referidas al mundo perceptual que captamos y que nos proporciona información por medio de nuestros sentidos. Lo importante a señalar es que parece que ello nos restringe un acercamiento a tales términos con la intención de utilizarlos dentro del campo del diseño. Anteriormente señalábamos que no se trata de que otra disciplina valide el campo de lo proyectual, siendo que cada una plantea sus propios fines. Bajo la noción de que el conocimiento sobre la disciplina del diseño puede transformar y hacer avanzar lo que corresponde a los propios contenidos de la disciplina y no incidir más allá de esto. La explicación de tipo proyectual que se trata de elaborar en esta investigación, si bien puede tener muchas influencias de distintos campos de conocimiento, es en esencia una construcción reflexiva sobre el propio campo del diseño a partir del propio campo del diseño, por lo menos esta es la intención. Además de reconocer que aquello que la propia disciplina genera como reflexión sobre sí misma en muchas ocasiones está plagado de mitos, certezas, posturas, significados, que puede que no tengan relación con la actividad del diseño pero que en el discurso se establezca lo contrario, sin mencionar el hecho de intencionalidad en los diferentes discursos, por lo que se hace necesario que constantemente se estén revisando las maneras en como se entiende el ejercicio proyectual.

¹⁰ Ibid. Pag. 51

¹¹ Ibid. Pag. 52

¹² Ibid. Pag. 53

Aunado a lo inédito que puede resultar el hecho de reflexionar sobre el diseño, por ser considerado como una disciplina "*práctica*", se llega a creer que en el propio ámbito de lo proyectual se sabe por trazar dos o tres líneas o decir algún aforismo que le pueda garantizar la inmortalidad al "arqui" y entonces ser elevado al status de deidad.

Pero regresando al hecho de esta posible exclusividad que se nos presenta dentro del campo de las matemáticas y las propiedades de las estructuras espaciales, queremos señalar que cada disciplina establece sus propios supuestos, métodos y fines, en este sentido el conocimiento matemático no hace referencia a lo que percibimos, es decir no abstrae la realidad, ya que su actividad es un construir y como tal lo que hace es realidad en abstracción, por lo menos es así como no los plantea Zubiri.

Pero también aquí precisamos que el conocimiento topológico no es solo exclusivo de las matemáticas, la psicología es una disciplina que lo retoma y esta tiene que ver con la manera en como percibimos el espacio, por lo tanto tiene que ver con su representación grafica, con la generación de su imagen, esto nos ubica en el campo del diseño.

Se quiere destacar que si bien la generación de conocimiento tiene por un lado, distintos fines desde la óptica de la disciplina que lo vea, a su vez es observable como el conocimiento puede encontrarse nutriendo a diversas disciplinas, lo que cambia, es la manera en como ese conocimiento se transforman para poder explicar la propia disciplina desde la propia disciplina.

Lo anterior queda un poco más claro cuando, desde la óptica de la geometría, se dice que en el campo de la topología, "*hay que ponerse, pues en, guardia contra las nociones demasiado intuitivas*"¹³, ahora nos es entendible por que Zubiri comenta esto. Hasta aquí la noción de las estructuras del "espacio" considerado como conjunción, el *junto a*.

Pero el "espacio" tiene otro tipo de estructuras, que también son consideradas conjunción, **en dirección hacia**. Lo que establece este tipo de estructura espacial son propiedades distintas. Y consiste en definir los puntos *en dirección hacia*, a esto se le denomina **afinidad**. Esto es "*...una propiedad según la cual en todo punto existe una ley por la que un vector en ese punto se transforma en otro obtenido al desplazar paralelamente así mismo el primer vector*"¹⁴. Las estructuras afines forman parte del espacio topológico, si bien están en alguna medida prefijadas por el, nunca pueden derivarse de una pura estructura topológica. Lo cual nos sugiere un hecho intencional, es decir, señalar la dirección que toman los puntos. También se hace necesario aquí precisar que sea cual sea el tipo de afinidad, la topología no la prejuzga, debido a que existen infinitas maneras en como se realiza el desplazamiento de los puntos dentro de un espacio topológico.

La tercera de estas estructuras espaciales es la que denota que se pueden situar los puntos **a distancia de**, ello quiere decir, definir la distancia entre dos puntos. Por lo que se establece un espacio métrico. No todos los espacios topológicos son susceptibles de que en ellos se defina una distancia, es decir, no todo espacio topológico es metrizable, "*no todo espacio topológico es afín ni distanciable*"¹⁵.

Para que un espacio topológico se pueda medir se requiere algunas condiciones necesarias y suficientes. Lo importante aquí es que la métrica, la distancia, puede estar definida de infinitas maneras, la euclidiana, la de Lobachevski, o cualquiera de las infinitas métricas propuestas por Reimann con su geometría diferencial. Los espacios métricos pueden tener cualquier número de dimensiones, ello incluye lo finito y lo infinito, además lo infinito no solamente en su sentido numerable sino continuo.

¹³ Ibid. Pag. 54

¹⁴ Ibid. Pag. 54

¹⁵ Ibid. Pag. 55

Zubiri señala que, *"era menester citar estas estructuras espaciales para con ellas centrarnos en la idea de que el espacio no es algo amorfo y vacío, sino que el espacio es siempre algo que tiene una estructura positiva precisamente determinada. Por consiguiente, no se puede hablar del espacio, así sin más, diciendo que es topos, lugar, sino que hay que acercarse a él con todos los conceptos que definen su estructura"*¹⁶.

El desarrollo anterior nos da la clave para entender que el espacio, es lo estructurado, los elementos que han sido dispuestos de tal manera y que guardan relaciones entre sí. Y que cada estructura espacial tiene una independencia entre sí, de la estructura topológica no se sigue una afinidad, ni de la afinidad se sigue una métrica.

Frente a la noción de que el "espacio" es solo uno, se nos dice, *"ahora bien, desde el punto de vista de un espacio topológico, cuya esencia es estar estructurado, el espacio no es uno ni único, sino que es múltiple. No solamente múltiple en el sentido de que puede tener muchas estructuras posibles, sino que puede haber espacios plurales como hay triángulos distintos: el espacio de una superficie esférica, por ejemplo, de dos dimensiones no es como el espacio de una superficie hiperbólica de cuatro dimensiones, son espacios distintos. Lo más que puede ocurrir es que se han homeomorfos. El espacio es plural, no es único"*¹⁷. De lo anterior inducimos las consecuencias que tiene sobre nuestro conocimiento sobre el "espacio" en cuanto "espacio", cuando nos referimos al "espacio" en realidad nos estamos refiriendo a los espacios, pero a su vez cuando identificamos las cualidades de cierta estructura espacial a ello lo llamamos espacio.

Zubiri comenta que lo anterior va en contra de lo que Kant señalaba al pretender, desde el punto de vista de la intuición, señalar que cualquier región o forma de "espacio" se pretenda como fragmento de una realidad única que es el espacio, a esto nuestro autor señala que no es posible, el "espacio" es constitutivamente plural, *"no solamente hay muchas figuras y muchas cosas, digámoslo así, dentro del espacio, sino que los espacios en sí mismos, en tanto que espacios, son plurales, según las estructuras que tengan"*¹⁸. Y en muchos casos cada estructura es incompatible con las otras estructuras

Este aspecto resulta problemático nos comenta, *"porque, como quiera que sea, todas estas incompatibilidades y todas estas estructuras lo son del espacio, son espaciosas. Y, si la palabra espacio algo quiere decir, entonces se pregunta uno: ¿en qué consiste la espaciosidad geométrico-matemática en sí misma?. El hecho de que son incompatibles las estructuras espaciales es lo que hace más patente ante los ojos el problema. Porque, si no fueran incompatibles, uno pensaría que el espacio es la articulación de todas estas estructuras. Pero son plurales y, además, muchas veces incompatibles. El espacio no puede ser a la vez discreto y continuo, etc. Tiene que ser continuo o discreto. Puede ser una de las dos cosas, pero no puede ser las dos a la vez. Y entonces uno se pregunta: ¿en qué consiste la espaciosidad en sí misma?"*¹⁹.

La respuesta a la pregunta anterior nos plantea algunas consideraciones interesantes sobre lo proyectual en la configuración de las estructuras espaciales. Se trata de contestar a la pregunta anterior de la siguiente manera. Parte de la consideración que de las estructuras posibles, estas son lógicamente posibles, pero el "espacio" no tiene más que una determinada estructura. Que significación puede tener esto, el planteamiento es que en lugar de elegir separadamente entre las distintas estructuras posibles, cada una distinta entre sí (*junto a, en dirección hacia, a distancia de*), se puede intentar tomarlas todas juntas como posibilidades posibles, esto le permite no adscribirse a un tipo determinado de estructura.

¹⁶ Ibid. Pag. 57

¹⁷ Ibid. Pag. 57-58

¹⁸ Ibid. Pag. 58

¹⁹ Ibid. Pag. 58, 59

Ya hemos reflexionado sobre lo que nos motiva al acercarnos a otros campos de conocimiento, también sobre que no podemos trasladar los conocimientos de otras disciplinas al campo del diseño, no más por que si. Ahora lo que queremos destacar es que la explicación que se pueda elaborar sobre el diseño es algo que en mayor medida tiene que construirse, no quiere decir que esto limite nuestro acercamiento a otros campos de conocimiento, pero tal explicación debiese realizarse en consideración de lo que la propia disciplina genera.

Esto es necesario que lo consideremos ya que Zubiri menciona tres nociones sobre lo que es y lo que no es el espacio matemático. Esto mismo tiene otro aspecto que nos parece interesante poner a consideración y es el sentido proyectual que puede tener la disciplina de la matemática.

Vayamos aclarando esto. El primer aspecto, tiene que ver con lo no intuitivas que pueden ser las propiedades del espacio matemático. *"Lo primero que hay que decir entonces es que ninguna de estas estructuras es intuitiva. Esto no. Si por intuición se entiende la percepción sensible..., es una quimera pretender que los conceptos topológicos del junto a están fundados en una percepción sensible. No. Esto de ninguna manera. No solamente los conceptos puramente topológicos, pero ni tan siquiera los afines ni los métricos. ¿Quién ha visto el espacio euclidiano? Esto no tiene sentido"*²⁰. Aquello a lo que se refiere y que no tiene sentido es el hecho de que el espacio matemático no es abstracción del espacio real, el que percibimos. La razón es que los elementos con los cuales se define la estructura del espacio (matemático) son puntos (elementos en abstracto que no hacen referencia a elementos que podamos percibir en el mundo físico).

Al trabajar la geometría con puntos, las propiedades que describen a cada estructura, están referidos a ellos. Son en algún sentido abstracciones, no de lo que se encuentra en lo físico, no de lo que podemos percibir. De ahí que aunque nos parezca lógico establecer que dichas propiedades puedan tener un referente visual o perceptivo no podemos decir que devienen de él. De ahí que sostengamos que el espacio matemático no tiene referente alguno con el espacio que se percibe. Pero es aquí donde se habrá una posibilidad antes no explorada, y es este mismo carácter de abstracción el que puede tener vinculo con el ejercicio proyectual, incluso ser material en cuanto intención sobre las características expresivas que permiten definir la formalidad de los objetos.

Otro aspecto de esta distinción es señalar que las matemáticas en lugar de estar referidas a una experiencia de tipo sensible lo hacen a una experiencia de tipo imaginaria, al respecto se comenta, *"el sistema de propiedades de un espacio no es tampoco pura y simplemente un cuerpo lógico de proposiciones. No, esto no, porque como cuerpo lógico, evidentemente todo depende de un sistemas de axiomas, y en cada caso estos axiomas estarían libres y arbitrariamente elegidos como premisas lógicas"*²¹. Lo que se nos quiere dar a entender es que el espacio matemático no es una experiencia sólo imaginaria.

Y la última noción es que frente a la consideración de las matemáticas son libre creación del espíritu, creación, que nada tiene que ver con la realidad, Zubiri protesta argumentando que hay muchas creaciones del espíritu y la matemática no es una novela, *"las estructuras; evidentemente, son estructuras de tipo operativo, operacional. Pero, claro, el decir que las estructuras que hemos considerado en el espacio son estructuras operacionales, se puede cometer un equivoco, que es considerar que el espacio tolera en virtud de las propiedades que tiene. No se trata de esto. Se trata de operaciones que producen las estructuras del espacio. Soy yo quien determina las condiciones iniciales de un espacio. No son operaciones toleradas, sino operaciones que podríamos llamar productivas"*²².

²⁰ Ibid. Pag. 59

²¹ Ibid. Pag. 60

²² Ibid. Pag. 60

Lo anterior nos sugiere varias cosas, por un lado hemos llegado a conocer, a partir del campo de las matemáticas, que el "espacio" tiene una estructura que esta definida por las relaciones de sus elementos. Esto es propiamente lo que se denomina "*espacio*". También que hay muchos tipos de estructuras espaciales posibles, pero solo una definible. Esto no es todo, las estructuras espaciales son determinaciones de quien se dedica a las matemáticas, son en otras palabras construcciones. Este aspecto nos hace reflexionar sobre lo proyectual que puede tener dicha actividad. De ahí la consideración de que el espacio matemático sea un "espacio" en constante construcción.

El sentido proyectual se centra en la consideración de la determinación de las propiedades de la estructura espacial. Ello implica el reconocimiento de que dichas propiedades son material que permite definir y generar las estructuras espaciales. El ámbito abstracto que presentan las construcciones espaciales permite la posibilidad de múltiples estructuras. Caso distinto cuando se observa cierta estructura espacial y se pretenden identificar sus características, donde no se trata de generar estructuras espaciales, el riesgo es tratar de comprobar las estructuras ya identificadas con el "espacio" en cuestión, para evitar ello, se hace necesaria la explicación a partir de la propia estructura espacial que puede intuirse.

El sentido abstracto que parecen tener el espacio matemático haría pensar en la independencia que tiene sobre el ámbito de lo que percibimos, de lo sensible, es decir de la realidad. Si bien Zubiri plantea que las verdades matemáticas no están referidas a la realidad de su objeto, ello no quiere decir que su ámbito en el cual se generan este desligado de la realidad. Explicemos un poco el carácter abstracto del espacio matemático ya que este nos permitirá reflexionar sobre su sentido proyectual y con ello situarnos en la capacidad de la geometría, como actividad, encargada ante todo de producir espacios, a ello llama "*espaciosidad*".

Las estructuras espaciales y su propiedades llegan a ser consideradas como irreales, pero para que se han irreales, en primera tienen que estar presentes de alguna manera, de lo contrario no serian irreales. Con esto comenta, "*...nada es irreal en sí mismo. Lo que es irreal es un irreal que lo es por irrealización. Se parte de algo real y se irrealiza. Y entonces todo pende de que se nos diga en qué consiste esa realidad respecto de la cual lo irreal, la irrealización, cobra su figura*"²³. Se plantea que lo que la realidad es, nos esta dada no por un concepto, no por razonamiento, si no por una impresión, "*la realidad no es algo meramente concebido por el hombre, sino sentido por él en forma de impresión. Por consiguiente, es un carácter a su modo físico de las cosas, entendiendo por físico no la ciencia física, sino algo real y tangible. El momento de la realidad es un momento físico y no simplemente un momento conceptual*"²⁴.

Según se nos explica, el "*momento de realidad*" y la "*impresión de la realidad*" son uno. Cuando se perciben cosas distintas de un objeto, ello se hace en la misma realidad. El momento de realidad es idéntico. Este filosofo nos dice, "*lo cual significa que en cada cosa real su momento de realidad, en una u otra forma rebasa y trasciende físicamente los límites de aquello en que la cosa realmente consiste. Es algo más que aquello en que la cosa consiste, algo más que ser esto o lo otro. Es decir, el momento de realidad no solamente es un carácter que tiene cada una de las cosas, sino que es una especie de ámbito en que la inteligencia se queda, precisamente por que la realidad es más que lo que es aquello en que la cosa real consiste; porque excede o trasciende físicamente a lo que es cada una de las cosas reales. Este ámbito no es sino el momento de realidad tomado en y por sí mismo. La realidad como ámbito es el momento de realidad tomado en sí mismo, es decir, tomado, en cierto modo, en su trascendentalidad respecto de las cosas reales que hay en la realidad*"²⁵.

²³ Ibid. Pag. 64

²⁴ Ibid. Pag. 64

²⁵ Ibid. Pag. 65

Lo anterior nos lleva a entender el carácter abstracto del espacio matemático en su relación con el "espacio" que percibimos. El "espacio" que percibimos es algo que tiene estructura, que (en nuestro caso) podemos identificar por los elementos que integran la forma de los objetos arquitectónicos y que se encuentran en el entorno, ahora bien, el espacio matemático, según se sugiere, parte de la impresión de este espacio, pero que trasciende el propio "espacio" que percibimos, para situarse en el momento de la realidad, en esa realidad como ámbito, en donde es capaz de generar estructuras espaciales que son plurales, pero desligadas de las características del "espacio" que percibimos, del "espacio" en cuanto objeto de la percepción.

Zubiri nos sigue contando, *"y esto es esencial. Porque en el instante en que esto ocurre, o precisamente porque esto ocurre, la inteligencia del hombre queda en una situación curiosa. Ciertamente, yo estoy atento a la realidad, a esta realidad perfectamente física. Pero, en ella, a lo que estoy atento es al momento de realidad como ámbito. No estoy atento a ninguna otra cosa real determinada, sino a la realidad como ámbito. Como momento de realidad es algo de cada cosa. Pero como excedente es ámbito de realidad. No se trata de conceptos más o menos quiméricos, no. La realidad física misma que hay en el Universo me coloca en su realidad, pero como ámbito de realidad. Con lo cual, lo que las cosas realmente son queda en cierto modo en suspenso, y el hombre, entonces, dentro de este ámbito de realidad, hace de esta suspensión un esencial carácter suyo, el carácter de una suprema libertad con que puede hacer o concebir o pensar o ver y moverse dentro de la realidad, pero, en cierto modo, por encima de lo que son las cosas reales, o, cuando menos, con independencia de lo que ellas son efectivamente. Y esto no por una libertad caprichosa, sino impuesto por la realidad misma: en cada cosa real el ámbito excede de la cosa; pero, como no puede haber ámbito sin contenido determinado, el momento de realidad nos fuerza, no a quedar meramente en suspenso, sino suspensos para dotar a ese ámbito de un contenido más o menos nuevo. A esta instalación en el ámbito de realidad con independencia de su contenido, es a lo que llamo irrealización. Que el contenido dado queda irrealizado, significa que este contenido dado nos da el ámbito de la realidad, pero no se limita al contenido dado, sino suelto, por encima de él"*²⁶.

