

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INTRODUCCION AL ANALISIS DEL DISEÑO ARQUITECTONICO  
EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO

Procesos Comunicativos, Productivos e Ideológicos.  
(trabajo monográfico)



TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE  
LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

POR:

MARCO ANTONIO RIVERA MENDOZA

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

AGOSTO 1979

DL  
02  
T(221)

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano:	Arq. Gilberto Castañeda S.
Vocal Primero:	Arq. Miguel Angel Santa Cruz
Vocal Segundo:	Arq. Francisco Chavarría
Vocal Tercero:	Arq. Guillermo Roldán
Vocal Cuarto:	Bachiller Conrado Leal
Vocal Quinto:	Bachiller Edgar Estrada
Secretario:	Lic. Fernando Noriega

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Decano:	Arq. Lionel Méndez D.
Examinador:	Arq. Gilberto Castañeda S.
Examinador:	Arq. Sergio Búcaro H.
Examinador:	Arq. Edgar Antonio León
Secretario:	Arq. Jorge Escobar
Asesor:	Maestro Roberto Cabrera Padilla

## RECONOCIMIENTO

Al Arquitecto del Universo.

Al Pueblo de Guatemala.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Al Honorable Consejo Superior Universitario USAC.

A la Facultad de Arquitectura —USAC— a su personal docente,  
administrativo y de servicio.

A la Asociación de Estudiantes de Arquitectura.—AEDA-USAC—.

A la memoria de mi amada Abuelita:

Doña Florinda Bonatti de Mendoza

A mis Padres:

Dra. Argelia Mendoza Bonatti de Alvarado

Ing. Otto René Alvarado Melgar.

Por su constante Apoyo y Comprensión.

A mi Hermanita:

Cleopatra Argelia Alvarado Mendoza

Por su cariño y preocupación

A mi Amada Esposa:

María Eugenia Lacayo Zepeda de Rivera

A mi amado Hijo:

Enghie Antonio Rivera Lacayo

A mis Suegros:

Don Antonio Lacayo Franco

Doña Elena Zepeda de Lacayo

A mis Familiares

A mis Profesores Amigos y Compañeros:

Mtro. Roberto Cabrera Padilla  
Arq. Lionel Méndez Dávila  
Lic. Fernando Noriega C.  
Arq. Ricardo Alonzo del Valle  
Arq. Marcelino Gonzales C.  
Arq. Carlos Lobos Kemp  
Ramiro García Jiménez  
Víctor Gonzalez Flores  
César De León Maldonado  
Hugo Francisco Mejicanos  
Edgar Reyes Escalante

Rodolfo de León Barrios  
Guido Herrera  
Alejandro Coti  
Rosa Aida Sosa  
Saúl Cárcamo  
Edwin Reyes  
Manuel Gálvez  
Guillermo Araujo C.  
Alberto Rivera Díaz  
Luis Fernando Burmester  
Elda Velásquez

## INDICE

MODULO I.	1.1	OBJETIVOS	1
	1.2	INTRODUCCION	2
	1.2.1	Consideraciones Generales	2
	1.2.2	Límites y Alcances	2
	1.2.3	Metodología	3
	1.2.4	Presentación de textos fundamentales	4
MODULO II	II.1	EL ESPACIO ES LA ESENCIA DE LA PRACTICA DEL DISEÑO	9
	II.1.1	Espacio, tiempo y movimiento, formas esenciales de la existencia de la materia.	9
	II.1.2	Percepción del espacio, del tiempo y de los movimientos.	12
	II.1.3	Dialéctica del conocimiento.	16
	II.1.4	ANEXO:	19
	II.1.4.1	Espacio Físico-naturaleza y métrica	19
	II.1.4.2	Notas sobre el espacio arquitectónico	28
	II.1.4.3	El espacio físico y el espacio arquitectónico, dos realidades distintas	29
	II.1.4.4	El debate sobre la teoría del espacio.	33
	II.1.4.5	Informe del relator de la comisión VII clefa.	33
MODULO III	II.2	EL DISEÑO ARQUITECTONICO, ES UN MODO SOCIAL DE COMUNICACION	
	II.2.1	Comunicación y diseño	39
	II.2.2	El lenguaje y el pensamiento	40
	II.2.3	Concepto de comunicación	40
	II.2.4	Factores y funciones del lenguaje según Roman Jakobson	41
	II.2.5	Semiótica-definiciones	44
	II.2.6	El signo-definiciones	45
	II.2.7	Esquemas del proceso signico	49
	II.2.8	Arquitectura y comunicación	50
	II.2.9	Semiótica y arquitectura	54
	II.2.10	El signo arquitectónico	55
	II.2.11	Denotación arquitectónica	58
	II.2.12	Connotación arquitectónica	59
	II.2.13	El consumo y recuperación de las formas	59
	II.2.14	Los códigos arquitectónicos	61
	II.2.15	La arquitectura como medio de comunicación de masas.	63

	II.3	EL DISEÑO ARQUITECTONICO, ES UN PRODUCTO DEL TRABAJO HUMANO Y UNA EXPRECION IDEOLOGICA	73
	II.3.1	El diseño arquitectónico, práctica particular dentro del conjunto de la práctica social	73
	II.3.2	El diseño, la arquitectura y el capitalismo	77
	II.3.3	El diseño, la arquitectura y la reproducción de la ideología dominante	80
	II.3.3.1	Concepto de ideología	80
	II.3.3.2	Ideología en el Modo de Proyección Capitalista	82
	II.3.3.3	Diseño arquitectónico e ideología	86
	II.3.3.4	El carácter ideológico de la metodología en el diseño y la arquitectura	91
	II.3.3.5	La reproducción de la ideología y las clases en la enseñanza de la arquitectura en Guatemala.	96
MODULO III.	III.1	Conclusiones	103
	III.2	Propuesta de trabajo	104
	III.3	Bibliografía	115