Lo anterior nos permite reflexionar sobre lo que el campo de las matemáticas genera como conocimiento del espacio, pero además el carácter eminente proyectual que tiene para generar estructuras espaciales. Es decir la abstracción a la cual están referidas las propiedades de los diferentes espacios, hace posible que se puedan construir múltiples estructuras espaciales. Como señala Zubiri se parte del "espacio" percibido, que es considerado como objeto real, pero el acto de abstraer sobre sobrepasa aquello que está referido al objeto para producir en el momento de la realidad en que se mueve la inteligencia algo, que no es explicación del "espacio" que se percibe, pero que indudablemente parte de él. Así las propiedades que describen las estructuras espaciales son independientes del "espacio" percibido, son algo que ha sido construido.

Si partimos que en el campo del diseño, lo que buscamos es definir la formalidad de los objetos y dicha actividad requiere un hecho proyectual, entonces es también posible que participe de la consideración abstracta de una serie de cualidades y elementos que permitan su manipulación para ser dotados de intención y expresión durante el proceso de definición de la forma de los objetos. El carácter abstracto no solo presente en la actividad proyectual sino referido a la lectura de los objetos arquitectónicos posibilitan dos cosas, en el primer caso configurar objetos debido a que pueden ser utilizados como material para definir la forma de los objetos, y en el segundo caso, el análisis de las formas que se encuentran en el entorno pueden comprenderse al compararse diferentes estructuras que presenten distintas cualidades espaciales. Al ser una actividad abstracta, ello no establece que la identificación de ciertas propiedades se han las únicas, por lo que siempre se pueden generar, en la actividad del ejercicio de diseño o identificar en la lectura del entorno, nuevas relaciones y propiedades espaciales.

²⁶ Ibid. Pag. 65-66

En este sentido el diseñar, como ejercicio y su lectura, no solo permiten generar nuevas estructuras espaciales (como las propiedades del "espacio" que se han identificado), sino identificarlas en el entorno, abstraerlas y poder ser utilizadas como material proyectual. Es quizá esta abstracción que hacemos de las propiedades de la estructura del "espacio" que nos permiten utilizarlas como material, que es cargado de cierta intención y que tiene necesariamente alguna expresión. Esto es lo que permite definir algunos rasgos de la formalidad de cierto objeto.

Es importante señalar aquí que aunque tales estructuras espaciales al igual que sus cualidades parten de un objeto considerado como real, no se encuentran anclado a él, esto nos posibilita hablar que en el campo del diseño, en su sentido proyectual, no se busca reflejar la realidad (de cualquier cosa), sino producir la cosa misma. Cuando estamos en dicha actividad proyectual estamos generando una forma, y trabajamos con imágenes, que en cierta medida son abstracciones cargadas de intención y expresión, que nos permiten definir la formalidad del objeto. En dicho acto, debido a nuestra formación tenemos un bagaje figurativo con el cual trabajamos. Los supuestos figurativos que utilizamos para definir la intencionalidad y expresividad de la forma de los objetos son en sí mismos abstracciones de tipo figurativa. Es más claro entenderlo cuando realizamos la lectura de un objeto, dichas abstracciones figurativas (esquemas o croquis de la forma en planta, corte, alzado, apuntes perspectivas etc.) que parten del objeto percibido en cuestión, si bien surgen de él, no hacen referencia al objeto mismo en cuando objeto, son otra cosa. Por lo que las cualidades que se pretenden hacer valer como propias del objeto, por más que se quiera no están referidas al objeto en sí mismo. La explicación es también una construcción y como tal es una abstracción que puede realizarse de múltiples formas.

El problema es que en la explicación sobre el ámbito de lo proyectual, es común, que se piense que las cualidades de los objetos deviene de los objetos mismos, es decir, se pretende que lo que hacemos cuando tenemos la impresión de un objeto es abstraer sus cualidades por lo que se cree que ellas corresponden a la cosa misma cosa. No necesariamente. La lectura de un objeto no es un acto que pretenda validar que las cualidades proceden del objeto sino es un ejercicio de construcción que pretende producir abstracciones con distintos fines, en el diseño, para identificar el material con el cual se configuran objetos.

El material proyectual en el ámbito espacial esta referido a las cualidades y a los tipos de estructuras que son capaces de generar las relaciones entre los elementos que define la forma de los objetos, este material que pudiéramos considerar abstracto, y que es previo al ejercicio proyectual en cuando que es posibilidad de múltiples configuraciones, empieza a precisarse cuando se inicia el proceso de determinación de la forma, será con ello con lo cual se trabaja y se logra dotar de intencionalidad y expresividad arquitectónica. Esto no quiere decir que dichas abstracciones figurativas (estructuras y cualidades espaciales) definan la forma de los objetos, sino que al estar en el ámbito de ser posibles cada una de ellas, mediante el ejercicio proyectual se logra determinar tal o cual estructura espacial y tal o tales cualidades, que implican a su vez un hecho intencional y expresivo, en la determinación de la forma del objeto. La actividad proyectual lo que plantea es un ejercicio de tipo constructivo, de multitud de posibilidades, sobre la definición de la forma. Donde sus elementos no están de antemano definidos, sino su materialización posibilita ser generadora de nuevos elementos proyectuales, que al ser identificados constituyen material para otros objetos.

Se llega a señalar que el espacio matemático no es abstracción del "espacio" (aquel que se puede percibir) sino "espacio" en abstracción. Por ello las cualidades del "espacio" son conceptos que, en principio tolera la realidad o tendría que ser realidad. Para entender la construcción del espacio matemático, es necesario plantear que se encuentra vinculado con las cosas en cuanto reales. Zubiri cuenta, que el "*ámbito de la realidad*" esta constituido por el "*momento de realidad*" que proviene de cada cosa que se nos da real y físicamente.

Dicho momento de trascendencia real lo tiene todas las cosas reales que hay en el Universo. De ahí que el "*ámbito de realidad*" no es un ámbito que se ha intencional sino físico, "*...es el momento de realidad físico de las cosas, pero excedente considerado como ámbito*"²⁷. Lo que se irrealiza, no es el "*momento de realidad*", sino el "*contenido real*", las "*notas*", que tienen algunas cosas reales. Esto es lo que algunos llaman abstraer. Es en el "*ámbito de la realidad*" donde la inteligencia se mueve, por encima de lo que son las cosas reales. Este acto de trascender en la realidad el contenido de una cosa en cuanto real se hace necesario para generar contenido nuevo. Así nos dice este filósofo, "*toda trascendencia es no trascendencia de la realidad sino en la realidad, esto es, conservación del momento físico de realidad con irrealización de su contenido*"²⁸.

Esto resultaría relevante por que los elementos (en su condición de intencionalidad y expresividad) con los que se partiría para realizar una lectura proyectual sobre algún objeto arquitectónico, si bien parten de las características del "espacio" que se pueden percibir, *no* y *sí* están directamente referidas a él. Es un contenido abstracto, que trasciende el carácter físico (perceptivo) del espacio. Entonces, ¿qué es aquello que describen?, a nuestro parecer, lo que describen es un contenido nuevo, que adquiere consistencia cuando esta referido a la intencionalidad y expresividad de los objetos que se encuentran en el entorno arquitectónico, es en tanto lo anterior, material para definir las características espaciales, como parte de la forma de los objetos arquitectónicos. Es un contenido que no trata de hacer referencia a las cualidades de lo perceptivo de manera directa, no buscan abstraer la realidad, sino que plantean una realidad en abstracción, que puede ser utilizada con distintos fines e intenciones, para la lectura (análisis) o para generar, en nuestro campo proyectual, definir la formalidad de los objetos. Comenta Zubiri que la abstracción es una manera de realización de la realidad misma. En este sentido el espacio matemático, presenta algo de irrealidad y ello implica que es resultado de una irrealización. Pero también lo matemático es algo real por estar inscrito en la realidad, en la realidad que esta físicamente, que es aprendida como ámbito, "*no es la matemática una creación de realidad, sino que es realidad en forma de creación matemática...*"²⁹.

El "espacio" es algo que se puede percibir y por lo tanto se puede abstraer. La noción que tenemos sobre lo que el "espacio" es y sobre sus cualidades, esta referida a la estructura que establecen las relaciones entre elementos. La lectura de los objetos arquitectónicos, en su condición de "espacio" y la identificación de sus cualidades (espacialidad), no plantea argumentar que lo que se describe es la manera en como el "espacio" es percibido. No. Se busca identificar como el "espacio" puede ser concebido como material proyectual. En este sentido la manera y los términos utilizados para la realización de una lectura adquieren una condición particular, de propuesta, que no trata de explicar la manera en como percibimos el espacio. Sino indagar sobre la manera en que los objetos arquitectónicos son formalizados. La lectura del entorno arquitectónico es en si una construcción que no esta definida de antemano, sino que en su ejercicio se están abstrayendo y precisando sus características.

Regresando al asunto del espacio. El "espacio" es algo que se sabe lo que es, no de manera directa sino, a partir de las características que son producto de las relaciones entre sus elementos. Es una realidad que esta en construcción (no construcción de la realidad). El "espacio" no es algo antes de la experiencia sino que es por medio de la experiencia que se puede objetivizar. Al ser el "espacio" una construcción (estructura), se hace necesario identificar los elementos con los cuales se construye.

Zubiri comenta tres aspectos que nos hacen reflexionar sobre el espacio, entendido como "*realidad en construcción*",

²⁷ Ibid. Pag. 68

²⁸ Ibid. Pag. 69

²⁹ Ibid. Pag. 70

1) *"La construcción es siempre junción. Por tanto, la construcción es ante todo con-junción. Es la conjunción lo que constituye la unidad del **de** en la construcción"*³⁰. Es decir, se hace necesario que los elementos no carezcan de unidad de conjunción para que constituyan espacio. Que los elementos que integren una estructura espacial, deben estar referidos, al estar referidos a la unidad de conjunción forman espacio. En este sentido el aislamiento no es mera independencia, sino aislado es un modo según el cual cada elemento está referido a los demás, de ahí que un punto aislado, en cuanto aislado, está en junción con los demás. Se hace importante para la definición de un espacio, que se precisen los elementos que se relacionan y logran definir ciertas configuraciones espaciales. El "espacio" es así una unidad que está en construcción según un dentro y fuera, un pertenecer y no pertenecer.

2) *"Pero no toda conjunción es formalmente una construcción. Para esto hace falta justamente que esa junción según el dentro y el fuera sea una junción que soy yo quien la construyo. Es una unidad que no poseen los puntos por sí mismos, sino que la pongo yo. Construir es siempre y sólo yo construyo. Los puntos del espacio no están simplemente unos junto a otros. La construcción es una acción mía. Los puntos en la construcción del espacio tienen la unidad que yo les otorgo; por tanto, la construcción matemática es una libre construcción mía en el ámbito de la realidad"*³¹. Al ser el espacio algo que está constantemente en construcción, se presenta como algo que es plural y depende de los elementos que estén en juego dentro de su definición. La lectura de aquello que percibimos y llamamos "espacio" será entonces algo particular, una propuesta. Y en este sentido permite acotar los alcances que puede una lectura sobre la espacialidad, descartando que se ha posible generalizar y dar certeza sobre *"la manera"* en como se define el "espacio". Además este, "yo construyo" tanto en el propio ejercicio del diseño y en la lectura de los objetos arquitectónicos, nos revela el sentido intencional de la propia actividad proyectual.

3) Y el tercer aspecto, comenta Zubiri, es que esta construcción (espacio matemático), se diferencia de otras, ya que es una libre construcción según conceptos, *"...la acción creadora según un dentro y un fuera, pero a la vez y radicalmente acción creadora según conceptos, eso es la libre construcción matemática"*³². Sobre este punto solamente comentar que lo que nos sugiere es que dentro del campo de lo proyectual se hace necesario definir los elementos con los cuales se pretende realizar la lectura de la espacialidad. Que en nuestro caso pueden ser llamadas cualidades espaciales, que se pueden identificar y que son producto de las relaciones entre los elementos que integran la forma de los objetos arquitectónicos y que pueden percibirse.

Se ha mencionado que el espacio matemático, es en sí una construcción, libre, en base a conceptos y que en ningún sentido está referido al "espacio" que percibimos. No obstante, nos parece que las cualidades que describe el espacio matemático, resultan demasiado intuitivas. Esto hace a Zubiri preguntarse que si las cosas matemáticas son realidad en construcción, por lo tanto acontecen en el ámbito de la realidad, de ahí que tengan algún coeficiente de realidad, a esto le llama espacialidad geométrica.

El espacio matemático nos brinda algunos elementos para comprender el sentido del "espacio" como posibilidad. Se sabe, partiendo del espacio matemático, que existen múltiples estructuras espaciales, si ello es así, se podría tomar una de ellas y tratar de identificar todas sus propiedades. El planteamiento de Zubiri es, qué pasa si en lugar de tomar una estructura del "espacio" se toman todas juntas. Ello en el antecedente de que unas estructuras excluyen a las otras. Si se pensará tomar una sola estructura en sí misma, ello implicaría considerar esa posibilidad. De ahí que lo que proponga es considerar, *"...las estructuras no como realizadas sino justamente como posibles"*³³. Este aspecto es observable cuando se opta por tomar en su conjunto todas las estructuras del "espacio" como posibles.

³⁰ Ibid. Pag. 73

³¹ Ibid. Pag. 74

³² Ibid. Pag. 74

³³ Ibid. Pag. 76

*"Si el espacio no tuviera más que una estructura, esta estructura sería una propiedad real del espacio. Pudiera ser que no la conociéramos y nos esforzáramos en llegar a conocerla. Es lo que sucede si se toman separadamente las distintas estructuras: Se descubriría cual de ellas es la estructura auténtica por así decirlo, del espacio. Sólo una sería la propiedad real del espacio frente a las demás, que serían tan sólo artificios lógicos, meras curiosidades. Pero, si se toman **juntas** todas las estructuras, entonces cada estructura no constituye una propiedad real del espacio, sino que cada una y todas juntas pierden este carácter de propiedad real y quedan con carácter de posibilidades reales. Sólo la unidad de cada estructura con todas las demás hace pasar a primer plano el carácter de posibilidad. Cada posibilidad es la estructura posible de un espacio. Por esto las posibilidades constituyen un todo que está anclado en un principio real, en la espaciosidad"*³⁴. Este carácter de posibilidad, no es cuestión de lógica, sino real. La espaciosidad vendría a ser el ámbito de la posibilidad donde se hacen posibles las distintas estructuras espaciales.

Este filósofo nos dice, *"lo real de la posibilidad consiste ante todo en que permite que haya espacios de una u otra estructura. Y en este aspecto, las distintas posibilidades forman un todo porque son todas ellas co-possibles"*³⁵. La espaciosidad, no solo permite varias posibilidades estructurales; sino que fuerza a que se realice una de ellas, es decir no hay "espacio" que sea amorfo, no estructurado.

El conocimiento que nos brinda el campo de las matemáticas al determinar ciertas estructuras (espacio topológico, afin, métrico, cada una representa un tipo estructural) y ciertas cualidades, es que todas ellas son posibles, pero que en su conjunto no son en sí mismas espacio. Zubiri comenta, *"los espacios son posibles por que son la realización de estructuras posibles y estas estructuras posibles son plurales y coesenciales en cuanto posibilidades"*³⁶. Este sentido de posibilidad, nos sugiere, el carácter proyectual que tiene el espacio matemático. En cuanto posibilidad de construcción espacial. Cada una de las posibilidades espaciales, están dadas como momento de la realidad, como principio de lo construible, así llega a comentar, *"y precisamente el principio de realidad, como principio de la libertad de construcción según posibilidades reales, eso es la espaciosidad geométrica. Lo demás serían los espacios los espacios geométricos perfectamente determinados"*³⁷. El espacio matemático es ante todo "espacio" en constante construcción, de ahí, que digamos que es eminentemente proyectual, ya que es posibilidad de múltiples espacios. Zubiri sustenta la tesis que no es aceptable aseverar que las matemáticas son irreales y dice, *"por lo pronto, se inscriben todas en el momento de realidad. Y, en segundo lugar, ese momento de realidad es en sí mismo principio de la coposibilidad de múltiples estructuras. Y en tanto que principio de esa posibilidad es espaciosidad. Y cada posibilidad es espacio"*³⁸.

Se hace necesario recordar que el espacio matemático no tiene relación con el espacio perceptivo, ya que los objetos que describen las matemáticas no son intermediarios entre las ideas y la realidad sensible (noción que comenta Zubiri se extiende de Platón hasta Kant), lo cual no quiere decir que el conocimiento que este campo de conocimiento genera permita ser utilizado para explicar aspectos de otros campos de conocimiento.

Tanto las estructuras espaciales como las cualidades que presentan pueden ser utilizadas con una variedad de propósitos, además de ser manejadas para describir diversos tipos de situaciones o problemáticas de distintas disciplinas.³⁹

³⁴ Ibid. Pag. 76-77

³⁵ Ibid. Pag. 77

³⁶ Ibid. Pag. 79

³⁷ Ibid. Pag. 79

³⁸ Ibid. Pag. 80

³⁹ Aquí se hace necesario mencionar, por ejemplo, el uso de las cualidades que describen el espacio topológicos son utilizadas en el campo de la psicología para describir la manera en que los niños describen su entorno espacial (Holloway, G.E.T. *Concepción del espacio en el niño según Piaget. An introduction to the Chil's conception of space.* Edit. Paidós. Buenos Aires. 1969) o también para describir las características del espacio en cuanto un hecho físico, real (Davies, P.C.W. *El espacio y el tiempo en el universo contemporáneo. Space and time in the modern universe,* 1977. Edit. Fondo de Cultura Económica. México, segunda reimpresión 1996)

De ahí la posibilidad de que dichas estructuras podamos considerarlas como material proyectual e instrumento de lectura, sin que ello quiera decir que es de esa manera en la cual percibimos el "espacio" ya que el contestar a esta pregunta es cuestión de otras disciplinas, que no la del diseño, que por lo que hemos desarrollado aquí, parece que de lo que se ocupa es de formalizar objetos. El espacio matemático, no es irreal, se inscribe dentro del momento de la realidad, realidad solo hay una y esta, es física, dada de manera sensible, *"los objetos matemáticos son determinaciones construidas dentro del momento de realidad y precisamente por el momento de realidad como ámbito"*⁴⁰. Para cerrar con la noción de "espacio" dentro del campo de las matemáticas, señalemos algunas cuestiones. El "espacio" (matemático) es algo esencialmente estructurado. Tiene estructuras que no son intuitivas, ni solamente conceptivas. Son estructuras construidas. Tres tipos de estructuras integran el ámbito de la espacialidad, en cuanto posibilidad, *junto-a, dirección hacia, a distancia-de*. Se dice que son construcciones ya que no están impuestas por los puntos en sí mismos, sino por cierta libertad por parte de quien construye, esto sucede dentro del carácter y el ámbito de la realidad. No son construcción de la realidad sino realidad en construcción. Es el momento de realidad de las cosas, en tanto que principio de posibilidad de construcción, esto es lo que se constituye la espacialidad geométrica. Zubiri comenta, *"estas distintas posibilidades de construcción son lo que constituye formalmente este momento del de en virtud del cual cada punto es de los demás dentro de una estructura. Por consiguiente, la construcción recae formalmente sobre el momento del de. Es una unidad, una unidad que es la que confiere su carácter específicamente espacioso y topológico a la multitud de puntos que componen el espacio"*⁴¹. Es precisamente esto que nos hace considerar al espacio matemático, como proyectual, en cuanto generador de múltiples estructuras espaciales.



El espacio no es algo amorfo tiene estructuras, cualidades y ordenaciones, siendo en su conjunto todas ellas posibles.

⁴⁰ Ibid. Pag. 81

⁴¹ Ibid. Pag. 84

8.2 Sobre el conocimiento del espacio en tanto realidad existencial

Nuestra indagación anterior nos ha llevado a considerar el espacio matemático como un "espacio" con carácter proyectual. Un "espacio" que no es en ningún sentido intuitivo. Pero el espacio, en cuanto tema de conocimiento tiene muchas vertientes y puntos de vista distintos. En este sentido otra dimensión que es capaz de configurarse es la del "espacio" como realidad existencial, que parte de la vivencia del hombre y en tanto ello parte de la percepción que tiene de lo espacial. Este "espacio" considerado existencial plantea vínculos entre el hombre y el "espacio" siendo un hecho que nunca deja de estar presente en la esfera de la vida humana. Es necesario acotar que si el espacio matemático visualiza el "espacio" en cuanto posibilidad proyectual, al describir las estructuras posibles del espacio; el espacio existencial nos plantea que el "espacio" pertenece a una dimensión que engloba la existencia del propio hombre y que esta presente en todas sus actividades, incluido el diseño. Lo que a continuación se hace importante esbozar es que el conocimiento sobre el espacio, pueden partir de distintos supuestos, que pueden estar anclados a los conocimientos que desarrollan otros campos de conocimiento, pero que cuando están referidos a tratar a profundizar en una explicación proyectual configuran su propio sentido para entender y ejercer el campo propio del diseño. Lo que destacaremos a continuación es reflexionar sobre aquello que nos sugiere el espacio existencial, sin perder de vista que lo que nos interesa es propiamente las implicaciones que el "espacio" tiene en su dimensión proyectual, es decir en lo que constituye la configuración del espacio.

Aún acotado lo anterior, dentro del mismo campo del diseño se presentan diferentes posturas, en este sentido se puede considerar que el espacio vivencial, puede incidir dentro del propio ejercicio del diseño, en la configuración de los objetos. Lo anterior no se puede desmentir ya que en algunos procesos productivos (por ejemplo en el diseño de una casa habitación) las expectativas, gustos, intereses formales de quienes demandan un objeto tienen en algún sentido mayores posibilidades de representación en el diseño. Pero aún, en esquemas productivos en donde no hay referentes directos de quien va a ser el habitador, el propio ejercicio proyectual, esta ligado, en su carácter de propuesta, a la esfera de cierta configuración espacial, propiciando modos en como se organiza el habitat (que a su vez configuran ciertos modos de habitar), ello referido al hecho intencional y expresivo que implica el diseño arquitectónico. Nuestro interés en este punto no es validar el modo en que se traduce el espacio existencial en cuanto representación del espacio arquitectónico. No. Partimos de la idea de acercarnos a este campo de conocimiento para ver que nos sugiere y así poder reflexionar sobre el ámbito del diseño en su sentido proyectual, que como hemos esbozado, nos plantea profundizar en la manera en que son formalizados los objetos, hecho que implica un aspecto intencional y expresivo que se dan a la par en el propio proceso de diseño.

Para caracterizar nuestro acercamiento al espacio existencial seguiremos a Otto Friedrich Bollnow, que nos plantea *"...el problema del carácter espacial de la existencia humana... el del espacio concreto experimentado y vivido por el hombre"*⁴². El "espacio" de inicio nos compete por que la existencia humana ya en sí misma es espacial, y si ello es así entonces tiene que ver con las actividades que el hombre desarrolla. El "espacio" antes de competirle a cualquier disciplina, entre ellas el diseño, le compete hombre. Bollnow nos plantea que pueden reconocerse dos tipos de espacio, *"...el espacio abstracto de los matemáticos y físicos y el espacio humano 'vivenciado' concretamente"*⁴³. Cada uno de estos espacios son completamente diferentes, mientras que el espacio matemático, que veíamos anteriormente, no es intuitivo; el espacio existencial puede estar referido a la manera en como se percibe. Por ejemplo el "espacio" que comúnmente el hombre piensa, es el espacio matemático, aquel que puede ser medido en sus tres dimensiones (aquí un problema interesante que surge y sobre el cual la física indaga es por que el "espacio" que percibimos, tiene tres dimensiones).

⁴² Bollnow, Otto Friedrich. *Hombre y espacio*. Edit. Labor. Barcelona, España. 1969. Pag. 21

⁴³ Ibid. Pag. 23

En el sentido anterior el espacio matemático establece su condición de **dimensionalidad**, la posibilidad de que el "espacio" pueda ser medido. No obstante, Bollnow, señala que "...*muy rara vez nos damos cuenta de que esto no es más que un aspecto unilateral del espacio y que el espacio concreto experimentado en la vida de un modo inmediato no coincide en absoluto con este espacio matemático abstracto*"⁴⁴. Esto es claro, ya que no andamos en nuestro continuo ir y venir ubicándonos espacialmente o midiendo distancias o comparando objetos con algún tipo de instrumento que nos diga la distancia que hemos, recorrido, la altura de algún edificio, etc. No obstante, perceptivamente somos capaces de reconocer y diferenciar los objetos del entorno, saber cuales son más altos o bajos, hacer un calculo de la distancia que tenemos que recorrer, perceptiva e intuitivamente esta presente la cualidad dimensional del espacio. También sucede que la manera de ubicarnos en la realidad espacial es por medio de relaciones que se establecen entre el hombre y los objetos que integran el entorno y que nos dan referencia de donde estamos (aquí, allá, adelante, atrás, a un lado, etc.). Puede ser que el "espacio" ya sea matemático o existencial, distinguiendo el instrumento y la manera en que se establece la medición, tenga la cualidad de tener dimensión.

Para hacer una diferenciación entre el espacio matemático y el espacio vivencial Bollnow aborda algunas cualidades que describen el espacio matemático. Por ejemplo la **homogeneidad**, y nos dice: "*Ningún punto se distingue de los demás. No existe ningún punto natural de intersección de coordenadas, sino que, por razones de conveniencia, se puede convertir cualquier punto en el centro de las coordenadas por un simple desplazamiento de los ejes. Tampoco hay dirección que se distinga de otra. Por una simple rotación se puede convertir cualquier dirección del espacio en eje de coordenadas. El espacio no está estructurado en sí, sino que es completamente uniforme y de este modo se extiende en todas direcciones hacia el infinito*"⁴⁵.

En contraposición a dichas cualidades que denota el espacio matemático, se hace mención de otras propiedades que tienen que ver más con la vivencia del espacio, de aquel que es percibido por el hombre, y hace el señalamiento de que en el espacio vivencial (refiriéndose al "espacio" percibido por el hombre) : "...*existe un punto central determinado que de algún modo... viene dado por el lugar del hombre que está 'vivenciado' en el espacio. Hay en él un sistema de ejes determinado, relacionado con el cuerpo humano y su postura erguida, opuesta a la gravedad terrestre.*"⁴⁶. Esto nos sugiere un aspecto interesante de señalar y es que si en el espacio matemático descrito por Zubiri, al tratar de identificar las cualidades del "espacio" en cuanto "espacio" e identificar ciertas cualidades espaciales, se hacía a partir de la estructura que se definía por medio de una serie de elementos (en el caso de las matemáticas, puntos). El espacio existencial, por medio de lo que Bollnow sugiere, es otra manera estructurar, donde ya no son solo las relaciones de elementos que permiten una estructuración del espacio, sino que es a partir de quien percibe que el "espacio" adquiere propiedades estructurales particulares. El hombre que percibe es principio estructurador del espacio, su ubicación en el entorno estructura los elementos que en el se encuentran. Este aspecto nos permitiría destacar que una cualidad del "espacio" que se percibe es la de ubicación del hombre en relación a como son percibidos los elementos que integran cierta espacialidad arquitectónica. Esta propiedad que se da entre el hombre que percibe y la percepción que tiene de los objetos se podría llamar como "**cualidad de ubicación u orientación**". También se derivada de la propia condición de quien percibe, es decir del hombre, que puede dirigir su mirada hacia cualquier punto del entorno, así su visión periférica puede, al estar dirigida en cualquier dirección, no solo adquirir orientación precisa de en donde se ubica dentro de todos los demás objetos de su entorno, sino concentrar su vista en un punto específico del "espacio" que vivencia, ello nos sugiere otra cualidad perceptiva que es la "**cualidad de focalizar**", dirigir su mirada hacia distintos puntos de su campo perceptivo y ello de distintas maneras.

⁴⁴ Ibid. Pag. 24

⁴⁵ Ibid. Pag. 24

⁴⁶ Ibid. Pag. 24

En el espacio existencial, "...las regiones y los lugares son cualitativamente distintos. Sobre sus relaciones se basa una estructura multifacética del espacio 'vivencial', para que no hay analogía en el espacio matemático."⁴⁷.

La percepción del "espacio" depende no solo de donde se sitúa quien percibe sino del conjunto de las cualidades perceptivas que aportan cada uno de los objetos que integran el entorno. Los estímulos espaciales que tenemos en nuestra percepción del espacio existencial son muy variados, de ahí que la percepción del "espacio" dependa de los elementos que integren el entorno, el "espacio" puede ser percibido de distintas maneras, de ahí que se pueda decir que una de sus cualidades es que es heterogéneo. Este autor plantea que "*no hay sólo transiciones fluidas de una región a otra, sino también límites netamente recortados. El espacio vivencial muestra verdaderas discontinuidades*"⁴⁸. Si bien una de las cualidades del "espacio" por medio de las relaciones que establecen sus elementos son la fluidez y continuidad. El espacio vivencial, el que recorremos cotidianamente presenta límites y discontinuidades de una región a otra. El entorno en sí es un conjunto de diversas estructuras espaciales, con cualidades muy particulares, de ahí que la fluidez y continuidad espacial se identifiquen en ámbitos y configuraciones muy específicas. También en la descripción anterior podemos intuir otras cualidades de la percepción del espacio, por ejemplo, cuando quien percibe esta en movimiento, lo que propicia es una "**secuencia espacial**", mientras que la distinción de espacios durante un cierto recorrido, nos permite percibir cierta "**variación espacial**". Otro planteamiento bolnowniano es que el "*...el problema del infinito se hace sensiblemente más complicado. Ante todo, el espacio 'vivencial' nos es dado como un espacio cerrado y finito y sólo por experiencias posteriores se ensancha hasta una extensión infinita*".⁴⁹ El "espacio" que percibimos cotidianamente se nos presenta por medio de los límites que establecen los elementos que integran el entorno, es por medio de ellos que podemos reconocer las diferentes estructuras espaciales. Son estos los que pueden generar cualidades como "**extensión espacial**" o "**finitud espacial**" según la posición y las relaciones de los elementos que integran el espacio.

Otra característica de este "espacio" es que "*en su totalidad, el espacio 'vivencial' no es una zona de valor neutral. Está ligado al hombre por relaciones vitales tanto fomentadoras como frenadoras. En uno como en otro caso pertenecen al campo de la actitud vital humana. Cada lugar en el 'espacio vivencial' tiene su significación para el hombre. Por ello para la descripción del espacio 'vivencial' empleamos las categorías usuales en las ciencias del espíritu*"⁵⁰. El espacio vivencial, el que percibimos está cargado de sentido y significado, nuestra percepción está afectada por múltiples factores, de tipo emocional, cultural, físico, por condiciones climáticas, por la hora en la cual estemos en determinado espacio, etc. Todo ello es capaz de incidir, en que el "espacio" (la estructura espacial que se configura según la disposición de ciertos elementos) sea un instrumento que fomente o frene cierto tipo de actividad en el espacio. Este aspecto hace referencia a los aspectos conductuales que pueden tener cierto tipo de configuraciones espaciales y que pueden ser campo de estudio en la psicología. Lo anterior genera que el espacio vivencial presente como cualidad el poseer una "**significación espacial**" por parte de quien percibe el espacio. Tales características, no tratan "*... de una realidad desligada de la relación concreta con el hombre, sino del espacio tal y como existe para el hombre y, de acuerdo con ello, de la relación humana con este espacio, pues ambas cosas son imposibles de separar*"⁵¹. El "*espacio vivencial*" constituye "*...el espacio tal y como se manifiesta en la vida humana concreta*"⁵². Lo que nos sugiere Bollnow es que el espacio existencial constituye parte importante de las relaciones significativas que el hombre genera con su entorno. Entonces "espacio" y vivencia son parte de una experiencia que no es posible desligar.

⁴⁷ Ibid. Pag. 25

⁴⁸ Ibid. Pag. 25

⁴⁹ Ibid. Pag. 25

⁵⁰ Ibid. Pag. 25

⁵¹ Ibid. Pag. 25

⁵² Ibid. Pag. 25

También se hace necesario destacar que el espacio vivencial de Bollnow se desliga del "espacio" en un sentido subjetivo, es decir, no se plantea como un "espacio" es 'vivenciado' por el hombre, y precisa, "...*espacio que ya existe como tal, independientemente de la manera de 'ser vivenciado', donde el suplemento 'vivenciado' sólo se refiere a la coloración subjetiva que se superpone al espacio. Así, pues, la expresión 'espacio vivencial' puede ser fácilmente comprendida como equivalente a 'vivencia del espacio', en el sentido de un hecho únicamente psíquico*"⁵³.

Frente a lo anterior Bollnow se opone, señala que no se pretende identificar cual es la coloración que el hombre le otorga al "espacio" a partir de su bagaje de experiencias, su planteamiento es de tipo existencialista, situando la importancia del "espacio" y su reflexión cuando dice que ello nos compete en "...*la medida en que el hombre vive en él y con él, del espacio como medio de la vida humana*"⁵⁴. Al referirnos al espacio, aquel que Bollnow denomina como 'vivencial', no se hace referencia nos comenta, "...*a algo animico, algo simplemente 'vivenciado' o figurado o imaginado, sino algo real: el espacio concreto verdadero en que se desarrolla nuestra vida*"⁵⁵. No es aquel "espacio" que es abstracto, construido y proyectual que nos muestra el campo de las matemáticas sino del "espacio" en cuanto real, concreto y por ende del que es verdadero, según este autor, para el hombre. El "espacio" es el medio en el cual el hombre se desplaza siendo entendible a partir de las relaciones que establecen los elementos que integran la espacialidad de su entorno.

Minkowski citado por Bollnow señala que, "*el espacio no se reduce a las relaciones geométricas que fijamos como si, limitados al simple papel de espectadores curioso o científicos, nos encontrásemos fuera del espacio. Vivimos y actuamos dentro del espacio y en él se desarrollan tanto nuestra vida personal como la vida colectiva de la humanidad*"⁵⁶. En otras palabras nuestra existencia, seamos concientes de ello o no, es espacial. Si, como anteriormente hemos dicho, el "espacio" es el medio en donde el hombre realiza sus movimientos, la espacialidad (como cualidad de la percepción), permite estructurar el "espacio" a través de establecer las relaciones entre quien percibe, el medio de lo que percibe y los límites que lo hacen ser percibido. Un aspecto que destaca Bollnow es que "...*el espacio le es dado al hombre de modo ambivalente, como fomentador y como frenador; más aún: cómo algo que se le enfrenta exteriormente como enemigo o al menos como extraño*"⁵⁷. El "espacio" al ser algo exterior que propicia o inhibe el actuar del hombre, constituye un medio susceptible de ser percibido. Así destaca que "*en esta calificación doble de 'posibilidad de despliegue' y de 'resistencia', el espacio no es un medio neutral constante, sino que en las relaciones vitales de actuaciones contrarias esta lleno de significados y éstos varían a su vez según los diferentes lugares y regiones del espacio*"⁵⁸. Bollnow se refiere a que el "espacio" llega a ser significativo no solo por las relaciones que establece el hombre y el "espacio" sino que en la estructura del "espacio" están implicados aspectos que posibilitan o frenan al hombre. Aspecto que se vincula con el significado que llegan a tener ciertas estructuras espaciales.

Lo que en un caso de lectura del entorno, lo que nos interesa es señalar, que las cualidades, estructuras y ordenaciones devienen de la percepción que tenemos del espacio. Sobre esto Graf Dürkheim, citado por Bollnow, señala que "*el espacio concreto del hombre desarrollado es digno de ser considerado seriamente en toda la plenitud de los hechos trascendentes experimentados en él, pues con sus cualidades, estructuras y ordenaciones peculiares es la forma de expresión, de mantenimiento y de realización del sujeto que en él vive y 'vivencia' y está en dependencia con él*"⁵⁹. Lo anterior nos plantea considerar al "espacio" como medio de expresión, mantenimiento y de realización del hombre que lo habita y lo experimenta.

⁵³ Ibid. Pag. 25

⁵⁴ Ibid. Pag. 25

⁵⁵ Ibid. Pag. 26

⁵⁶ Ibid. Pag. 26

⁵⁷ Ibid. Pag. 27

⁵⁸ Ibid. Pag. 27

⁵⁹ Ibid. Pag. 27

Si bien el "espacio" puede ser interpretado de esta manera, por ejemplo por la antropología o la sociología, incluso es común que los objetos arquitectónicos pueden ser tomados en cuenta para elaborar explicaciones de tipo socio-cultural, no es sobre este punto sobre el cual esta tesis plantea sustentar una postura proyectual. Esto no quiere decir que los objetos producto del diseño no representen cuestiones culturales o sociales, de hecho pensamos que lo hacen. Pero el aspecto que nos interesa como diseñadores es lo que en algún sentido señala Dürkheim sobre lo que implica el **espacio**, es decir sus **cualidades**, sus **estructuras** y **ordenaciones**, que insertos en el proceso de diseño implican intención y expresión sobre la configuración de los objetos. Son precisamente estas cualidades, estructuras y ordenaciones las que pueden ser percibidas en el entorno y que por medio de la lectura de los objetos pueden identificarse.

Si la lectura del "espacio" nos permite intuir las cualidades, estructuras, ordenaciones del "espacio" y que en algún sentido ellas constituyen la manera de expresión, de mantenimiento y de realización del hombre que vive, vivencia y que está en dependencia con el espacio. Estos forman parte de lo socialmente determinado en el ámbito del diseño, que si bien incide en la formalización de los objetos, es solo observable cuando se esta inmerso dentro del propio proceso del diseño. Lo que nos interesa señalar en el caso de una lectura de los objetos arquitectónicos que se encuentran en el entorno, no es vislumbrar que tipo de significación tiene tal o cual propuesta arquitectónica o las repercusiones que tiene el "espacio" dentro del comportamiento (aspecto que es necesario revisar dentro de la disciplina arquitectónica). Nos interesa identificar las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales (referidas al "espacio" en cuanto "espacio"), que pueden ser sugeridos por los objetos que integran el entorno. También es necesario decir que los elementos de la lectura, tienen un carácter de posibles y que por lo tanto la lectura del entorno no trata de justificar los términos con las estructuras del entorno sino ejemplificar tales cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales, que en su carácter de posibles, se presentan y tienen referente en el entorno construido, su identificación (abstracción) en el ejercicio del diseño, pueden ser utilizadas como material de proyectación para determinar ciertas características de la forma de los objetos en el ejercicio del diseño. Tales categorías no son las únicas ni tratan de acotar el numero de estructuras posibles, puede pasar que dentro de un ejercicio de lectura se puedan intuir nuevas estructuras espaciales, lo cual establecería que el "se puede estructurar de múltiples maneras o que también en el propio ejercicio proyectual se establezcan propuestas espaciales que impliquen cualidades y ordenamientos diversos, que requieran ser nombrados de alguna manera.