## MODULO I

### 1.1 OBJETIVOS

- 1.1.1 Producir una tesis de carácter monográfico que proporcione a la comunidad de Arquitectura, un aporte al conocimiento de la estructura conceptual de la misma en nuestro contexto.
- 1.1.2 Proporcionar una base conceptual que parta de la noción de ~~diseño~~ arquitectónico, como práctica particular dentro del conjunto de la práctica social enmarcada y determinada dentro del modo de producción y la formación social que nos caracteriza.
- 1.1.3 Este trabajo monográfico pretende propiciar una visión de la práctica y la teoría del diseño arquitectónico, la teoría del conocimiento, la teoría de la comunicación, los sistemas de signos (semiótica) y las ciencias sociales, desde una perspectiva materialista y dialéctica, para la conceptualización del diseño en tres niveles: un modo social de comunicación, o sea, vehículo de ideas y sentimiento (mensajes); medio de transmisión de reflejos y reacciones del hombre ante la realidad que lo rodea y como parte de su valor de uso; como producto del trabajo humano que, como tal, tiene un valor de uso y un valor de cambio, pudiéndoselo ubicar así dentro del desarrollo económico de la sociedad, y como expresión ideológica, es decir, que comporta un determinado contenido de clase.
- 1.1.4 De acuerdo al material recopilado, ordenado e interpretado, se plantea una posición crítica ante las diferentes concepciones del diseño arquitectónico, de sus distintas teorías y prácticas, que lo hacen ser una especulación esteticista o pseudocientífica, desarrollando su discurso a partir de la superestructura ideológica, velando con ello la determinación que proviene complejamente de la estructura económica como base del conjunto de la práctica social, es decir, las relaciones sociales.

## 1.2 INTRODUCCION

### 1.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES:

Una de las razones fundamentales por las que se emprende una tarea de esta envergadura, es la de tener la posibilidad de plantear algunos elementos teóricos que permitan, de una manera expedita y clara, el conocimiento de la estructura conceptual de la teoría y práctica arquitectónicas en nuestro contexto; por esta razón, se ha desarrollado este trabajo monográfico de recopilación, ordenamiento e interpretación de los textos que fundamentan especialmente los cursos de la Unidad 2.1 Teórico conceptual: Teoría de la comunicación; Teoría de la Arquitectura I y II y Teoría del Diseño II, ante la necesidad primordial de definir una teoría y práctica del diseño arquitectónico en Guatemala, justificada plenamente dentro de esa dialéctica entre la práctica del diseño y las posibilidades de realización de una teoría sobre el mismo, ubicándola en la estructura contextual compleja donde esa práctica particular es teorizada y realizada.

### 1.2.2 LIMITES Y ALCANCES:

*Analisis del espacio*  
*arquitectura*

Bajo las condiciones anteriores intentamos, ante todo, realizar una exposición de los elementos teóricos que nos manifiestan una posición crítica del proceso del diseño arquitectónico en un contexto social que como el nuestro, está determinado por la forma particular de nuestra inserción en el sistema internacional de dominación capitalista y de dependencia; sobre todo, las manifestaciones técnico-científicas como reflejo de las relaciones sociales que propicia el país que ejerce la dominación. Es dentro de este orden de ideas, que aspiramos realizar la exposición de este trabajo que consideramos útil y necesario a nuestro país en general y a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala en particular, que es donde se ubicará su difusión primaria. Por otra parte se pretende también, impulsar con esta práctica —sustentada y consecuente con nuestra realidad en el momento histórico presente— una de las principales prácticas de nuestra unidad académica: el conocimiento de la arquitectura como una actividad que transforma y conforma el espacio en función de las necesidades del hombre como ser histórico-social y el control de las relaciones entre medio ambiente y hombre. Por lo tanto, la arquitectura es el espacio específico en donde se desarrolla gran parte de la actividad humana productiva y reproductiva jugando un papel de gran importancia en el



desarrollo social en su conjunto. En este sentido, la arquitectura como actividad social forma parte de un quehacer más amplio, del que constituye una actividad particular el DISEÑO.

El DISEÑO, por lo que entendemos, es un proceso lógico que resuelve un conjunto de necesidades humanas en un marco social, económico, político ideológico determinado y concreto, y que, mediante metodologías y teorías específicas tiende a la optimización de las soluciones de acuerdo con la disponibilidad de recursos para su realización, lo que conduce inevitablemente, a la modificación de la realidad en función del hombre.

} diseño

### 1.3.3 METODOLOGIA:

La exposición general se estructura por módulos y comprende inicialmente (módulo II.1.), el análisis del espacio en arquitectura desde una perspectiva materialista y dialéctica. Esto nos permite su conocimiento como esencia de la práctica misma y como objeto exterior al sujeto que en su nivel lo observa, interpreta, produce, transforma y/o lo consume.

Posteriormente desarrollaremos un análisis sobre tres niveles concretos del diseño arquitectónico: primeramente (módulo II.2) *como un modo social de comunicación*) tanto en la posición de arquitecto-diseñador, como en el hombre común, potencial consumidor de los espacios diseñados. Si para nosotros la arquitectura es comunicación implica, por lo tanto, el que sea un vehículo de ideas y sentimientos y transmisión de reflejos y reacciones del hombre ante la realidad.

Otro nivel importante (módulo II.3.) es el relacionado con *el diseño como producto del trabajo del hombre y como expresión ideológica*) es decir, un análisis del diseño arquitectónico dentro del capitalismo (dependiente en nuestro caso) y su papel como reproductor del capital y de la ideológica dominante en nuestro contexto. La última parte del trabajo (módulo III.), incluye conclusiones que corresponden a la síntesis del contenido global de los textos recopilados y ordenados, que, en su contenido, tratan de evidenciar el carácter igualmente dependiente y mitificador de la teoría y práctica del diseño arquitectónico bajo las condiciones actuales en nuestro país.

Ante esta posición, se plantea una propuesta de trabajo que delinea las posibilidades de una práctica técnica-científica y una teoría crítica del diseño que dentro de la problemática específica de nuestro pueblo, sean copartícipes en el proceso de transformación social y elementos de base en la formación de un nuevo arquitecto en sociedades como la nuestra.

Finalmente se clasifica la bibliografía fundamental en orden alfabético, en función de futuros trabajos o estudios relacionados con éste. Es import ante agregar que este trabajo monográfico pretende, por otra parte, asimilar el desarrollo de nuestra práctica docente-estudiantil y revertirla dentro del desarrollo mismo de esa práctica en el taller cotidiano de Diseño, sea en la Facultad, el estudio, o la vida en general.

#### 1.2.4 PRESENTACION DE LOS TEXTOS FUNDAMENTALES:

Por las características de nuestro trabajo monográfico es necesario presentar los textos fundamentales utilizados y que constituyen la base de la recopilación y el ordenamiento. Estos textos, por otro lado, han sido apoyados con partes de otros textos y artículos que aparecen citados en el contenido global y por las interpretaciones del autor de este trabajo monográfico:

##### MODULO II.1.

##### EL ESPACIO ES LA ESENCIA DE LA PRACTICA DEL DISEÑO:

—

ESPACIO Y TIEMPO, FORMAS ESENCIALES DE LA EXISTENCIA DE LA MATERIA —(Recopilación)— Folleto mimeografiado. Unidad 2.1. Facultad de Arquitectura USAC. 1976. Curso de Teoría del diseño II.

—

F. V. Konstantinov. FUNDAMENTOS DE FILOSOFIA MARXISTA. Ediciones Grijalbo S.A. México, D.F. 1965.

—

Spirquin. MATERIALISMO DIALECTICO Y LOGICA DIALECTICA. Colección 70. Ediciones Grijalbo, México, D.F. 1975.

—

Meliujin. LA MATERIA EN SU INFINITUD Y DESARROLLO. Edit. Sudamericana. Cali, Colombia. 1970.

—

Hugo García y Carlos Jiménez. DEL ESPACIO ARQUITECTONICO A LA ARQUITECTURA COMO MERCANCIA. Tesis de Grado, Universidad de Cali, Colombia, 1972.

—  
Lionel Méndez Dávila. ESPACIO ARQUITECTONICO: VISION MATERIALISTA. Revista *Política y Sociedad*. Escuela de Ciencias Políticas USAC. Enero-Junio 1977

—  
Manuel Castells. LA CUESTION URBANA. Siglo XXI Editores. México, 1976.

—  
LA FORMACION DEL ARQUITECTO. Varios. Facultad de Arquitectura Universidad de Colombia - Medellín, No. 1. 1976.

—  
MODULO II.2  
EL DISEÑO ARQUITECTONICO ES UN MUNDO SOCIAL DE COMUNICACION:

—  
LA SEMIOTICA - DEFINICIONES. (Recopilación). Folleto mimeografiado. Facultad de Arquitectura USAC. Unidad 2.1. Curso de lenguaje-Teoría de la Comunicación. Guatemala. 1977.

—  
EL SIGNO - DEFINICIONES. (Recopilación). Folleto mimeografiado. Facultad de Arquitectura USAC. Unidad 2.1. Curso de lenguaje-teoría de la comunicación. Guatemala. 1977.

—  
Roberto Cabrera P. DISEÑO Y COMUNICACION. Mimeografiado, Material del curso Seminario de Teoría del Diseño II. Facultad de Arquitectura USAC. 1977.

—  
Umberto Eco. LA ESTRUCTURA AUSENTE. Introducción a la Semiótica. Editorial Lumen. Barcelona España. 1970.

—  
Renato de Fusco. LA ARQUITECTURA COMO MASS MEDIUM. Notas para una Semiología Arquitectónica. Editorial Anagrama. España 1970.

—  
Gert Selle. IDEOLOGIA Y UTOPIA DEL DISEÑO. Colección Comunicación Visual, Editorial Gustavo Gilli, Barcelona, España 1976.

—  
MODULO II.3.  
EL DISEÑO ARQUITECTONICO PRODUCTO DEL TRABAJO DEL HOMBRE Y EXPRESION IDEOLOGICA:

—  
Gilberto Castañeda. HACIA UNA CONCEPTUALIZACION DE LA ARQUITECTURA. Folleto Mimeografiado. UTA-Arq. Facultad de Arquitectura USAC. 1975-76.

—  
Carlos Marx y Federico Engels. LA IDEOLOGIA ALEMANA. Editorial Cultural Popular S.A. México. 1974.

—  
Louis Althusser. LA FILOSOFIA COMO ORDEN DE LA REVOLUCION. Cuadernos Pasado y Presente. No. 4. Ediciones Cordova, Buenos Aires, Argentina. 1972.

—  
Martha Harnecker. LOS COMCEPTOS ELEMENTALES DEL MATERIALISMO HISTORICO. Siglo XXI. Editores, México, 1971.

—  
Roberto Cabrera. DINAMICA SOCIAL Y PROGRAMAS DE COMUNICACION. Revista *Política y Sociedad*. Escuela de Ciencias Políticas. USAC No. 3.

—  
Armand Mattelart. EL MARCO DEL ANALISIS IDEOLOGICO. Cuadernos de la Realidad Nacional No. 3, Universidad Católica de Chile, CEREN, Mayo, 1970.

—  
Armand Mattelart. COMUNICACION MASIVA Y REVOLUCION SOCIALISTA. Ediciones Prensa Latinoamericana, Chile, 1971.