En este sentido el término de la espaciosidad, desarrollado por Zubiri, como el ámbito donde son posibles diversas estructuras espaciales, estructuras que son definidas en el ejercicio proyectual cuando se trata de configurar el "espacio" o en la lectura del entorno cuando se perciben las cualidades espaciales, nos parece acertado. Tanto en un caso y en otro, el "espacio" parece ser algo que se comprende un poco más cuando se analiza en su particularidad, de ahí que se considera que esta en constante construcción. Bollnow esboza, que debido a que el espacio vivencial, "*....está ligado como correlato al hombre que vive en él, se desprende de que no sólo es distinto para los diferentes hombres, sino que también se modifica para el individuo según su ánimo y su disposición. Cada modificación 'en' el hombre determina una modificación de su espacio vivencial*"⁶⁰.

Este aspecto del "espacio" constituye una dimensión concreta y depende de la vivencia del hombre que lo percibe, presenta un espectro variable, es distinto según la persona que se encuentra en él y según las actividades que en él realiza. De ahí que el "espacio" se modifique con el hombre que se encuentre en él, cambia (la percepción espacial que se tiene) dependiendo de la postura u orientación que se tenga.

El "espacio" cambia constantemente, nunca percibimos el mismo espacio. Ello en primera instancia no implica que se incida de manera directa en la transformación del espacio.

⁶⁰ Ibid. Pag. 27

Bajo el planteamiento de Bollnow se sugiere que si hay una modificación en el hombre, el "espacio" se modifica. Como decíamos, el "espacio" se percibe de distintas maneras, pero dentro del ejercicio proyectual, la situación que nos interesa es cuando el diseñador se enfrenta a una situación que tiene como ejercicio la formalidad de un objeto, y en donde participa de la generación de espacialidades habitables. Cabe señalar que la modificación espacial puede tener distintos niveles que inciden en la percepción del espacio, desde el hecho de pintar los muros de un cuarto, modificar los muebles de una estancia, hasta el planteamiento del diseño de un objeto arquitectónico, en cualquier caso existe una transformación que permiten estructurar y percibir de cierta manera el espacio. Cuando ello se da, bajo la tesis bollnowiana, hay algo en dicha espacialidad que no le permite al hombre, por ejemplo, desplazarse de tal manera que pueda realizar sus actividades, entonces pueden suceder varias situaciones, si tiene los recursos para hacerlo vera la manera de modificar el "espacio" a través de generar otra estructura espacial, puede contratar aún "arqui" para que le diseñe un entorno espacial o bien no tendrá mas que adaptarse a esa situación espacial.

Es en la actividad del modificar o plantear espacialidades, en donde puede insertarse la labor del arquitecto en cuanto a su ejercicio proyectual. Ya que su ejercicio, el de la formalización de objetos, implica el configurar espacialidades habitables. En este sentido la configuración espacial tiene que ver no solo con la percepción del espacio, sino con aquello que compete al conjunto de actividades que el hombre realiza, en su ámbito, es decir en el espacio. El aspecto proyectual del espacio, y el que nos interesa como diseñadores, es quizá, una de las muchas actividades en donde el "espacio" tiene incidencia dentro del quehacer humano. Lo espacial, en su sentido mas general, es algo que implica el conjunto de actividades en las cuales el hombre se desenvuelve en su entorno, el "espacio" es el medio al cual el hombre se encuentra inevitablemente anclado, esta dimensión del "espacio" no esta desligado de él, comenta Bollnow que *"se trata ... de la relación que existe entre el hombre y su espacio, y por ello, de la estructura de la misma existencia humana en cuanto esta se encuentra determinada por su relación con el espacio. En este sentido hablamos de la **espacialidad** de la existencia humana. Con este concepto no quiere decirse que la existencia humana... sea algo de extensión espacial, sino que sólo es lo que es en relación a un espacio, que necesita el espacio para poder desplegarse en él."*⁶¹.

A lo largo del texto se ha hecho uso de un término que no ha sido explicado en su momento y es aquí necesario hacerlo. La "**espacialidad**", entendida como la plantea Bollnow, esta en función de las relaciones que establece el hombre y el espacio. Ello forma parte de la propia existencia del hombre, ya que el hombre se encuentra ligado al espacio, su existencia es en cualquier circunstancia espacial, es también en lo cual se desplaza. Este sentido de la espacialidad como el ámbito en el cual el hombre está y por lo tanto establece relaciones de diverso tipo con aquello que es el espacio, propicia una influencia mutua. La espacialidad entendida como el entorno en el cual el hombre está incide sobre su desplazamiento, así como el hombre puede verse en la necesidad de modificar su espacio. La manera descrita explica un trasfondo de tipo existencial que en marca la relación entre el "espacio" y el hombre. Cabe señalar que el sentido anterior no es el que nos interesa destacar dentro de esta tesis. Sin embargo es necesario mencionarlo ya que en muchos sentidos la espacialidad es entendida como el conjunto de aspectos del entorno (perceptivo, social, cultural, económico, político, etc.) que envuelven al hombre en su individualidad o en su colectividad.

Aquí hay que señalar una distinción entre el espacio, como medio en el cual el hombre se desenvuelve y que incide en cierta manera en el hombre (y que Bollnow considera como espacialidad) y el sentido proyectual de la espacialidad como una construcción perceptiva que es resultado de las relaciones de un conjunto de elementos que nos permiten, en el ejercicio proyectual, formalizar o identificar la intencionalidad o la expresividad de los objetos que se encuentran en el entorno. Son campos disciplinares distintos. Bollnow nos permite ubicar la esfera del "espacio" como parte de la propia existencia humana.

⁶¹ Ibid. Pag. 29

Este autor precisa *" que sea espacial no significa... que el hombre, así como todo otro cuerpo, llene con su cuerpo un espacio determinado, y que encuentre en ocasiones obstáculos para deslizarse por una abertura demasiado estrecha, sino que expresa que el hombre esta determinado en su vida siempre y necesariamente por su actitud frente a un espacio que le rodea"*⁶². Resulta interesante reflexionar que si el hombre se enfrenta siempre, de una u otra manera al espacio, ¿existe por parte del "espacio" alguna influencia que llega a incidir en el ser humano?, es muy probable, para ello ver lo que sugiere el texto de Robert Sommer *" espacio y comportamiento individual"*. Aspecto que sobre pasa los límites del presente trabajo, pero lo que si nos propone, es la relación que se presenta entre el hombre y el "espacio" es estrecha.

Señalar que lo que nos importa es la actitud que el hombre tiene frente al espacio, es quizá algo equivoco. Hemos dicho que la forma de los objetos se define por múltiples situaciones y que ello esta inmerso en la multiplicidad de personas que intervienen en la materialización del objeto, desde que es demandado hasta que se habita. Reflexionemos, si el hombre toma cierta actitud frente al espacio, nos podríamos cuestionar, ¿qué de la relación espacio-hombre le compete al campo del diseño?, la pregunta es demasiado engañosa por que bien podemos argumentar que *si* le compete o que *no* le compete, ya que la manera en la que esta planteada la cuestión se asegura que el diseño tiene que ver. Pero mas allá de esta cuestión que tiene que ver mas con la manera en la que conocemos, quizá de principio lo que *no* le compete al diseño es precisamente dicha postura, que no está por demás decirlo, es una noción subjetivista del espacio, propia del sujeto, que plantea que el "espacio" varia según los diversos estados de animo que se tenga, la edad de quien percibe, etc. No dudamos que el diseñador plantee el discurso de su ejercicio como medio intencional para propiciar ciertos estados de ánimo o incidir en el comportamiento de las personas a través del objeto diseñado y en este sentido, que ello configura el "material" para configurar objetos. En oposición a esta noción que se refiere a quien percibe el espacio. Lo planteado por esta tesis es identificar cierto "material proyectual" referido a aquello que se percibe, el "espacio" en cuanto "espacio" (postura objetivista), lo cual no quiere decir que los gustos de quienes demandan un objeto no incidan sobre su forma.

La relación entre el "espacio" y el hombre, permite estructurar su entorno, esto lo puede hacer de distintas maneras, modificándolo es una, esto nos hablaría de un proceso productivo. Pero el hombre es capaz de percibir el "espacio" y ello lo hace a través de establecer relaciones con los objetos que se encuentran el entorno, entre otras cosas le permite orientarse, saber en donde esta físicamente. Como diseñadores uno de los aspectos que nos interesan del entorno es la manera que asimilamos la estructura espacial que percibimos. Es sobre lo anterior que se apoya una lectura espacial del entorno. No es menester responder a la pregunta del ¿cómo percibimos?, aspecto que la psicología trata. Lo que nos interesa es indagar como es que nos explicamos el entorno, ello en su sentido proyectual, aspecto que tiene que ver con las cualidades que se generan a través de las relaciones que guarda la forma de los objetos entre si y sus elementos. El espacio, en este sentido, se estructura por medio de límites, horizontales, verticales, oblicuos, alabeados, de los elementos materiales, la estructura o por el conjunto de las formas de los objetos arquitectónicos.

La relación estrecha entre el "espacio" y el hombre establece una manera de percibir el entorno, *" pero aún pecamos de ligereza cuando decimos que la vida se desenvuelve 'en el espacio'. El hombre no se encuentra en el espacio como, por ejemplo, un objeto en una casa; ni tampoco; se relaciona con el espacio como si existiese primero algo así como un sujeto sin espacio que posteriormente entrase en relación con este, sino que la vida consiste originariamente en relación con este, sino que la vida consiste originariamente en esta relación con el espacio y no puede ser desligada de él ni de modo ideal"*⁶³.

⁶² Ibid. Pag. 29

⁶³ Ibid. Pag. 29

Es decir la importancia del "espacio" como condición de la propia existencia del hombre es algo que se encuentra inmerso en cada una de las actividades que realiza, entre ellas, el diseño. Esto nos permite reflexionar que el hecho espacial no es algo que pueda ser contenido ni explicado a partir de una sola disciplina, las implica, sino a todas, si a varias, ya que esta constantemente presente. De ahí que lo que sobre el "espacio" aporte al campo del diseño, en cuanto conocimiento, se encuentra anclado a lo propio que desarrolla la disciplina, y que en un sentido proyectual, se refiere a la manera que establecen las estructuras y cualidades espaciales del entorno que es percibido. Aspecto que tiene que ver con la formalidad de los objetos. Aquí se hace preciso señalar que el ámbito proyectual, es un ámbito abstracto, es la abstracción de elementos que permite general configuraciones de todo tipo, entre ellas, las espaciales, he identificarlas como "**materiales proyectuales**". Es, quizá, una manera operativa de especificar aquello con lo cual se realiza su ejercicio, que en el campo del diseño, se vincula con la imagen, precisando, con la formalidad de los objetos. Dichos "**materiales**" (abstracciones figurativas en su sentido proyectual), no establecen su unicidad, lo que señalan, es su carácter de posibles y que están sujetos a su modificación durante el propio proceso de diseño.

Bollnow dice que *"... el espacio no está simplemente ahí, independientemente del hombre. Sólo hay espacio en la medida en que el hombre es un ser espacial, es decir, que crea espacio, que lo 'despliega' a su alrededor"*⁶⁴.

Si uno revisa lo acontecido en la historia de la producción arquitectónica, el hombre ha generado espacios con características singulares y lo ha hecho de múltiples maneras. Signo de que el hombre es generador de "espacio" y por ende de una espacialidad particular. En este sentido el diseñador-arquitecto forma parte de la producción del espacio.

Podría pensarse que el "espacio" constituye una forma de concepción, pero la diversidad de relaciones que tiene con el hombre crea una variedad de dimensiones que lo hacen sumamente complejo.

Se comenta que *"el espacio se convierte entonces en forma general de la actitud vital humana. El espacio matemático resulta del espacio vivido prescindiendo de las diversas relaciones vitales concretas y reduciendo la vida a un mero sujeto de entendimiento... como ser creador y desplegador del espacio, el hombre necesariamente no es sólo el origen sino también el centro permanente del espacio"*⁶⁵. Parece ser que en el contexto en donde este autor se desarrolla, existe la idea de equiparar el espacio matemático con el espacio existencial, ya con Zubiri hemos visto que el espacio de las matemáticas no hace referencia al espacio que se percibe. Aunque cabe recordar que en algún momento de la historia del espacio uno y otro eran considerados como parte de una misma realidad, ya la historia se ha encargado de separar dicha noción. La perspectiva desde la cual Bollnow desarrolla su tesis, manifiesta dos aspectos interesantes sobre el problema del espacio, señala que el hombre es creador y desplegador de espacio. Esto es muy sugerente ya que lo primero nos ubica en un proceso que es productivo, en donde se encuentra el ámbito proyectual, donde la abstracción es parte del hecho de la configuración objetual; lo segundo se ubica en el ámbito de la manera que se percibe el espacio, ello a través del movimiento, así es entendible que se diga que el hombre por medio de sus movimientos despliega y percibe espacio. Aquí un punto interesante, la espacialidad (como construcción del entorno), no esta referida únicamente a quien habita sino que esta determinada por quienes participan en la producción del "espacio" como medio. Bollnow comenta que *"...el hombre se mueve 'en' su espacio, donde por consiguiente el espacio es algo fijo respecto al hombre, algo dentro de lo cual se realizan los movimientos humanos"*⁶⁶. De ahí que la manera en la cual podemos percibir el "espacio" sea por medio de recorrerlo, ya que lo asimilamos por medio de la impresión que nos es dada por la estructura de los elementos que tiene el entorno cuando estamos en movimiento.

⁶⁴ Ibid. Pag. 30

⁶⁵ Ibid. Pag. 30

⁶⁶ Ibid. Pag. 30

En este sentido la percepción del "espacio" es siempre cambiante depende del tipo de recorrido que hagamos en el espacio. Se ha dicho que sobre la percepción del "espacio" inciden muchos factores (estado de animo, ubicación, el clima etc.) pero dejemos aún lado estos factores y concentrémonos en uno, en el movimiento). La relación entre los elementos que son percibidos y el recorrido del hombre en el espacio, es lo que permite estructurar el espacio. Aclaremos un poco más lo anteriormente dicho. El hombre puede ubicarse de distintas maneras en el "espacio" (de pie, sentado, de cabeza, etc.), esto da impresiones distintas sobre el entorno. El "espacio" puede ser recorrido a pie o en algún tipo de transporte, la percepción espacial que se tenga, en cada caso, será totalmente distinta. Se sabe que se tiene una experiencia espacial cuando el "espacio" es recorrido, por medio de ello se capta la espacialidad del objeto que esta en relación al recorrido que se realiza y a los objetos que son percibidos, así se pueden abstraer las cualidades de tal o cual espacio. Pero el hombre podría realizar diversos tipos recorridos en el espacio, en línea recta, en zig-zag, en independencia de los límites sugeridos por parte del entorno en donde se encuentre. Cada recorrido daría percepciones distintas sobre el espacio. Si partiéramos de este punto para analizar la espacialidad del entorno, sería muy difícil, establecer parámetros para describir el espacio, ya que la manera de realizar la lectura tiene un elemento, el movimiento del hombre, varia de manera constante. Si lo que nos interesa en una lectura sobre la espacialidad del entorno, y en particular sobre los objetos que se encuentran en él, nuestra atención se centra en identificar las cualidades, estructuras y ordenamientos que se pueden percibir y que son sugeridas por las relaciones que se dan entre los límites que determinan las características figurativas de los objetos. Son precisamente los límites los que dan forma al espacio, que lo estructuran, y que son percibidos por medio de la impresión que tenemos del entorno. Dicho acto de lectura y que describe las cualidades, estructuras y ordenamientos, implica un hecho de abstracción, aquello que describe lo que es percibido, es lo que en una explicación proyectual es considerado "**material de la proyectación**", y que en el proceso de diseño, permite configurar los objetos arquitectónicos por que incide sobre la imagen de los objetos. Bollnow plantea que existe una distinción entre el espacio vivencial, aquel que es vivido y la espacialidad de la vida humana. Si bien se trata de la relación del hombre con el espacio, este no debiese entenderse como algo objetivo con el que el hombre podría relacionarse de este o de aquel modo. La pregunta sobre la espacialidad de la vida humana parte de cómo pertenece el "espacio" a la esencia del hombre. Una visión objetivista del "espacio" sería aquella que menciona que el hombre se encuentra en el espacio. Bollnow comenta que dicha afirmación en algún sentido muestra ya la problemática que existe sobre el hecho, y dice, "*...el hombre no es un objeto entre objetos, sino un sujeto que se relaciona con su entorno y que por ello se puede definir por su intencionalidad. El hombre mismo no es, en cuanto se relaciona con el espacio –o con más preocupación, en cuanto se relaciona en el espacio con los objetos- algo intraespacial, sino que su relación con los objetos se caracteriza por su espacialidad. Con otras palabras: el modo como se encuentra el hombre en el espacio no esta definido por el espacio cósmico que lo cerca, sino por un espacio intencional referido a él como sujeto*"⁶⁷. Lo anterior nos propone reflexionar, sobre las implicaciones que tiene en el ámbito de lo arquitectónico el aspecto intencional del espacio, sobre la significación de los objetos producto del ejercicio del diseño. Es decir, la espacialidad del entorno es un hecho intencional que innegablemente esta en relación a los objetos que se configuran. En este sentido el ejercicio proyectual conlleva como propuesta inherente a su finalidad, el planteamiento de espacialidades, de espacios que tienen como destino el ser habitables, ya que están referidos a una manera intencional sobre el modo en como el hombre realiza sus actividades. Es tan notorio señalar que Bollnow nos da pie para reflexionar sobre la manera en que estructuramos el espacio, "*el hombre se encuentra en un lugar determinado en el espacio, pero este lugar no está dentro del espacio imaginado y su esencia es muy difícil de definir*"⁶⁸. A lo que hace referencia lo anterior es que la percepción que tenemos del "espacio" depende de nuestra posición y de las relaciones que se dan con los objetos en el entorno a partir de ella, esto es lo que nos permite estructural el espacio a nuestro alrededor.

⁶⁷ Ibid. Pag. 241

⁶⁸ Ibid. Pag. 242

La ubicación que establecemos con el entorno, no se encuentra determinada por el entorno espacial, ya que depende y esta en relación a donde el hombre se ubica a través de su continuo desplazamiento. Además señala, "...este punto no se puede introducir en lo espacial sino que permanece siendo el centro, imposible de hallar, al que están referidos todos los elementos espaciales a través de la distancia y la dirección. No es un punto que pudiera contemplarse desde un afuera, sino un 'aquí' que se encuentra en determinada relación respecto a un 'ahí' y a un 'allá'"⁶⁹. Lo anterior sugiere que la percepción que tenemos del "espacio" depende del punto (centro), en donde nos ubiquemos y que la estructura del "espacio" esta determinada por la distancia y dirección de nuestro cuerpo en relación con los objetos que nos rodean. Este factor de intencionalidad esta en función de quien percibe, es decir, de la postura que tiene el hombre frente aquello que determina cierta impresión del entorno. La psicología de la percepción ha estudiado el espacio intencional en cuanto su calidad de espacio sensorial, referido a lo que percibimos visualmente del espacio, y nos comenta, "...el modo como el hombre construye a su alrededor este espacio nos lo podemos aclarar imaginándonos esquemáticamente un sistema de coordenadas polares que se encuentran referidas en calidad de distancia y dirección al hombre, dotado de percepción"⁷⁰. Este aspecto variable que depende de quien percibe es precisamente el sentido intencional del espacio. Sugiere que ello no es suficiente para llegar a comprender la esencia del espacio. Reconoce que el aspecto de lo esencial es muy problemático ya que presenta múltiples aspectos, que van más allá de hacer operacional alguna definición. Por ejemplo, algunos aspectos dejan patente la complejidad del asunto son los que a continuación describimos, que si bien, pueden visualizarse de manera aislada se encuentran íntimamente entrelazados. También dice que, "...tal como el espacio intencional se constituye alrededor del hombre dotado de percepción y movimiento, está necesariamente referido a su lugar de estancia como centro. La pregunta de dónde y cómo se encuentra aquél en el espacio no puede ser formulada aquí razonablemente, pues el hombre es el centro permanente de este su espacio, y el espacio como sistema de relaciones entre las cosas camina con él cuando se desplaza. Y sin embargo... tiene perfectamente sentido el decir que el hombre se mueve 'en' el espacio, considerándose entonces el espacio como algo inmóvil. El hombre se encuentra 'en un sitio cualquiera', en cierto lugar, donde el espacio, concretamente la superficie terrestre, se concibe como fija y fundamento de la postura erguida del hombre"⁷¹. Lo que se nos sugiere es identificar dos aspectos que implican la percepción del espacio, el primero de ellos plantea que la estructura espacial, aquella que percibimos, cambia constantemente a partir de la dirección y el movimiento de nuestro cuerpo. Percibimos el "espacio" de distinta manera constantemente. Pero también, como menciona Bollnow, el "espacio" puede concebirse como fijo, en independencia de quien percibe, es decir, como lo estructurado en si mismo. Estos dos aspectos forman parte inherente al hecho de la complejidad del espacio, y de la pretensión de buscar su esencia. La primera visión tiende hacia el subjetivismo mientras que la segunda hacia el objetivismo. En el primer caso el "espacio" que es percibido, su estructura, esta dada por el movimiento. Ello propicia no solo un cambio de posición, continua, en el "espacio" de quien percibe, sino percepciones distintas según hacia donde dirija su vista. El sistema de coordenadas que ubican a la persona cambia según sus movimientos. Mientras que en el segundo caso los límites de los objetos, que propician cierto ordenamiento, ciertas estructuras y ciertas cualidades son los que estructuran el "espacio" que es percibido. Bollnow, profundiza en otra noción que es la que parece tener raíces existenciales, en cuanto a buscar definir la esencia del "espacio" y menciona, "el modo como el hombre se encuentra en ese lugar puede ser muy diferente, según que el hombre esté perdido en el azar de 'algún sitio' o si se siente vinculado a este determinado lugar, estimándole como adjudicado y propio. El hombre puede encontrarse en el espacio perdido o amparado, en conformidad con él o bien sintiéndose extraño. Se trata, pues, de formas de la 'situación' en el espacio, de variaciones de la relación con respecto al espacio. El hombre siempre se encuentra simultáneamente 'de algún' modo en el espacio"⁷².

⁶⁹ Ibid. Pag. 242

⁷⁰ Ibid. Pag. 242

⁷¹ Ibid. Pag. 243

⁷² Ibid. Pag. 243

El modo en el cual el hombre esta en el "espacio" incide en su percepción. Aquí podemos señalar que el "espacio" presenta diferentes tipos de dimensiones. Este "espacio" se desliga del "espacio" considerado como intencional (que se da a partir del movimiento), y del "espacio" como algo fijo donde se dan los movimientos. Plantea que la percepción del "espacio" esta influida por el modo según se está en el espacio, es considerado un "espacio" que trasciende un mero sistema de relaciones, para plantear la relación espacio-hombre como un acontecimiento significativo, *"mas ahora se convierte el espacio en una especie de medio en que encuentro, y sólo dado éste se puede hablar razonablemente de un 'encontrarse' en el espacio. En cuanto medio de tal indole, el espacio se transforma en algo casi material, en cuanto que ahora nos podemos relacionar verdaderamente y de manera determinada con él y no sólo con los objetos que lo pueblan, sin objetivarlo además)y sin subjetivarlo). Como medio es algo intermedio a 'objeto' y 'modo de ver', no es ni un 'continente' independiente del sujeto ni es ni un bosquejo subjetivo"*⁷³. Lo que trata de mostrarnos es que si bien lo espacial puede estar referido al sujeto, de ahí su percepción variable, o ser considerado como objeto (de ahí su posible manejo, manipulación y transformación), hace énfasis que aunado a estos dos aspectos, el "espacio" es **medio**, donde se da nuestra experiencia inmediata, en donde el hombre al relacionarse de distintos modos con el "espacio" genera una esfera que es significativa para el hombre, en la cual están inmersas las aspiraciones de quien habita. Los tres aspectos anteriores constituyen parte de la complejidad del espacio, pero también podemos inferir que se encuentran presentes de diversas maneras en el proyecto de un objeto arquitectónico como supuestos para su formalización, por ejemplo, se puede partir de los movimientos de quien percibe para detallar aspectos figurativos (postura subjetivista), establecer relaciones entre los límites para estructurar el "espacio" de tal o cual manera (postura objetivista) o pretender la generación de cierta espacialidad acorde a cierto modo de habitar (el "espacio" entendido como medio). Sea cual sea el supuesto del cual se parte para la determinación de la formalidad de los objetos, el propio ejercicio del diseño esta inmerso en la complejidad de lo espacial, ello por medio de la determinación de la forma, que implica en cuanto proyecto, una propuesta de cierta espacialidad habitable.



⁷³ Ibid. Pag. 243

8.3 El sentido proyectual de la espacialidad

Hemos llegado al punto de esta tesis en donde se hace necesario sintetizar y precisar una aproximación proyectual sobre el entendimiento del "espacio" dentro del campo del diseño arquitectónico. Se ha esbozado que la idea que generamos alrededor de lo arquitectónico se ve influenciada por el conocimiento que se desarrolla en otras disciplinas. La diversidad de posturas más que contestar a algún cuestionamiento parecen reforzar los distintos entendimientos alrededor del "espacio" y como ellos inciden en la formalización de los objetos arquitectónicos. A continuación haremos una pequeña síntesis de algunas de las visiones que tratan de vincular el "espacio" con el ejercicio del diseño.

Esto, en primera instancia, nos plantea algunos aspectos interesantes que tienen que ver con la manera en que nos aproximamos a conocer. La variedad de posturas nos sugiere dos cosas, el aspecto discursivo que está presente en el ejercicio proyectual, que puede o no concordar con la intencionalidad referida en el proceso que permite dotar de significación a la forma de los objetos, pero además podría ser que se insinúa que bastaría escoger una de ellas para hacer operativo el conocimiento, pero, si ello fuera así, sería demasiado gratuito el hecho de querer conocer sobre algo, todo podría tener que ver con todo y no necesariamente, el acto de conocer es quizá algo mucho más complicado que un simple acto de elección implicaría un ejercicio de reflexión y crítica, por lo menos cuando se está conociendo, aquí nos ubicamos en el proceso mismo del conocer. Pero también se hace necesario mencionar que incluso en dicho proceso, siempre se está tomando partido por alguna u otra postura que incide sobre la manera con la que asimilamos lo que conocemos. Dejemos a un lado las cuestiones del cómo conocemos y mencionemos algunas de las nociones que giran sobre el tema del espacio, que se han desarrollado en el campo arquitectónico. Y que nos muestran que tal diversidad es reflejo de la complejidad de la relación entre diseño y espacio.

El "espacio" puede ser visto como función de las actividades humanas. En este sentido el "espacio" se considera resultado material de las distintas actividades que el hombre realiza y que puede estar definido por las relaciones entre el hombre y los objetos que materializa, lo que nos plantea el vínculo entre *espacio-actividad*.

Otra postura, es la de visualizar al "espacio" como medio de la existencia del hombre, es decir, se parte que el hombre está en un medio que es espacial, su existencia es espacial, por lo que no hay vivencia que esté desligada del espacio, pero además la relación con este "espacio" plantea una serie de relaciones que son significativas y dependen de las actitudes del hombre frente a su medio. Podemos caracterizar esta noción como la relación *espacio-existencia*.

El "espacio" puede ser también entendido como algo que depende de la posición del sujeto de quien percibe. Por medio de las relaciones que se establecen por medio de la posición del cuerpo con los objetos del entorno y debido al movimiento con respecto al entorno se generan percepciones espaciales distintas. Esta relación perceptiva *espacio-cuerpo*, plantea relaciones perceptivas con el entorno ya edificado a partir de la corporeidad, ello es lo que define cierta estructura espacial.

El "espacio" también se define como dimensión. El sentido objetivista de esta noción se dirige a precisar que las estructuras espaciales son identificadas por medio del comparativo entre las relaciones que definen y guardan entre sí los objetos. Ello mediante el uso de medidas, con las cuales se puede comparar el tamaño, en otras palabras, definir las dimensiones (ancho, largo, alto) de los objetos. Esta postura se puede caracterizar por la relación *espacio-dimensión*. El "espacio" puede ser entendido como organización, del entorno. Esto nos remite a la noción de que el "espacio" está tratado primordialmente por la situación de los objetos, ello es lo que permite definir cierta estructura espacial. Esta postura se puede caracterizar por la relación *espacio-ubicación objetual*.

Otra noción es la que establece que el “espacio” se configura a partir de la forma de los objetos. En este sentido la figura y el fondo que propician las relaciones entre los elementos de un objeto permiten establecer los límites con los cuales se determina el espacio. Esta postura se puede caracterizar por la relación **espacio-forma**.

El “espacio” entendido como creación (voluntad artística), plantea que la configuración espacial es producto del ejercicio proyectual, donde se confiere autonomía a la generación figurativa del objeto durante el proceso de diseño, en relación al recurso tipológico de los objetos que se han producido anteriormente como medio de formalización. Esta postura se puede caracterizar por la relación **espacio-creación**.

La noción de “espacio” como representación establece que el “espacio” proyectado se constituye como algo capaz de remitir a ideas que van más allá de lo que el objeto es en su materialidad, ya sea como reflejo, político, económico, social, antropológico, filosófico, etc. Esta postura se puede caracterizar por la relación **espacio-representación**.

Puede también entenderse el “espacio” como aquello que está definido por los elementos constructivos, aquellos que permiten la materialización de la obra arquitectónica, como sistemas constructivos, materiales, etc. Esta postura se puede caracterizar por la relación **espacio-construcción**.

Una variante de la postura anterior es la de visualizar el “espacio” como expresión tecnológica, donde la estructura espacial se define por medio de una serie de elementos mecánicos y automatizados, que permiten hacer eficiente el funcionamiento de un edificio. Esta postura se puede caracterizar por la relación **espacio-tecnología**.

Lo anterior nos ubica en el campo que corresponde al conocimiento sobre el “espacio” y su vínculo con el diseño. Una de las principales críticas que se establecen sobre la mayoría de las nociones mostradas, es que en muchos sentidos parecen buscar una explicación sobre el diseño a partir de otros campos de conocimiento en lugar de reflexionar sobre lo que implica el propio ejercicio proyectual. Conforme a lo desarrollado en esta tesis, el diseño se encuentra anclado a aquello que la disciplina desarrolla: formalizar objetos, definir su formalidad. Si el diseño, en cuanto ejercicio, se reduce aún a un hecho práctico, entonces una investigación sobre el ejercicio del diseño, estaría demasiado alejada de la práctica proyectual, por lo que todo aquello que se pudiese decir del diseño, en cuanto ejercicio, sería considerado como algo meramente especulativo o desligado con la praxis. Habría que entender que un trabajo de investigación sobre el diseño (disciplina catalogada como eminentemente práctica), es una actividad que, si bien, se dirige a reflexionar sobre lo proyectual, su campo de influencia, aquel que puede trascender, en primera instancia se ubica en el campo del conocimiento sobre el diseño. Aspecto que es totalmente distinto del ejercicio del diseño que se ubica como parte de una actividad productiva. No obstante si algo nos muestra la historia es que el ejercicio proyectual, en mayor o menor medida, se encuentra innegablemente vinculado a un aspecto que podríamos llamar ideológico, teórico o reflexivo, que acompaña a los objetos producto del diseño, este aspecto es el que permite dotar de significación a su producto y posibilita ser parte de su explicación, análisis o instrumento con lo cual se trata de validar cierta práctica. Es decir, el ejercicio del diseño, el que es práctico, conlleva un referente de tipo argumentativo y discursivo que trata de validar, fundamentar, justificar, dicho hacer y que implica no solo un hecho intencional y expresivo, debido a lo que el propio ejercicio de diseño establece como medio para configurar objetos, sino que ello además representa las distintas maneras de entender y ejercer el diseño, las mismas con las cuales nos vinculamos para comunicar aquello que se supone se hace. Tal explicación sobre aquello que hacemos está inmersa dentro del campo del conocimiento, lo que implica de una u otra manera la realización de alguna postura cognoscitiva en el campo de conocimiento en el campo del diseño, un campo que según se dice es el de la praxis.

El diseño al ser una disciplina donde lo que le compete es la formalización de los objetos, nuestro entendimiento se vincula con la percepción de las formas, con las imágenes que podemos captar por medio de nuestros sentidos y con las cuales trabajamos al momento de diseñar. De ahí que el “espacio” en una perspectiva proyectual se encuentra anclado a aquello que permita configurar objetos, definir ciertas características de su forma, cuestión que implica durante el proceso de diseño dos aspectos, el de intencionalidad y expresividad. De ahí que cuando nos refiramos al “espacio” en su sentido proyectual lo hagamos en relación a cómo es que lo percibimos, por que esta perspectiva se orienta a definir la forma de los objetos tanto en el proceso de diseño y en el caso de la lectura de ellos a partir de ciertas cualidades que son construcción, en tanto instrumento de interpretación, que parten no del “espacio” en tanto objeto, sino de la percepción de quien percibe y que le permiten organizar el entorno. La determinación o explicación de la forma es algo que le compete a nuestra percepción, principalmente al sentido con el cual se captan las imágenes, la vista. La explicación del “espacio” abarca múltiples perspectivas, aspecto que hemos querido destacar en la argumentación de esta tesis, entre cada una de ellas puede haber diferencias que muestran la complicación de poder llegar a establecer un punto donde coincidan. Se pueden identificar a grandes rasgos dos actitudes frente al “espacio” una que se dirige a definir que es el “espacio” y otra el cómo se configura, el diseño en cierta medida participaría de lo segundo. Una tesis sobre diseño, en el sentido de la presente argumentación, tendería a profundizar en alguno de los distintos aspectos que permiten configurar objetos. Una manera indirecta de identificar el “material” con el cual se formalizan los objetos es por medio de su “lectura”, siendo esta la que nos posibilita identificar la diversidad de maneras en que han sido configurados los objetos que percibimos. Este acto de lectura de los objetos, a partir de la experiencia perceptiva, no impone unívocamente ninguna estructura espacial, ya que el propio acto de lectura al estar inmerso en la percepción, participa de la impresión que tenemos, y que se haya estrechamente vinculado a aquello que es objeto de nuestra percepción, en sí mismo, es un acto de construcción de una explicación de tipo proyectual. Pero el acto de lectura no es una actividad que se realiza de manera sólo intuitiva, ya que si ello fuera así no se podría leer aquello que se nos da en impresión. Es decir, aquello que decimos que leemos esta pasado por un filtro que es el que hemos construido por medio de aquello que hemos conocido sobre el espacio, sobre sus estructuras, cualidades y ordenamientos. La lectura de la forma de los objetos esta regulada por lo que conocemos. En nuestro caso, hemos indagado como el espacio, el que percibimos (en impresión de imagen), tiene estructuras, cualidades y ordenamientos que podemos identificar a través de las relaciones de los elementos que permiten configurar cierta formalidad. Decir que al diseñar se trabaja con el espacio, no pasa de ser una frase demasiado pegajosa en los diferentes discursos arquitectónicos. Ello no quiere decir que el “espacio” se desligue de lo arquitectónico, claro que tiene que ver y de manera importante, ya que su ejercicio plantea espacialidades habitables, pero no es con el espacio, en cuanto espacio, con lo cual se diseña, por lo menos no directamente. Es decir, el “espacio” es siempre aquello que ha sido estructurado de ahí que solo pueda ser reconocible por nuestra percepción, con lo que se trabaja en el diseño y que permite aseverar que se configuran espacialidades, son con los elementos horizontales (cubiertas, techos, etc.), verticales (muros, columnas, etc.), materiales (concreto, acero, vidrio, etc.), sistemas constructivos, etc., en general cualquier elemento material que permita definir la forma de los objetos arquitectónicos. Las relaciones que se establecen entre dichos elementos son las que permiten estructurar el “espacio” que percibimos. Las estructuras, ordenamientos y cualidades del “espacio” son establecidas por las relaciones que guardan sus elementos. La lectura del “espacio” implica la identificación de las estructuras, ordenamientos y cualidades a partir de la experiencia perceptiva ya que lo que se sabe de ellas nos es dada por impresión y no solo por un hecho conceptual. La comprensión de lo espacial requiere establecer comparativos entre las diferentes estructuras espaciales para entender las particularidades que se dan entre las distintas configuraciones de espacios, en términos de percepción. Se ha mencionado que no se trabaja, en el ejercicio del diseño, con el espacio, sino con los elementos que permiten definir la figurar los objetos, que en este sentido definen su expresividad, y participan de la formalidad arquitectónica.