—  
G. Broadbent y otros. METODOLOGIAS DEL DISEÑO ARQUITECTONICO. Gustavo Gilli S.A., Barcelona, España, 1973.

—  
Emilio Pradilla y Carlos Jiménez. ARQUITECTURA, URBANISMO Y DEPENDENCIA NEOCOLONIAL. Editorial Siap. Buenos Aires, Argentina. 1975.

**MODULO**

**II.1**

**El espacio es la esencia de la práctica del diseño:**

**II.1.1** Espacio, tiempo y movimiento, formas esenciales de la existencia de la materia.

**II.1.2** Percepción del espacio, del tiempo y de los movimientos.

**II.1.3** Dialéctica del conocimiento.

**II.1.4** ANEXO:

**II.1.4.1** Espacio físico-naturaleza y métrica

**II.1.4.2** Notas sobre el espacio arquitectónico

**II.1.4.3** El espacio físico y el espacio arquitectónico, dos realidades distintas

**II.1.4.4** El debate sobre la teoría del espacio.

**II.1.4.5** Informe del relator de la comisión uno VII clefa.

### II.1.1 Espacio, Tiempo y Movimiento, formas esenciales de la existencia de la materia.

“La unidad del mundo estriba principalmente en su materialidad, en el carácter absoluto y universal de la materia. En tal sentido, la materialidad del mundo significa que en éste no hay nada diferente a la materia, a sus propiedades o a algún producto de su desarrollo y que no se someta en definitiva a la ley de conservación de la energía y del movimiento, la causalidad u otras leyes dialécticas.

La materia es una multiplicidad de objetos existentes en el mundo que tienen capacidad de movimiento, de interacción en el espacio y el tiempo que son sustratos para las diversas propiedades y formas del cambio. Entre estos objetos se incluyen tanto lo que nuestros órganos de los sentidos perciben directamente, como aquellos que en principio pueden ser percibidos en el futuro como resultado del desarrollo de la técnica de medición y experimentación.

Como vemos, la materia evidencia entre sus propiedades, primeramente, la realidad objetiva y su independencia de la conciencia humana. Pero esto no implica de ningún modo que la realidad objetiva sea la única propiedad de la materia, son también importantes propiedades de la materia su índole absoluta, la universalidad, increabilidad e indestructibilidad, la interacción y el movimiento, el espacio y el tiempo, la infinitud cuantitativa y cualitativa, su carácter estructural, su capacidad de autodesarrollarse y de configurar distintas estructuras con base en la acción recíproca.

Sin embargo nos preguntamos inicialmente ¿cual es la relación mutua que hay entre los conceptos de materia y realidad? La realidad ontológica es idéntica al ser y comprende:

- 1) Todo lo existente como realidad, vale decir, lo ya realizado, lo que tiene un ser real;
- 2) Todo lo existente como *posibilidad*, o sea, todas las propiedades, estratos y tendencias de la mutación; que corresponden a las leyes objetivas de la naturaleza y cuyo contenido tiene, *antes de su realización*, de su transformación en realidad, un ser potencial. Aunque las posibilidades quedan también incorporadas en la esfera de lo real, no son idénticas a la realidad, pues no todas las posibilidades, ni mucho menos, se realizan, sino únicamente las que hacen su tránsito a la realidad andando el tiempo, y después de su realización cambian sustancialmente de contenido. La presencia de posibilidades en el campo de la realidad garantiza el nexo entre el pasado y el futuro en la evolución”(1) En su libro sobre “Principios elementales de Filosofía” Georges Politzer (2) nos dice “La materia o el ser es lo que nuestras sensaciones y nuestras percepciones nos muestran y nos dan; es de una manera general, todo lo que nos rodea, “el mundo exterior”; una realidad objetiva que existe fuera de nuestro pensamiento y nuestra conciencia. “La noción de materia solo expresa la realidad objetiva que se nos dá en la sensación”. La materia es una categoría filosófica que sirve para designar a la realidad objetiva dada al hombre en sus sensaciones y que existe independientemente de ellas”(3).

En tal sentido, si afirmamos que la materia existe fuera de nosotros, precisamos también que la materia existe en el tiempo y en el espacio ya que un ser fuera del espacio y del tiempo es un absurdo, sin embargo el espacio no está en nosotros, sino que nosotros estamos en el espacio y el tiempo es una condición indispensable para que el desarrollo de nuestra vida; por consiguiente, "la materia es lo que existe fuera del pensamiento, desde luego en el tiempo y el espacio..." "Hay una realidad independiente de la conciencia, todos creemos que el mundo ha existido antes que nosotros y que continuará existiendo después de nosotros en este sentido; son las ciencias las que han permitido dar a éste argumento precisión y solidez; como también, nos dan la prueba de que la materia existe en el tiempo y el espacio, al mismo tiempo de que está en movimiento. Este es el modo de existencia y la manera de ser de la materia... "La materia sin movimiento es tan inconcebible como el movimiento sin la materia". El movimiento y el cambio constituyen la base de la dialéctica. Por otra parte, si "la materia orgánica es un fenómeno tardío; producto de una evolución del mundo; en un estado actual, es el resultado de una larga evolución en todos los dominios y por consiguiente, el resultado de un movimiento lento, pero continuó". "El universo no es más que materia en movimiento en el espacio y en el tiempo".(4)

En este sentido es importante observar que, "cualquiera que sea el objeto material que consideremos, siempre tendrá cierta extensión: será largo o corto, ancho o estrecho, alto o bajo. Cada objeto del mundo se halla situado entre otros en tal o cual lugar; cerca o lejos en relación a otros objetos con determinada forma exterior. Esto expresa el hecho de que los cuerpos existen en el espacio".(5) En conclusión: El Espacio es una forma objetiva y real de la existencia de la materia en movimiento. Su concepto expresa la coexistencia de las cosas, su alejamiento mutuo su extensión y por último; el orden en que se hallan situadas unas con respecto a otras. Ahora bien, los procesos materiales no solamente discurren en distintos puntos del espacio, sino que también suceden unos antes o después; su duración pasa por fases o etapas distintas entre sí. Por lo tanto, una condición esencial de la existencia de los procesos es que sus diferentes fases o etapas no sean simultáneas; que medie entre ellas un intervalo de tiempo y ello expresa, el hecho de que los objetos existen en el tiempo.