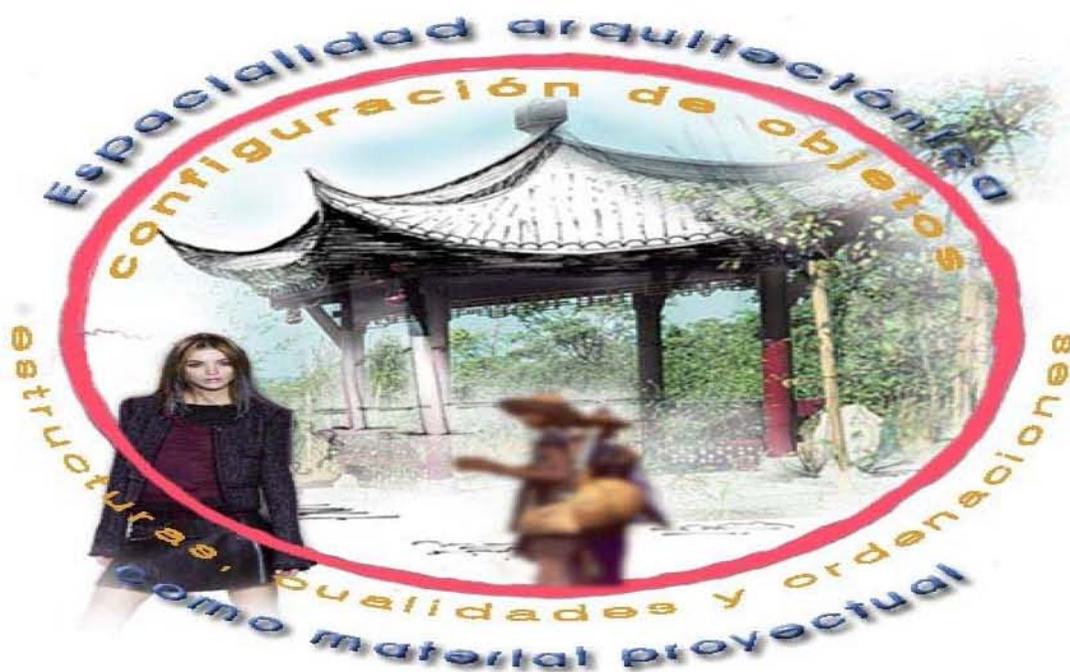
Esto genera, en tanto proyecto, una propuesta de cierta "espacialidad" (percepción espacial). También se ha señalado que la actividad proyectual participa en la determinación de "espacialidades habitables", de ahí que su actividad se relaciona con el espacio, no con el "espacio" en cuanto espacio, sino la propuesta de cierta "espacialidad" por medio de la forma del objeto. Lo anterior tampoco establece que se trabaja con la "espacialidad" al momento de estar diseñando, el diseñar, en todo caso implica la propuesta de cierta "espacialidad". Esto tendría la peculiaridad, por una parte, de la definición figurativa de los elementos que permiten definir la forma del objeto (expresividad) y por otra parte de dotar de significación a aquello que se persigue con la definición figurativa (intencionalidad). Noción que al estar referida al espacio, nos vincula con la manera en que el diseñador entiende el ejercicio del diseño. La "**espacialidad**" no es ajena al ejercicio del diseño ni a la lectura de la forma de los objetos arquitectónicos, ya que constantemente se está recurriendo a la percepción espacial para definir o especificar la forma, se visualiza mediante croquis, esquemas en dos o tres dimensiones, maquetas, simulaciones, perspectivas etc., que ayudan a detallar la formalidad de los objetos, para su diseño o lectura, y que representa, en cuanto propuesta cierta "*espacialidad habitable*". El carácter de "**material proyectual**", en el sentido del espacio, está dado por la relación entre la intencionalidad y expresividad referida a las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales que permiten organizar los elementos que definen las características formales del objeto. Sabemos que las relaciones entre los elementos que integran la forma de los objetos definen cierta "espacialidad", dependiendo de sus relaciones generan estructuras, cualidades y ordenamientos que permiten caracterizar los espacios. Desde una perspectiva proyectual, lo que el conocimiento sobre el "espacio" nos sugiere, es que las características que se identifican sobre las distintas estructuras, cualidades y ordenamientos son en su conjunto todas ellas posibles. Cuando se realiza la lectura de los objetos no se impone tal o cual estructura, ya que se hace necesaria la experiencia perceptual para definir en su particularidad la estructura espacial que se ha configurado a partir de la relación entre sus elementos. Lo que hace nuestra experiencia, a su vez, es solo sugerir algunas estructuras que han sido posibles, sólo aquellas que podemos percibir. Una lectura de lo espacial tiene que ver con aquello que percibimos de las formas de los objetos inmersos en el entorno físico, las relaciones que se establecen tienen que ver con los elementos que permiten definir la forma arquitectónica. Aquí se presenta una doble disyuntiva en las estructuras, cualidades y ordenamientos de lo espacial, mientras que en la lectura se identifican los aspectos particulares de una determinada configuración espacial, por medio de la percepción de las relaciones entre elementos. Aquello con lo cual se trabaja en el ejercicio proyectual, el material con el que se diseña, y que en cierto sentido es previo a la propia actividad del diseño, se encuentra en un momento, por llamarlo de algún modo, abstracto, donde se encuentra el bagaje imaginario de quien diseña, ahí las estructuras, cualidades y ordenaciones son todas ellas posibles. Esto propiamente dicho es lo que podemos identificar como el material proyectual, aquello con lo que se hace la lectura y aquello con lo cual se logra formalizar objetos, aún en este momento dicho material está referido aún hecho intencional y expresivo, es decir forma parte de las imágenes que permiten definir la forma de los objetos. Pero aquello que se encuentra en dicho momento que consideramos como abstracto no es en ningún sentido estable, las estructuras, cualidades y ordenaciones que ahí se identifican están en constante construcción, lo que designan son posibilidades, que se van incrementando con aquellas estructuras, cualidades y ordenaciones que son sugeridas y que pueden percibirse por medio del entorno, en cuanto que se realiza cierta lectura de la espacialidad. En el ámbito de nuestra percepción física (lo que es captado por nuestros sentidos en forma de impresión), hay solo una estructura espacial, con cierto ordenamiento y ciertas cualidades, que son posibles por que las podemos percibir. Cosa distinta pasa en ese momento que hemos llamado abstracto, en donde las estructuras, cualidades y ordenamientos, son todos co-possibles. Como decíamos, el carácter del "espacio" que percibimos y que es de naturaleza física, es algo meramente sugerido. La experiencia no determina unívocamente ninguna estructura espacial, ningún "espacio" definido, ya que depende de los elementos que se tomen en cuenta y de sus relaciones para definir la descripción en el caso de lectura, de cierto espacio.

Se hace entonces necesario identificar la estructura de aquello que percibimos, así todo "espacio" es solo sugerido por la experiencia, una experiencia que cuando se realiza continuamente y concientemente, sobre lo espacial, permite comparar las distintas estructuras espaciales del entorno, y profundizando, a nivel de lectura, sobre las estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales. De ahí que hablar de que tal o cual "espacio" resulta confuso, nuestra vinculación con el entorno siempre es espacial. No hay "espacios" (en la consideración de que el "espacio" no es un objeto), el "espacio" es el medio en el que nos desenvolvemos de ahí que nuestra percepción sea espacial. No percibimos "espacios", percibimos lo espacial del entorno, la "espacialidad". Hay diversidad de "espacialidades", percepciones de lo espacial. Hablar de "espacio" en el diseño sería ir a favor de la tradición de que el espacio es un objeto capaz de ser creado o manipulado. Desde el enfoque de esta tesis, el "espacio" es el medio que permite no solo nuestro desplazamiento y vinculación con el entorno a través de nuestra percepción, es algo que nos compete de manera total ya que nuestra existencia no puede no ser espacial. Nuestra relación con el entorno (con lo espacial) es a partir de nuestra percepción que se encarga de organizar lo que experimentamos sensorialmente, ello propiamente constituye la "espacialidad". Cuando percibimos lo espacial, ello lo hacemos en movimiento, cuando estamos estáticos en un lugar solo generamos una imagen de aquello que percibimos, la experiencia espacial por medio del movimiento permite estructurar el entorno y así experimentar perceptivamente las estructuras, cualidades y ordenamientos, que posteriormente podemos abstraer y representar. Es quizá en dicho ejercicio de abstracción que las características que establecen las relaciones espaciales adquieren el status de materiales de la proyectación y que son los que permiten formalizar objetos. La "espacialidad" posee categoría física y por ello puede observarse perceptivamente y abstraerse cognoscitivamente sus estructuras, cualidades y ordenaciones. Como ya hemos mencionado las estructuras, ordenamientos y cualidades son características espaciales, todas ellas posibles, cuando las percibimos y también constituyen en su dimensión abstracta, lo que se ha llamado materiales de proyectación que cuando se esta en el proceso de diseño constituyen un medio para formalizar objetos. Aceptado lo anterior, profundicemos sobre algunas consideraciones sobre lo que implica la lectura de la "espacialidad". La espacialidad (percepción del entorno) presenta en su conjunto las tres estructuras espaciales que nos había sugerido Zubirí, es decir el "espacio" físico es un "espacio" métrico (que puede ser medible), afin (que tiene dirección) y topológico (que establece relaciones), todo al mismo tiempo. El entorno, que puede ser percibido, solamente es comprensible a través del movimiento que realizamos (que nuestro cuerpo realiza) entre los objetos, es por medio de ello que podemos reconocer su estructura. Dependiendo de nuestro movimiento, es como podemos identificar la estructura, las cualidades y el ordenamiento espacial. Precisemos, no nos interesa el movimiento que hace en su individualidad quien percibe, sino el movimiento que es sugerido por la configuración de los objetos arquitectónicos, a través de las relaciones que se dan entre sus elementos, aspecto que implica un hecho intencional y expresivo que puede ser percibido. De ahí que sus estructuras, cualidades y ordenaciones están impuestas por el movimiento. La "espacialidad" no lo es por la localización de los objetos, sino por el hecho de que a través de ellos se da un libre movimiento. No es *a priori*, sino que esta en relación con el movimiento que se realiza por los objetos. La "espacialidad" se estructura a partir de la conjunción de los elementos que son percibidos, dicha conjunción no esta determinada libremente sino por un movimiento respectivo, es decir un movimiento sugerido a quien percibe por medio de aquello que es percibido. Realizar un movimiento es simplemente cambiar respecto de alguna cosa. Pero la "espacialidad" en su complejidad no se reduce solo a los aspectos del movimientos o los de la forma como lo pueden ser los límites o factores como la luz, el tamaño, la textura, el color, etc., implica el tiempo, los estados de animo, etc., todo aquello que forma parte de nuestra percepción sobre el entorno. Desde el enfoque de esta tesis, se trata de profundizar primordialmente en aquello que perceptualmente nos permite definir la forma o realizar la lectura del entorno. Las estructuras, cualidades y ordenaciones que son observables y que se abstraen, no están determinadas *a priori*, tampoco se trata de imponerlas al momento de la realización de la lectura del entorno, tales características no son anteriores al hecho de la percepción espacial.

Nos referimos a que la "espacialidad" no tiene más propiedades que aquellas que le confieren los elementos o cosas que están en él, por ende pueden ser percibidas, posteriormente abstraerse y representarse. Lo que si denotan en su carácter de estructuras, cualidades y ordenaciones que pueden percibirse, es que son posibles. La "espacialidad" no es algo en el que están las cosas o cuerpos, es decir, los cuerpos no están en ninguna forma respecto del espacio, sino unos respecto de otros. La "espacialidad" es siempre respectiva, y en este sentido es relativo, ya que esta en función de la identificación de los elementos con los cuales se designe cierta estructura, cualquier elemento que sea o no tomado en cuenta, configurara una estructura espacial. Ya anteriormente lo hemos mencionado, la "espacialidad" percibido para definir sus estructuras, cualidades y ordenaciones necesita ser recorrido. Para que haya espacio, tiene que efectuarse un recorrido en un ámbito (aquí el ámbito es entendido como principio de libre movilidad, es decir del libre movimiento de un cuerpo), ello lo realiza el cuerpo del hombre que a través del movimiento se da la "espacialidad" (la percepción del ámbito espacial). Lo que permite identificar las estructuras, las cualidades y ordenamientos espaciales. La lectura de la "espacialidad" no impone unívocamente ninguna estructura. La experiencia espacial no hace sino sugerir algunas, las que son físicamente posibles, además se sabe que hay multitud de estructuras espaciales que pueden percibirse, se establece que cada una de ellas son posibilidades, todas co-possibles. Cuando percibimos lo espacial (sus estructuras, cualidades y ordenamientos), aquello que percibimos nos esta dado por impresión, impresión que desde una perspectiva proyectual esta caracterizada por un hecho intencional y expresivo. El mecanismo de aquello que se percibe, en cuanto a una lectura, se refiere a un *hacia* por parte de quien percibe, ello indica movimiento, ello establece cierta "espacialidad". Pero ese *hacia*, en su sentido proyectual, posibilita estructurar el entorno, determinar ciertas configuraciones espaciales que doten de forma a los objetos. Este aspecto, esta inscrito como posibilidad, en relación directa con la impresión, que se intenta proyectar, sobre la forma de los objetos, en cuanto propuesta figurativa. Esto plantea diversidad de maneras de cómo los objetos se pueden percibir, principalmente por el sentido de la vista, por donde recibimos las imágenes de las formas de los objetos que integran el entorno y que se pueden percibir (aunque cabe recordar que nuestra percepción se haya caracterizada por el conjunto de sensaciones que son captadas por nuestro sentidos). Aquello que percibimos de la espacialidad, sus estructuras, cualidades y ordenaciones, nos están dadas en forma de impresión, por medio de los elementos que configuran un objeto, lo percibido a través de los sentidos constituye una sugerencia, en cuanto posibilidad espacial. La posibilidad es percibida como impresión espacial. Lo que es percibido, su contenido, sugiere una posibilidad, y la posibilidad esta sugerida por aquello que se percibe, en su carácter de *hacia*. En la aprehensión de aquello que se percibe en *hacia*, nos está dada perceptivamente la estructura, las cualidades y el ordenamiento de la "espacialidad" como posibilidad. Y dicha posibilidad en cuanto percibida se establece como sugerencia. Las distintas estructuras de la "espacialidad" físico son posibilidades todas ellas co-possiblemente constituidas en y por lo específicamente sentido en el cambio físico, respectivo de un cuerpo. El *hacia* constituye las diversas posibilidades todas ellas co-possibles. Las estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales están sugeridas por los elementos que son percibidos. La percepción no determina unívocamente ninguna estructura espacial, ningún "espacio", la "espacialidad" esta meramente sugerida por la experiencia, por la percepción. Experiencia que se va haciendo más rica cada vez, ya que aquello que percibimos, del entorno, en cuanto lo que es y se nos da por impresión, está precisándose y haciéndose constantemente, esta constantemente en construcción. Esto hace insospechable la manera en como se dan las distintas estructuras espaciales, las distintas espacialidades. Y ello parte del carácter físico que tiene el entorno, el que nos es dado en forma de impresión. Existen antecedentes que desarrollan una perspectiva proyectual en relación a la espacialidad. Una de ellas la sugiere Miguel Hierro Gomez⁷⁴, quien en un curso impartido en el año del 2001, llamado "*Percepción de la Arquitectura*", plantea como materiales de la proyectación cinco categorías la **espacialidad**, la **ambientabilidad**, la **contextualizada**, la **constructibilidad** y la **expresividad**, que en su conjunto, siguiendo al maestro Hierro, constituyen la esfera de la **habitabilidad** arquitectónica,

⁷⁴ M en arquitectura dentro del posgrado y la licenciatura en la UNAM.

tesis no exenta de revisión ya que la habitabilidad puede no estar determinada por lo arquitectónico. Estos elementos constituyen a su vez una propuesta de lectura sobre la forma de los objetos, pero también elementos con los cuales se configuran los objetos en el propio acto de diseño. En este contexto la espacialidad esta referida como aquello que permite la organización del espacio. Destacan dentro de esta argumentación, una serie de elementos que describen precisamente la "organización del espacio", como la **continuidad**, la **secuencialidad**, la **focalidad**, elementos que en participan en esta tesis no como características o cualidades del "espacio", sino categorías (cuyo interés es especificar la relación entre idea-imagen) que nos permiten organizar nuestra percepción del entorno y que definen estructuras, cualidades y ordenaciones de la "espacialidad". De la argumentación anterior nos parece sugerente retomar el término de "**espacialidad**" para designar precisamente las estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales. En este sentido la **espacialidad** podríamos considerarla dentro del campo de lo proyectual como material, que puede ser utilizado como instrumento de lectura o como parte de aquello que posibilita en el ejercicio del diseño configurar objetos por medio del establecimiento de límites. Lo que designa el material son propiamente las características que definen, las cualidades y ordenaciones posibles del entorno. Su identificación no establece su unicidad sino muestra que todas ellas son co-posibles, por ello pueden ser consideradas para el acto de lectura o el acto de diseño, ya que en un caso posibilitan explicar y en otro configurar la forma de los objetos que son percibidos o que se percibirán, en cuanto propuesta. A continuación enunciaremos, desde una perspectiva proyectual las estructuras, cualidades y ordenamientos espaciales posibles que constituyen en si el material en cuanto que instrumento de lectura o como medio para determinar la formalidad de los objetos. Dichas características derivan de su condición expresiva de aquello que percibimos y que dentro del campo del diseño, conllevan una esfera intencional y expresiva, que se da al mismo tiempo. No todas se encuentran presentes cuando se realiza un ejercicio de lectura o en la proyectación, la descripción que se hace es mostrar en su conjunto, que cada una es co-possible dependiendo del modo como se realice tal o cual organización espacial. Tanto la lectura como el ejercicio proyectual pueden plantear estructuras, cualidades y ordenamientos, que no aparezcan enunciados en el desglose que a continuación sigue, al ser posibilidades de organización, se manifiestan como posibles, lo que no quiere decir que sean únicas, sino que pueden identificarse perceptivamente o proyectarse otras estructuras, cualidades y ordenamientos dependiendo de las relaciones que guarden sus elementos. De ahí que el campo de explicación y configuración este en constante construcción.



8.4 Estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales

La asimilación de las diferencias entre las estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales llegan a ser comprensibles si se relacionan entre sí, ello posibilita poder identificar de manera precisa el hecho intencional y expresivo de cada configuración espacial. Las cualidades descritas si bien están referidas a como son percibidas las estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales, tanto intencional (por que implica ciertos supuestos sobre la percepción figurativa de los objetos) como expresivo (por que conlleva la representación en cuanto posibilidad figurativa de los objetos), constituyen solo parte del material proyectual que permiten la determinación de la forma arquitectónica. Esto se debe a que lo que plantea el propio ejercicio proyectual es proponer una respuesta figurativa de cierta "espacialidad habitable", actividad que se encuentra influenciada por cada uno de los factores que integran el modo en como los objetos son producidos. Es sobre la hipótesis de la configuración de "espacialidades habitables", en su conjunto, que se logran determinar las características y la multiplicidad de las formas arquitectónicas. En todo caso las estructuras, cualidades y ordenaciones son sugeridas, por la percepción de la forma de los objetos y en este sentido no se puede afirmar que sean propiedades propias del objeto, sino de aquello que percibimos del objeto y que constituye un instrumento de objetivación de la percepción y que puede constituir material de lectura o de la proyectación. La generación de categorías constituyen un instrumento de interpretación, en este sentido, son una construcción que nos permite entender el entorno. No tratan de explicar la manera en que percibimos, no son cualidades de aquello que es objeto de nuestra percepción (la "espacialidad"). Son elementos que permiten organizar nuestra percepción de lo espacial, a favor de nuestro entendimiento.

Continuidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos⁷⁵ que son constantes y en donde no existen divisiones.

Discontinuidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que presenta la menor división en las partes de dicho continuo.

Discretidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos cuando esta constituido por elementos aislados.

Conectividad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que pueden ser considerados de una sola pieza.

Inconectividad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que llegan a estar constituidos por varias piezas y no existe relación evidente entre ellas.

Compactibilidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que convergen en un solo punto que forma parte del conjunto en cuestión.

Incompactibilidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que no convergen en un punto del conjunto en cuestión.

Separabilidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que hacen referencia a la separación de elementos del conjunto. Cada elemento del conjunto presentara su propio contorno, independiente. El uno no contiene al otro.

⁷⁵ Cuando mencionamos elemento, nos estamos refiriendo tanto al aspecto figurativo individual de cada uno de los componentes que integran la forma de un objeto como a las figuras que a su vez pueden estar integradas por distintos componentes pero que se dan en unidad.

Dimensionalidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos el establecimiento, en el conjunto de elementos, de medidas según una, dos, tres dimensiones (largo, alto, ancho).

Deformabilidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que integran cada una de las figuras (círculo, cuadrado, esfera, cubo, etc.) y que pueden estirarse sin romper con su configuración.

Direccionalidad Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que se dirige hacia un punto determinado.

Focalidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar uno o varios conjuntos de elementos convergen en un punto determinado.

Distancialidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite establecer la distancia que existe entre dos elementos o conjunto de ellos, a través de una medida, para precisar su ubicación.

Secuencialidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que hace referencia a la impresión que se tiene por la sucesión de elementos de un conjunto que se presentan mediante su recorrido.

Proximidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar la agrupación de elementos de un conjunto, en una configuración unitaria a partir de su cercanía.

Heterogeneidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar la agrupación de los elementos de un conjunto en base a la diferencia que guardan entre si.

Homogeneidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar la agrupación de los elementos de un conjunto en base a la semejanza que guardan entre si.

Uniformidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar a la agrupación de los elementos de un conjunto en base a que se mantienen una misma dirección o las mismas características figurativas o dimensionales.

Visualidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar la relación de fluidez entre el interior y el exterior en un conjunto de elementos.

Localidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar las propiedades de un conjunto de elementos que son observadas en entornos o regiones locales.

Globalidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar las propiedades de un conjunto de elementos que son observadas como un todo.

Formalidad: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar la agrupación de los elementos de un conjunto de tal modo que el resultado es una figura cerrada en sus contornos.

Contraste: Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar que el tamaño de un elemento se ve influido por la relación que guarda con los demás elementos del conjunto.

8.5 Espacialidad: Una propuesta de lectura arquitectónica

A continuación se elabora una propuesta de lectura que nos ayuda a ejemplificar algunas de las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales, con las cuales se interpretan las características formales de los objetos arquitectónicos que se encuentran en el entorno y que podemos percibir a partir de nuestra propia experiencia del objeto.

Los ejemplos, de las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales, que se representan gráfica y explicativamente, no pretenden ser exhaustivos, solo significativos de la "**espacialidad**" en su (falso) sentido de "**material proyectual**", como elementos que permiten organizar la forma arquitectónica y que a su vez nos posibilitan realizar la lectura de los objetos, con la intención de propiciar un instrumento que contribuya ha acrecentar de manera consiente el bagaje formal del ejercicio del arquitecto-diseñador.

Son dichas esquematizaciones las que producto, ambivalente, de la experiencia del objeto y de la abstracción de aquello que se nos da por impresión, constituyen los elementos de la lectura arquitectónica, los mismos que al insertarse dentro del ejercicio del diseño constituyen el "**material proyectual**", y que al combinarse entre si generan propiamente la "**estrategia proyectual**" que participa en la definición formal de los objetos arquitectónicos, aquellos que en su carácter de propuesta establecen "**espacialidades habitables**", en el entorno construido.

El caso de estudio, en esta tesis, para la realización de la lectura arquitectónica sobre las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales fue Ciudad Universitaria (UNAM, México, D.F.). Ahí fueron identificados ciertas "**espacialidades**" que permitían ser ejemplo de algunas de las características espaciales esbozas en la sección anterior del presente capitulo. La accesibilidad para recabar la información grafica constituyo la principal razón para elaborar esta propuesta.

La primer lamina, gráfica y describe, la noción de "**organización espacial**", referida a la organización de los elementos del conjunto y de los límites visuales que establecen, para definir las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales.

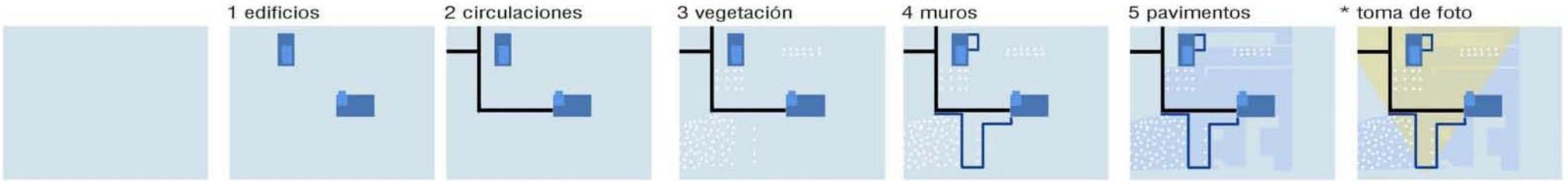
La segunda lamina, gráfica y describe, la noción de "**visualidad**", referida a la percepción que permite la fluidez espacial entre dos "**espacialidades**".

La tercer lamina, gráfica y describe, la noción de "**continuidad**" y "**discontinuidad**", referida, la primera, a las características figurativas y estructurales de la forma que percibimos los objetos, mientras que la segunda, esta anclada a la condición visual sobre la percepción del entorno.

La cuarta lamina, gráfica y describe, la noción de "**direccionalidad**", referida a la percepción de la disposición de los elementos que integran y dirigen el entorno.

La quinta lamina, gráfica y describe, la noción de "**discretidad**", referida a la percepción de la organización de un conjunto de elementos aislados.

Pasemos a la exposición grafica y escrita de la "**espacialidad**" arquitectónica, en cuanto instrumento de lectura.

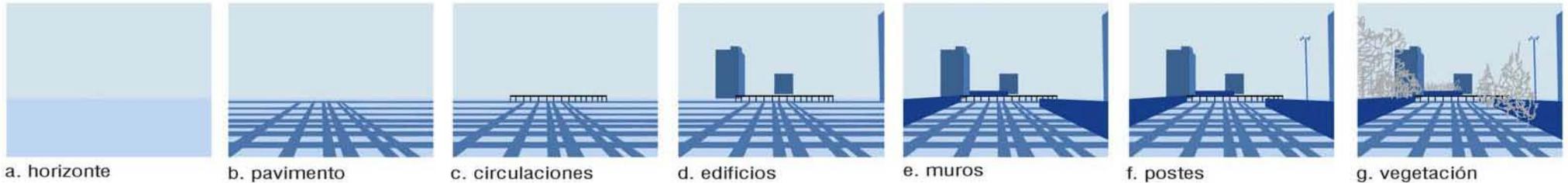


ORGANIZACIÓN

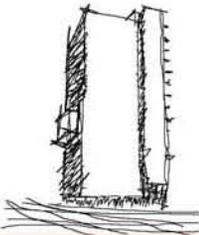
configuración espacial

LÍMITES VISUALES

Hace referencia a la percepción que se tiene de los elementos del entorno y de los límites visuales que establecen para definir las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales



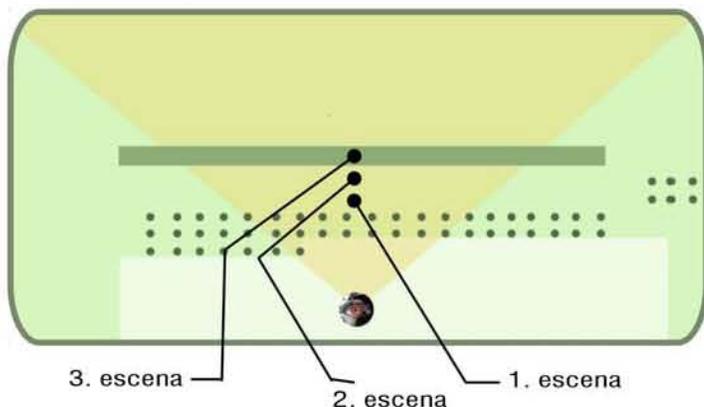
1
Lamina



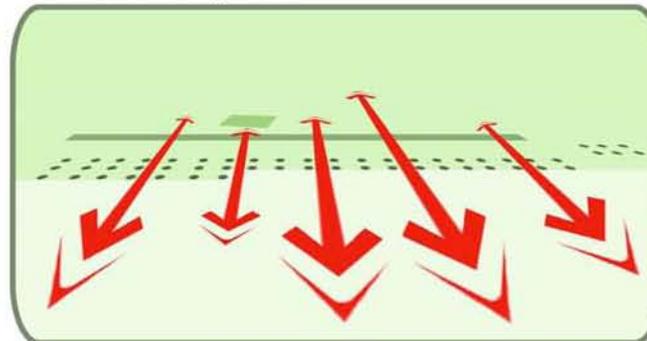
CIUDAD UNIVERSITARIA

lectura de la espacialidad

a. vista de foto

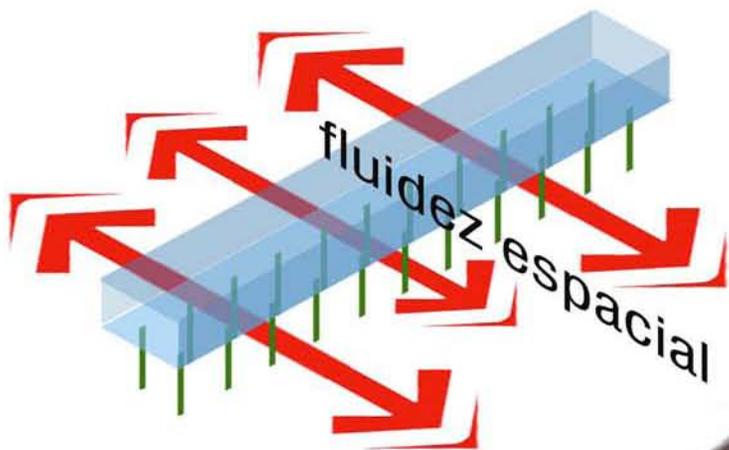


b. visualidad espacial



estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales

Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar la relación de fluidez entre el interior y el exterior en un conjunto de elementos.



1. escena

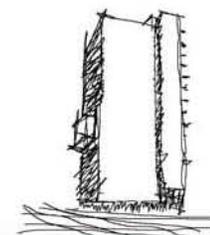


2. escena



3. escena

visualidad

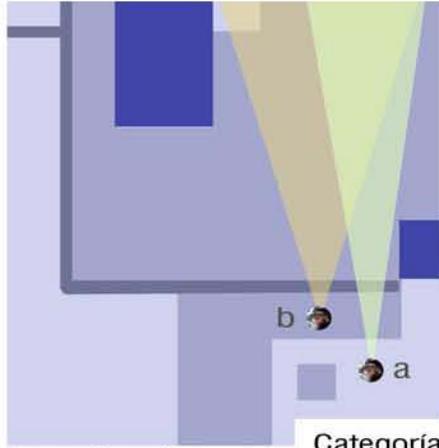




a. continuidad visual

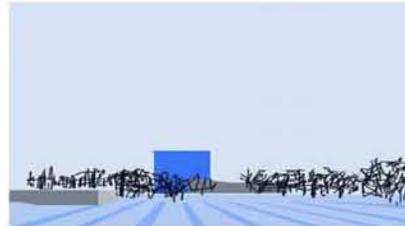


b. discontinuidad visual

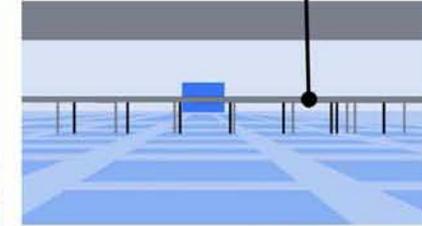


Lam. ubicación

a. esquema



b. esquema



3

Lamina

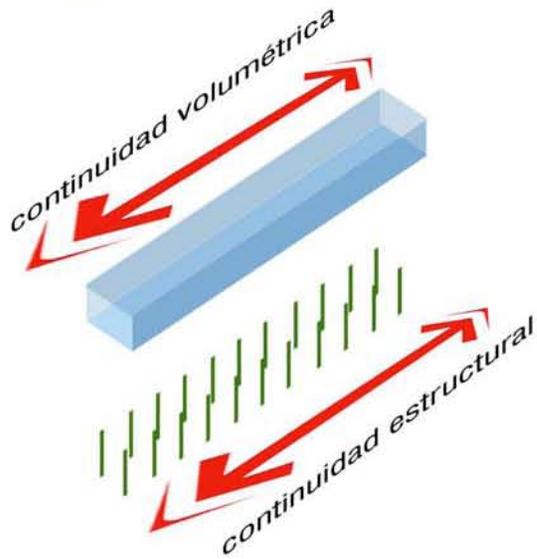
discontinuidad

Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que presenta la menor división en las partes de dicho continuo.

estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales

continuidad

Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que son constantes y en donde no existen divisiones.



1+



2+



3+



4+



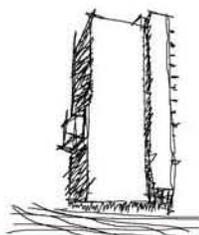
5+



6+



c. secuencia



CU

CIUDAD UNIVERSITARIA

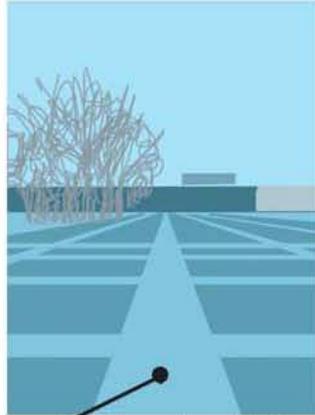
lectura de la espacialidad

lam. 1



direccionalidad determinada por la forma

lam. 2



direccionalidad determinada por el pavimento

lam. 3



direccionalidad determinada por el pavimento

direccionalidad

4

Lamina



imagen 1



imagen 2



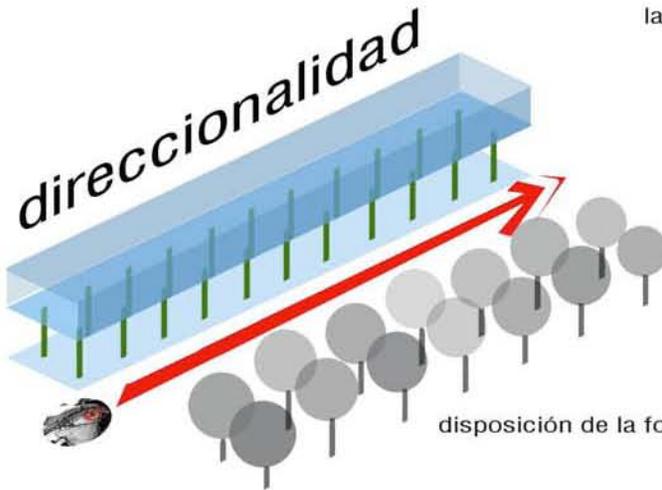
imagen 3

Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos que se dirige hacia un punto determinado.



estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales

visual 4



lam. 4 direccionalidad determinada por:

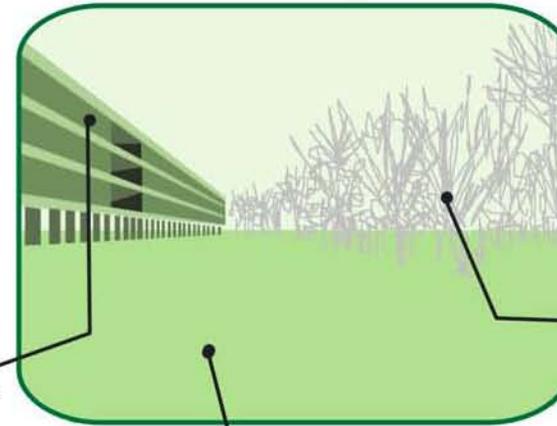
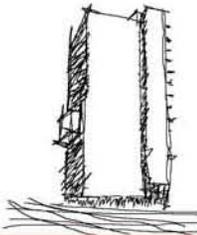


imagen 4



disposición de arboles

pavimento



CU

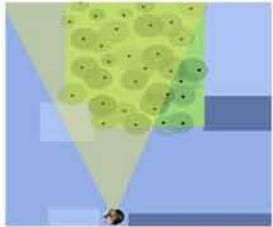
CIUDAD UNIVERSITARIA

lectura de la espacialidad

Categoría que designa la percepción de cierta organización que permite identificar un conjunto de elementos cuando esta constituido por elementos aislados.

conjunto integrado por elementos aislados

discretidad



lam. ubicación



1+ secuencia (fotográfica)



2+



3+



4+



5+



6+

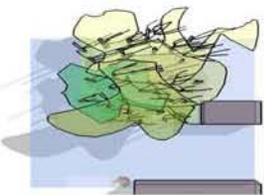


7+

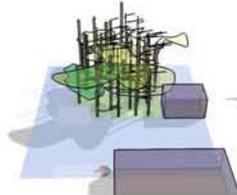


8+

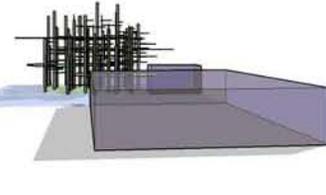
estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales



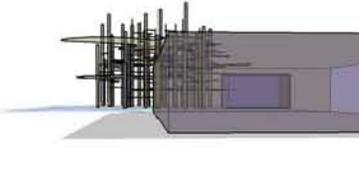
a+ secuencia espacial



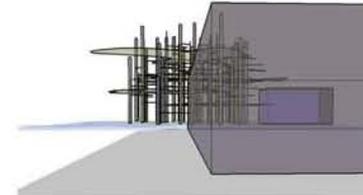
b+



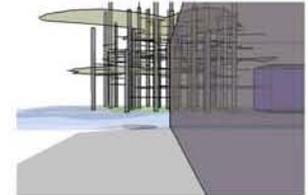
c+



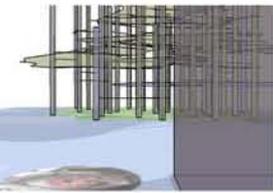
d+



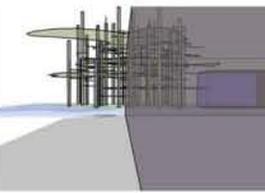
e+



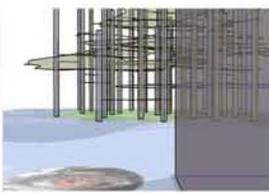
f+



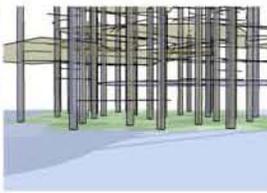
g+



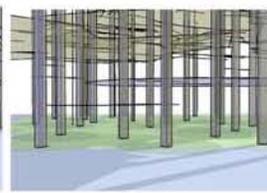
h+



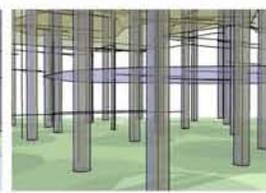
i+



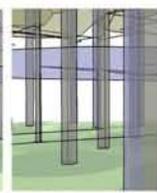
j+



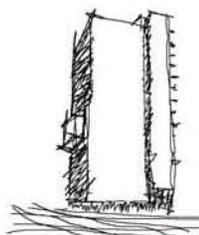
k+



l+



m+



8.6 Notas para una conclusión

A manera de una ilusoria conclusión, cerramos esta “**tesis**” con algunos aspectos que consideramos importantes. Este ejercicio de investigación ha tenido el interés de profundizar en la comprensión sobre el diseño arquitectónico, es en este ámbito (en el del conocimiento) que puede ser valorado. La tesis a la cual llega (no con la cual se inicia esta indagación, ya que cambió a lo largo de la estancia en la maestría) es la siguiente:

*El espacio no es material de diseño o de la arquitectura, no es algo que pueda decirse que se manipule, que se moldee o que se cree, no es un objeto,, nuestro “entendimiento del espacio” se da por medio de la percepción y ella es siempre algo que esta estructurado. Con aquello con lo cual se trabaja en el ejercicio proyectual es con los elementos que definen la materialidad de la forma arquitectónica. El “espacio”, si algo es, constituye el **medio** en el que nos desenvolvemos, de ahí que nuestra existencia no puede dejar de ser espacial. Con aquello con lo cual se trabaja en el ejercicio proyectual, no es con el “espacio”, sino con los elementos que define la materialidad de la forma arquitectónica y que permiten dotar de significación las decisiones del proceso proyectual. Implican, a la par, un hecho intencional y expresivo, que definen, en tanto propuesta, cierta “**espacialidad**”, es decir, cierta percepción sobre lo que es espacial, el entorno. El ejercicio del diseño arquitectónico implica a la “espacialidad”, no al “espacio en tanto que espacio”, ya que ella incide en la definición de ciertos rasgos sobre la propuesta de forma de los objetos y que para nuestro entendimiento se proponen ciertas **categorías** que se refieren a estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales que permiten organizar nuestra percepción y nombrar lo que se nos muestra de la “espacialidad”, es decir, de nuestra percepción sobre lo espacial. Son precisamente las categorías que denotan estructuras, cualidades y ordenaciones espaciales las que pueden considerarse como “**material proyectual**” o “**instrumento de lectura**” de la forma arquitectónica de los objetos. Dejando en claro, que el diseñador en su oficio, que tiene que ver con la formalización de objetos, no trabaja con el “espacio en cuanto espacio”, se puede señalar que tanto en el “**ejercicio de lectura**” (aprehensión de estrategias proyectuales) y en el “**ejercicio del diseño**” (definición proyectual de la forma del objeto) se esta en contacto con la “espacialidad”, que en su sentido proyectual constituyen “**imágenes significativas**” de la forma del objeto arquitectónico que pueden ser representadas (visual y escrita) por medio de croquis (en dos o tres dimensiones), esquemas, perspectivas, maquetas, modelación digital, notas, etc. Son los elementos que definen y organizan la forma arquitectónica, con los que trabaja el diseñador, y que hacen visible las cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales, que a su vez define, en cuanto propuesta, aspectos de cierta “**espacialidad habitable**”.*

No obstante, cada uno de los capítulos presentados en este documento, dan sentido a la investigación⁷⁶ y en su conjunto, la **tesis**, no la constituye un postulado en particular si no un conjunto de temas, que mas que plantear resolverse (labor que sería ajena al reconocimiento de la problemática del conocimiento) esboza un grupo de inquietudes y obsesiones alrededor del diseño arquitectónico. El contenido presentado constituye el sentido de la investigación y el método utilizado para comunicar aquello que se ha conocido. A manera de punto final y punto seguido, he aquí este conjunto de nociones, que también son tratadas a lo largo de esta indagación y que constituyen un andamiaje de ideas para repensar el “**esotérico**” campo del diseño arquitectónico

UNO: Habría que reconocer (apoyados en el conocimiento que nos brinda el historiar), que parece (hipótesis que los años no han podido comprobar o en todo caso refutar) existir relación entre la manera en que entendemos el ejercicio sobre el diseño

⁷⁶ Incluso en este punto, habría que señalar que la manera en que esta presentado el documento de tesis es distinto del proceso de investigación desarrollado durante la estancia en la Maestría. Ya que en los primeros semestres se abordó el estudio sobre el tema del espacio, mientras que el tema del diseño se desarrollo en los semestres finales. Lo que implica estar elaborando y replanteando constantemente el tema de la relación diseño-espacio a lo largo de proceso de investigación.

arquitectónico (acto de conocimiento) y la manera en que se ejerce determinado ejercicio proyectual (acto de conocimiento).

DOS: Que aceptando lo anterior, se desmitifica la separación antigua entre "teoría" y práctica. Siendo que es posible que no exista práctica que no tenga referentes teóricos⁷⁷ (o en castellano, reflexivos) que desarrollen (conciente o inconcientemente) un ejercicio proyectual determinado. Así mismo, es posible, que el teorizar no este desligado de cierta interpretación sobre la praxis, es de ella que toma elementos para elaborar su explicación abstracta en la realidad.

TRES: Alrededor del campo, en el entendimiento, del diseño, parece existir una pregunta que (por evidente) pasa desapercibida y es la que, en algún sentido, da guía a nuestra comprensión sobre el diseño y sobre el sentido de su ejercicio: ¿Cómo es que se formalizan los objetos arquitectónicos?

CUATRO: Ante las respuestas simplistas o reduccionistas que tratan de postular alguna certeza en el campo del diseño arquitectónico, deslumbrando (a cualquier inocente) con su desconocimiento de lo acontecido en la historia de la producción arquitectónica sobre las maneras en que se ha entendido el diseño arquitectónico. Se hace patente precisar, la diversidad de posturas que el historiar a recabado (no yo), para mostrar la complejidad de su entendimiento y de su ejercicio.

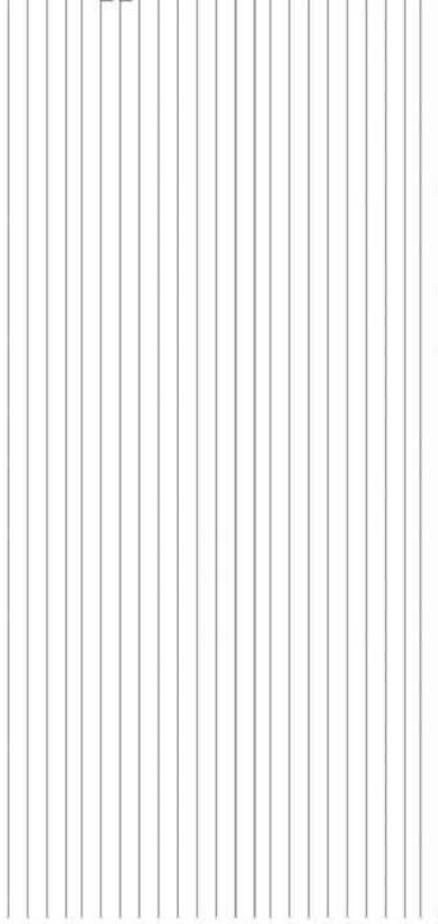
CINCO: En un acercamiento por tratar de elucidar (no sin simplificación) el campo del diseño arquitectónico, se ha logrado entrever que a lo largo de todo el desarrollo de la fase proyectual hay dos actividades que constantemente se están precisando y que se relacionan (indisolublemente) a favor de formalizar una "*imagen significativa*" del objeto. Hablamos de un hecho intencional (intencionalidad referida a la manera en que el diseñador entiende el ejercicio del diseño) y un hecho expresivo (expresividad referida a la definición figurativa del objeto).

SEIS: La "*espacialidad*", en esta tesis, no busca explicar la manera en que se percibe el espacio. Constituye una propuesta de análisis sobre la formalidad arquitectónica a través de la identificación de ciertas cualidades, estructuras y ordenaciones espaciales, que constituirían el "*material proyectual*" con el que el diseñador esta en contacto, tanto para elaborar la lectura de los objetos arquitectónicos que integran el entorno, como durante el ejercicio proyectual para definir ciertos aspectos formales del objeto.

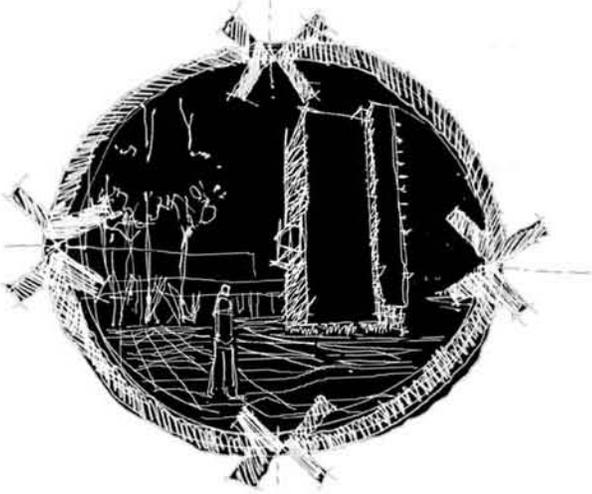
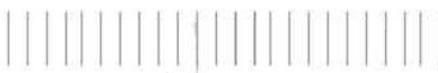
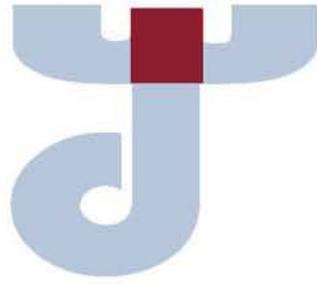
SIETE: Aun aceptando (ilusoriamente) cierta autonomía del ejercicio proyectual, que a su vez valida la identificación del "*material arquitectónico*" que permite detallar ciertos aspectos de la forma. Es necesario establecer que la inserción del diseño dentro del ciclo de producción de las cosas que genera el hombre, incide de manera importante sobre la propia determinación de la forma, debido a la influencia de los factores (políticos-económicos-sociales-culturales) que devienen de la manera en que son producidos los objetos.

OCHO: Si bien podemos identificar lo complejo, lo colectivo y lo extenso de la producción de la forma de los objetos arquitectónicos y la incidencia que tiene el ciclo productivo dentro del ejercicio del diseño. Es posible establecer que el campo de actuación del arquitecto (como diseñador) se encuentre en el carácter proyectual de su ejercicio que establece una propuesta sobre la definición de "*espacialidades habitables*".

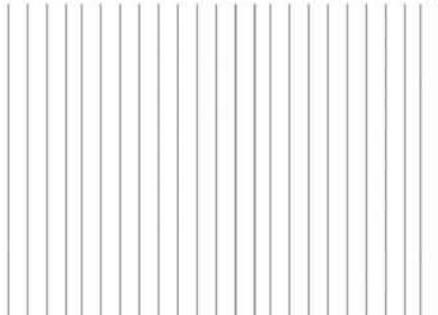
⁷⁷ Recordar la frase de: "*nada surge de la nada*", y en el caso de la práctica de cierto ejercicio, lleva implícitos ciertos elementos teóricos que le anteceden y que si se modifican pueden llegar a incidir en la praxis. Igualmente es probable que el propio ejercicio disciplinar desarrolle elementos que permitan contribuir a su explicación, a su terización.



arquitectónica



bibliografía



Bibliografía.

Libros

Abbangnano, Nicola. *Diccionario de filosofía (Dizionario di Filosofia, 1961)*. Edit. FCE. Segunda reimpresión, 2000. México, DF.

Aicher, Otl. *Analogo y digital (Analog und digital, 1991)*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 2001.

Alexander, Christopher. *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. (Primera edición en inglés 1966). Edit. Infinito. Cuarta edición en castellano 1976. Buenos Aires.

Argan, Julio Carlo. *El concepto del espacio arquitectónico desde el barroco hasta nuestros días*. Edit. Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina. 1961.

Arnau, Joaquín. *72 voces para un diccionario de arquitectura teórica*. Edit. Celeste. Madrid. España.

Bartley, S. Howard. *Principios de percepción*. Edit. Trillas. México, 1978.

Bohigas, Oriol. *Contra una arquitectura adjetivada*. Edit. Seix Barral. Barcelona 1969.

Bollnow, Otto Friedrich. *Hombre y espacio*. Edit. Labor. Barcelona, España. 1969.

Broadbent Geoffrey, Ward Anthony. *Metodología del diseño arquitectónico*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona 1971.

Bürdek, Bernhard E. *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. (Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung)*. Edit. Gustavo Gili. México 1994.

Candela, Felix. *En defensa del formalismo y otros escritos*. Edit. Xarait. Bilbao, España. 1985

Cassirer, Ernest. *Antropología filosófica (primera edición 1944)*. Edit. Fondo de Cultura Económica. Segunda reimpresión 1974. México.

Collins Peter. *Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución 1750-1950*. 5ª edición 1998 (1ª 1970), Edit. Gustavo Gili Barcelona, España.

Croce, Benedetto. *Estética como ciencia de la expresión y lingüística general*. Edit. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. 1982.

Davies, P.C.W. *El espacio y el tiempo en el universo contemporáneo. Space and time in the modern universe, 1977*. Edit. Fondo de Cultura Económica. México, segunda reimpresión 1996.

De la Encina, Juan. *Noción de espacio y tiempo*. Edit. UNAM. México. 1978.

Ferrater Mora, José. *Diccionario de filosofía, Vol I II III IV*. Edit Alianza. Madrid 1979

Fornari, Tulio. *Diseño y producción*. Edit. UAM. Azcapotzalco. México. 1992.

Forgus, Roland H. *Percepción, Proceso básico en el desarrollo cognoscitivo*. Edit. Trillas. México, 1972.

Gregotti Vittorio. *El territorio de la arquitectura. Il territorio dell'architettura*. Barcelona 1972.

BIBLIOGRAFÍA

- Hamecker, Marta. *El capital: conceptos fundamentales*. Edit. Siglo XXI. Buenos Aires 1972.
- Hernández, Manuel J. Martín. *La invención de la arquitectura*. Edit. Celeste. Madrid, España. 1997.
- Holloway, G.E.T. *Concepción del espacio en el niño según Piaget. An introduction to the Chil's conception of space*. Edit. Paidos. Buenos Aires. 1969.
- Iglesia, Rafael E. J. *Espacios. Colección de historia*. Edit. Espacio. Argentina, 1977.
- Krings, Hermann; Baumgartner, Hans Michael; Wild, Christoph. *Conceptos fundamentales de filosofía (Tomo I)*. Edit. Herder. Barcelona 1977.
- Le Corbusier. *Hacia una arquitectura (Vers une architecture, 1923)*. Edit. Poseidon. Buenos Aires, Argentina 1964.
- Lefebvre, Henri. *Espacio y política. Espace et politique, Le droit á la ville, II*. Edit. Península. Barcelona 1976.
- Moholy-Nagy, László. *La nueva visión y reseña de un artista* (primera edición en alemán en 1929). Edit. Infinito. Primera edición en castellano 1963. Buenos Aires, Argentina.
- Montaner, Joseph Maria. *Arquitectura y crítica*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España 1999.
- Montaner, Josep Maria. *La modernidad superada. Arte y pensamiento del siglo XX*. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 1997
- Muntañola I. Thornberg, Josep. *Comprender la arquitectura*. Edit. Teide. Barcelona 1985.
- Neumeyer, Fritz. *Mies van der Rohe: La palabra sin artificio, reflexiones sobre arquitectura 1922-1968*. Edit. El Croquis. Madrid, España. 1995
- Norberg Shulz, Christian. *Existencia, espacio y arquitectura. Existence, Space and Architecture*. Edit. Blume. Barcelona, España. 1975.
- Norberg-Shulz, Christian. *Intenciones en arquitectura* (Primera edición 1979). Edit Gustavo Gili. Segunda edición 1998. Barcelona, España.
- Patteta, Luciano. *Historia de la arquitectura. Antología crítica*. Edit. Celeste. España. 1997
- Ramírez Hernández, Helia. Barcenas, Sánchez Victor M. (coordinadores). *1er. Seminario de Teoría general de los diseños*. Edit. UAM- Azcapotzalco. México D.F. 1997.
- Rigen, Antonio. Luis Barragán. *Escritos y conversaciones*. Edit. Croquis. Madrid, 2000. España.
- Ricard, Andre. *Hablando de diseño*. Edit. Hogar libro. Barcelona, España. 1986.
- Rogers, Richard. Gumuchdjian, Philip. *Ciudades para un pequeño planeta (Cities for a small planet)* Edit. Gustavo Gili. Barcelona, España. 2000.
- Scruton, Roger. *La estética de la arquitectura (The aesthetics of architecture)*. Edit. Alianza. Madrid 1985.
- Tafari, Manfredo. *Teorías e historia de la arquitectura*. Edit. Laia. Segunda edición 1977 (primera edición 1972). Barcelona. España.

Tatarkiewicz, Wladyslaw. *Historia de la estética. III. La estética moderna 1400-1700*. Historia Estetyki, 1970. Edit. Akal. Madrid, 1991.

Xirau, Ramon. *Introducción a la historia de la filosofía (primera edición 1964)*. Edit. UNAM. Primera reimpresión de la decimotercera edición corregida. México 2000.

Zubiri, Xavier. *Espacio, tiempo, materia*. Edit. Alianza. Madrid, España. 1996

A fin de siglo, cien años de arquitectura. Editor. Rusell Ferguson. The museum of contemporary art. 1998

Tesis

Hierro Gómez, Miguel. *Experiencia del diseño*. Documento de maestría. UNAM Ciudad Universitaria 1997.

Documentos

Material didáctico del curso *Racionalismo, funcionalismo y diseño arquitectónico contemporáneo*. Impartido por el M. en Arq. Héctor García Overa. Agosto. 2003

Paginas de Internet consultadas para las imágenes

<http://www.greatbuildings.com/>

<http://www.arcspace.com/>

<http://content.lib.washington.edu/>

<http://www.archinform.net/>

<http://archrecord.construction.com/>

<http://www.mit.berkeley.edu/>