El espacio y el tiempo son infinitos e ilimitados además de tener en común ser objetivos y eternos, sin embargo se hallan sujetos a la ley universal de todo lo existente: la ley de desarrollo.

Por otra parte, tienen internamente una naturaleza contradictoria: por su esencia son a su vez absolutos y relativos: que la infinitud del espacio es forma de las extensiones infinitas de los objetos singulares; mientras que la infinitud del tiempo de las duraciones finitas de procesos materiales individuales; que son a su vez continuos y discontinuos (discretos), es decir, el espacio es continuo en el sentido que entre dos elementos de una extensión espacial, arbitrariamente escogidos (grandes, pequeños, próximos o lejanos), siempre existente efectivamente un elemento extenso que puede unirse a los dos citados y formar una sola extensión espacial; penetrándose mutuamente: no existe una división o separación absoluta entre los elementos de una extensión espacial. De modo análogo, el tiempo es continuo en el sentido de que entre dos intervalos siempre existe una duración efectiva que



los une en la corriente única de la sucesión temporal.

El espacio y el tiempo son a su vez discretos, estribando esto en que se componen de elementos que se distinguen por sus propiedades internas y por su estructura, que corresponde a su vez a las diferencias cualitativas existentes en los procesos y objetos materiales. Por otra parte el carácter tridimensional del espacio se desprende de las propiedades generales del movimiento. Se sabe por ejemplo; que *el punto*: es el objeto más simple, que no admite la mayor descomposición. El movimiento del punto genera una línea la cual puede ser definida como el espacio de una dimensión. El movimiento de una línea en forma no paralela a sí misma origina un plano, que es un espacio bidimensional.

La traslación del plano da lugar a un espacio tridimensional; este último, cuales quiera que sean las posibles traslaciones y tipos de interacción, no se puede transformar en un espacio de mayor número de medidas. Sin embargo; la teoría de la relatividad como la doctrina contemporánea del espacio y el tiempo y de las leyes de los movimientos de la materia que se realizan a velocidades próximas a la de la luz y también de la gravedad, robustece y amplía la idea que el Universo en su conjunto no puede ser considerado como un sistema en equilibrio, como algo petrificado "igual a sí mismo".

Se trata de un universo muy "inquieto", interiormente contradictorio, en proceso de cambio, al que es propio un tipo específico de movimiento expresado en la métrica del espacio: "el tiempo como un todo". Por otra parte, según S. T. Melujin en su libro sobre "La materia en su unidad infinitud y desarrollo"<sup>(6)</sup> en el cita a Carlos Marx; con respecto a los tipos de movimiento nos dice; "los tres tipos de movimiento que se realizan en el espacio, en un tiempo determinado, son los siguientes:

1- En la naturaleza inorgánica el movimiento de las partículas elementales y de los campos...; el movimiento de los átomos y moléculas, base de todas las reacciones químicas; el movimiento de los cuerpos macroscópicos (calor, sonido, procesos de cristalización, etc.) el movimiento de los sistemas cósmicos de diferente orden (planetas, estrellas, galaxias, etc.)

2- En la naturaleza viva los procesos biológicos de los diferentes sistemas (microorganismos, cuerpos unicelulares, multicelulares, especies, etc.).

3- En la sociedad el pensamiento humano y las distintas formas de movimiento inmanentes al hombre, de las colectividades integrales, del estado y toda la sociedad. Lo común de estas tres clases son los distintos de desplazamiento espacial inherentes a todos los objetos materiales en una medida u otra. Esto obedece a que todo movimiento se despliegue en el espacio".<sup>(7)</sup>

El mundo del que formamos parte nosotros, con nuestra conciencia, sensaciones y sentidos, es uno. F. Engels nos dice, en el Antiduhring<sup>(8)</sup> "La unidad del mundo no consiste precisamente en existir aunque su existencia condicione su unidad, ya que para ser uno, ante todo tiene que ser. En este sentido, la unidad real del mundo consiste en su materialidad,

que se prueba en el largo desarrollo de la filosofía y las ciencias. El mundo es material y el hombre mismo su producto superior, es un fragmento de ese todo que llamaremos naturaleza”.

Así pues, el descubrimiento del nexo genético universal entre todas las formas cualitativamente distintas de la materia, así como entre las del movimiento correspondiente a ellas, fundamentó la tesis de la unidad del mundo y ese nexo entre las diferentes formas de materia y movimiento, ha existido, existe y existirá en el tiempo y el espacio. Por otra parte, la conciencia, es un producto superior de la materia altamente organizada —el cerebro— que solo surge y se forma en el virtud de los nexos materiales que ligan a este con el mundo exterior ‘órganos sensoriales periféricos’ —ojos, oídos, mucosas nasales, papilas de la lengua, y terminaciones nerviosas—, de esta forma el conocimiento sensorial, adquiere la forma de sensaciones, percepciones y representaciones.

### II.1.2 Percepción del espacio, del tiempo y de los movimientos: <sup>(9)</sup>

A. “Empezaremos por analizar la percepción de las formas de los objetos, veamos como la forma de los objetos se puede percibir por medio de la vista y del tacto. Para la percepción, visual de la forma, es indispensable la determinación precisa de los contornos o límites del objeto, lo que depende de su magnitud, de la distancia a que está situado y de la agudeza visual del observador.

Para la percepción de las *formas planas* por ejemplo, es muy importante determinar la dirección de los contornos y sus relaciones de magnitud. Esto es lo que permite percibir unos objetos, como cuadrados, otros como cuadriláteros, los terceros como circulares, etc. Además, hay que tener en cuenta que los objetos se proyectan en la retina, según las leyes de la óptica, en una imagen muy disminuída e invertida. Cada cambio de posición del objeto con respecto al ojo cambia su imagen en la retina. Si el objeto se encuentra delante del sujeto, de tal manera que su superficie sea paralela a la del ojo y éste esté exactamente enfrente del centro del objeto, la imagen será una; pero si el sujeto mira al objeto desde un lado, la imagen cambiará y, además, el cambio será mayor cuanto mayor haya sido el cambio de posición del objeto. A pesar de esto, la forma de un mismo objeto corrientemente se percibe con exactitud y más o menos invariable (constante).

Esta constancia de la percepción de la forma de los objetos, se explica porque en ella, además del aparato óptico del ojo (retina sobre la que se proyecta la imagen de los objetos), interviene su aparato muscular. Cuando se mira un objeto, el ojo se mueve casi todo el tiempo siguiendo su contorno o sus puntos más característicos. Aunque las sensaciones cinéticas motivadas por estos movimientos no se hacen actos de conciencia, sirven de señales importantes para indicar particularidades determinadas de los contornos y del ángulo visual con que el objeto se ve. Es necesario tener en cuenta que estas sensaciones provocadas por una u otra forma de la imagen en la retina y por la posición del ojo, con respecto al objeto que se perciben han estado conectadas muchas veces, en el curso de la experiencia pasada, con la palpación del objeto. A medida que se refuerzan estas asociaciones el ojo empieza a

determinar la forma del objeto a pesar de sus cambios de posición con respecto al observador. De esta manera, cuando percibimos los objetos utilizamos los movimientos de los ojos como "compás y regla" que nos permiten determinar su forma con bastante exactitud.

#### B. La percepción del tamaño de los objetos:

El tamaño visible de los objetos depende de la magnitud de su imagen en la retina y de la distancia a que se encuentran de nosotros, en tal sentido, cuando los objetos se encuentran a la misma distancia, la imagen en la retina es mayor cuanto mayor es el objeto. Sin embargo, el objeto menor, si, está más cerca, puede dar una imagen mayor en la retina que un objeto que está más lejos. Esto mismo sucede cuando un mismo objeto se ve a diferentes distancias. Pero si, por ejemplo, nosotros vemos un hombre a tres metros y medio y a diez metros de distancia, aunque su imagen y la retina es distinta en cada caso, su tamaño visual casi no cambia. Esta constancia de la *percepción del tamaño de los objetos* se explica porque en ella, igual que en la percepción de la forma, intervienen no solamente la sensación visual, o sea el tamaño de la imagen en la retina, sino también las sensaciones cinéticas procedentes de los músculos de los ojos que adaptan el aparato visual a las distintas distancias. Estas corrigen la percepción del tamaño de los objetos.

En este sentido; se conocen dos mecanismos de adaptación del ojo para la visión de los objetos a diferentes distancias (los dos están relacionados con cambios en la tensión de los músculos del ojo):

#### La Acomodación y la Convergencia

La acomodación se debe a los cambios en la curvatura del cristalino. Para la visión de los objetos próximos el cristalino se hace grueso, para la visión lejana se alargan, se hace más plano. Simultáneamente con la acomodación se efectúa la convergencia que es el ajuste de los ejes visuales del ojo al objeto. Corrientemente la acomodación actúa hasta los 5 o 6 metros y la convergencia hasta los 15 ó 20.

Por otro lado; en este sentido las excitaciones cinéticas provocadas por los movimientos de acomodación y convergencia llegan a la corteza cerebral al mismo tiempo que las excitaciones visuales procedentes de la retina, y por eso, desde la infancia, se forma conexiones reflejas condicionadas entre ellas: El refuerzo de la acomodación y de la convergencia se hace señal de la proximidad del objeto; su disminución es señal de la lejanía.

#### C. La Percepción del relieve y distancia de los objetos

La percepción del relieve (forma de volumen) y de la distancia a que se encuentran los objetos se efectúa principalmente por medio de la visión binocular, o sea de la visión simultánea con los dos ojos. En la visión binocular tiene una importancia decisiva la función en la corteza cerebral de las excitaciones procedentes de las dos retinas, pero esta función

puede ser de distinto grado. Una función completa se tiene solamente en los casos en que la imagen del objeto cae en puntos correspondientes de la retina, o sea en los puntos que coinciden cuando se superpone una retina a la otra. Si la imagen cae sobre puntos dispares, la función no se efectúa.

En estos casos, cuando la disparidad de puntos estimulados es muy grande, tiene lugar la denominada imagen duplicada. Cuando la desviación de un punto de la imagen es pequeña con respecto a la imagen en el otro ojo, hay una función incompleta de las imágenes y como resultado de esto se tiene el *efecto esteroscópico*, o sea la impresión de volumen o relieve de los objetos visuales. Esta desviación insignificante de las imágenes en la percepción de los objetos voluminosos se explica por el hecho de que los ojos están a una cierta distancia (alrededor de 60 milímetros) uno de otro, y a consecuencia de esto, la imagen en la retina del ojo derecho y del ojo izquierdo no son absolutamente iguales: El ojo derecho ve más de la mitad derecha del objeto y el ojo izquierdo, la izquierda. Esto motiva una cierta desigualdad de las imágenes en la retina y como consecuencia la impresión de relieve.

#### D. La percepción de la dirección y orientación en el espacio:

La percepción de la dirección en que se encuentra el objeto con relación a los otros objetos o al observador, se efectúa por la acción conjunta de los aparatos visuales, cinético y vestibular. En muchos casos, para la orientación en el espacio son muy importantes los estímulos que permiten localizar los sonidos en el espacio con bastante exactitud.

La percepción visual de la dirección depende de la localización de la imagen del objeto en la retina. Como los objetos se representan en la retina invertidos, la excitación de la retina corresponde a la dirección superior, y la excitación de la mitad superior, a la dirección inferior; la excitación de la mitad derecho corresponde a la dirección izquierda, y así sucesivamente. Para conseguir una visión más perfecta de las cosas el hombre vuelve la cabeza o los ojos constantemente hacia el objeto y, a consecuencia de esto, las sensaciones visuales se ligan siempre a las cinéticas y vestibulares motivadas por estos movimientos. Esto permite referir exactamente unas u otras partes del objeto a determinados puntos del espacio.

Para la orientación en el espacio adquieren una gran significación las representaciones del lugar, que pueden ser de dos tipos:

1) La representación de puntos aislados relacionados entre sí consecutivamente y con nuestra situación con respecto a ellos;

2) La representación simultánea de la disposición de estos puntos en el espacio en forma de un esquema espacial del lugar. En el primer caso el hombre parece como si dibujara una ruta o un movimiento; en el segundo parece que ve todo el lugar como un mapa de conjunto. El segundo tipo es más complicado y aparece después que el primero y como generalización de él.

#### E. La percepción del tiempo:

La percepción del tiempo es el reflejo objetivo de la duración, de la velocidad y de la continuidad de los fenómenos reales.

En cada estimulación las células nerviosas reciben una excitación de fuerza determinada. Cuando la acción del estímulo es prolongada, la excitación aumenta (se suma con la precedente), y cuando se suspende el estímulo, la excitación disminuye progresivamente. De esta manera la excitación se desarrolla en fases de distinta intensidad y cada una de estas sirve de señal del tiempo que ha transcurrido desde el comienzo o desde el final de la actuación del estímulo. El estado de las células nerviosas sirve de señal de tiempo; sobre estas señales el hombre y los animales elaboran reflejos condicionados exactos.

Las sensaciones cinéticas y acústicas son las que dan una diferenciación más exacta del tiempo.

El papel de las sensaciones cinéticas se ve muy claro en la percepción del ritmo (de la música, de los movimientos, etc.). La percepción del ritmo, o sea, alternar determinados grupos de estímulos con la acentuación de algunos de ellos, está siempre acompañada de reacciones motoras en uno u otro grado, con movimientos de la cabeza, de las manos, de las piernas, del cuerpo o del aparato vocal. Estos movimientos se observan en forma encubierta cuando se intenta inhibirlos y se ha demostrado que esta inhibición conduce a la percepción y reproducción equivocada del ritmo. La importancia del acompañamiento motor, para la percepción del ritmo, se confirma en las enfermedades y lesiones del analizador cinético en las que la percepción del ritmo es muy difícil o imposible.

En la valorización inmediata del tiempo influye la actitud e interés hacia lo que sucede. La apreciación del tiempo depende en alto grado de los efectos que despierta aquello que sucede en determinado lapso. La actividad que se desarrolla influye también en la apreciación del tiempo. La disminución del tiempo cuando actúan estímulos variados es consecuencia del predominio, en la corteza cerebral, de los procesos de excitación sobre los de inhibición; como resultado de esto los procesos metabólicos de las células nerviosas se aceleran. Cuando actúan estímulos monótonos, la inhibición comienza a predominar sobre la excitación y en las células nerviosas se hacen más lentos los fenómenos metabólicos, de aquí la vivencia de "lentitud" del tiempo y el aumento de su prolongación.

El "sentido del tiempo" (vivencia de tiempo) no es innato; se desarrolla progresivamente en el proceso de la vida y de la actividad del hombre.

#### F. La percepción de los movimientos:

La percepción del movimiento depende de factores del tiempo y del espacio, de la distancia a que se encuentran los objetos, de la velocidad con que se mueven y del movimiento del observador.

Los movimientos muy lentos no se pueden ver; sobre ellos se puede juzgar únicamente de manera indirecta. Cuando la velocidad es grande, en la retina se produce una imagen difusa del objeto en forma de franja ininterrumpida, y cuando es muy grande no se percibe nada a consecuencia de lo breve que es la estimulación de la retina.

La percepción de los movimientos está condicionada por la acción conjunta de unos cuantos analizadores: del visual, del cinético, del vestibular y algunas veces del auditivo (si el movimiento se acompaña de sonidos de distinta intensidad). Para la percepción óptica de los movimientos lo fundamental es el cambio de lugar de la imagen en la retina, y como consecuencia de esto, la estimulación consecutiva de sus distintos puntos, así como los movimientos del ojo y de la cabeza para seguir con la mirada el objeto movable.

Pero, sin embargo, no todos los desplazamientos de la imagen en la retina y no todos los movimientos del ojo dan la impresión de movimiento del objeto. Cuando se pasa la mirada de un objeto inmóvil a otro, las imágenes en la retina se cambian; más, a pesar de esto, no tenemos la impresión de que los objetos se muevan. En estos casos las excitaciones cinéticas procedentes de los movimientos de los ojos y de la cabeza anulan el efecto del cambio de lugar de las imágenes en la retina. El cambio de lugar de las imágenes en la retina se hace señal de movimiento de los objetos únicamente cuando el sujeto siente la inmovilidad de su cuerpo o percibe la diferencia entre la velocidad del objeto en movimiento y la velocidad del movimiento de su cuerpo.

### II.1.3 Dialéctica del conocimiento:<sup>(10)</sup>

“Como hemos visto, las sensaciones constituyen la forma elemental de la conciencia, reflejo del mundo material sobre cuya base surgen todos los demás fenómenos más complejos. Las sensaciones constituyen, en este sentido, la primera imagen sensorial de las distintas propiedades de los objetos del mundo circundante. La percepción surge sobre la base de las sensaciones es la imagen sensorial íntegra de los objetos o fenómenos con todas sus propiedades, cualidades y aspectos reflejados en la sensación, es la reproducción de la conciencia que se conserva en nuestra memoria. De esta situación inferimos que sin la sensación no sería posible el conocimiento. Cuanto más amplios y diversos sean los vínculos que la unen al mundo exterior material circundante, tanto más empapada estará de contenido así, el carácter consiste del reflejo humano de la realidad exterior y la conducta del hombre se hallan reguladas enteramente por su razón. Por otra parte, el examen del desarrollo histórico de la propiedad de la materia, que Lenin señala y que llamó la propiedad de reflejar nos conduce por lo tanto a las siguientes conclusiones:

- a) La conciencia solamente aparece en una determinada fase del desarrollo de la materia.
- b) Se halla vinculada a la forma de la materia más altamente organizada —el cerebro— del cual es una función.

- c) Por su origen, contenido, y por el papel que desempeña, la conciencia es el reflejo más perfecto del mundo material.
- d) Que tanto el hombre como la conciencia son producto del trabajo. Por lo tanto, entenderemos no sólo el sentido de que la conciencia es engendrada por la materia, sino que, también, su contenido se determina por la Realidad material que ella misma refleja. En este sentido, el conocimiento es un reflejo del mundo en la conciencia del hombre, inseparable del cambio del objeto de conocimiento en el curso de la práctica social. Es esta la base inicial de la teoría del conocimiento del materialismo dialéctico que es la resolución igualmente dialéctica al problema de las relaciones entre el pensar y el ser.

Es el reconocimiento, —como base del proceso de conocimiento— de la práctica, a través de las relaciones de los hombres unos con otros en las condiciones históricas concretas de la vida social.

El tipo fundamental de práctica, es la actividad productiva de los hombres, encaminada a la reproducción del proceso material de su vida.

En estas condiciones, la actividad práctica de los hombres afecta todos los otros aspectos de la vida social, es base de la formación y desarrollo del conocimiento en todos sus grados, fuente del saber, estímulo fundamental y meta del conocimiento; esfera de aplicación del conocimiento, criterio de la verdad de los resultados del proceso de conocimiento y determinante de los vínculos del objeto con aquello que el hombre necesita. Por lo tanto, la actividad práctica del hombre se halla unida obligatoriamente a la actividad cognoscitiva. En su actividad práctica el hombre puede alcanzar su fin y, de conformidad con él, modificar el objeto, adecuando la acción a la naturaleza del objeto. Y esta adecuación presupone fundamentalmente conocimiento. Así, todo cuanto llega a la esfera del pensamiento teórico lo integran datos transformadores del conocimiento sensorial.

Este último, ligado orgánicamente al pensamiento lógico, es producto de la historia. En el proceso de producción social, cada vez más compleja, y de desarrollo de las relaciones de producción e incorporación de nuevos objetos al proceso de producción y creación, el hombre descubre nuevas cosas, propiedades y relaciones entre ellas y también nuevas formas de relaciones entre los hombres dentro de la sociedad. De esta manera a medida que avanza el desarrollo histórico del hombre, cambian cualitativamente el objeto y el sujeto de la percepción. Entre el reflejo y el pensamiento no es posible establecer una frontera abstracta, de la misma manera que es imposible establecerla en la base objetiva del conocimiento sensorial y el racional, entre las propiedades externas a internas y los vínculos de las cosas, entre la casualidad y la necesidad etc. Por ejemplo, en el pensamiento, el hombre parte del reflejo sensorial y es penetrado por él.

La base objetiva, tanto de la unidad como de la diferencia cualitativa entre el conocimiento sensorial y racional, es la unidad real y la diferencia cualitativa de los aspectos internos y externos del ser, del fenómeno y la esencia, de la forma y el contenido, etc.

El pensamiento del hombre contemporáneo y las peculiaridades específicas que posee, se formaron históricamente sobre la base del desarrollo de la práctica social, la cual es también un fenómeno histórico. El pensamiento, lo mismo que su base —la práctica— es un fenómeno social. Por lo tanto, el pensamiento como proceso de reflejo del mundo tiene como resultado determinadas ideas que actúan en vinculación lógica entre ellas. Los distintos modos de vinculación de las ideas o tipos de construcción de las mismas; concretan las formas diferentes del pensamiento. En este sentido, la teoría del conocimiento estudia la formación y las leyes de su contenido objetivo y su intervinculación dialéctica en el proceso del conocimiento, siendo éste un proceso de penetración de la conciencia del hombre en el objeto. El fin cognoscitivo de este proceso es el logro de la verdad, es decir, el reflejo adecuado de las cosas, de sus propiedades y relaciones. Así, toda la teoría viene también condicionada históricamente porque encierra no la verdad completa, sino la verdad relativa. El pensamiento humano puede existir solamente como pensamiento de generaciones pasadas, presentes y futuras, y en este sentido las posibilidades del conocimiento son infinitas.

La verdad como proceso solo puede ser la acumulación infinita de conocimiento. Cada objeto, junto a los rasgos generales, tiene sus particularidades únicas, su “contexto de vida” específico: cada fenómeno social viene condicionado por circunstancias específicas de lugar y tiempo. Por esta razón junto al enfoque generalizado es necesario enfoque concreto del objeto del conocimiento, lo cual se expresa en el principio siguiente:

“la verdad abstracta no existe, la verdad es concreta, mientras que la multilateralidad del conocimiento exige el examen del objeto en el conjunto de aquellas condiciones de las cuales depende. La concreción de la verdad presupone la toma en consideración del hecho de que el objeto del conocimiento cambia sin cesar, por lo que en virtud de esto, no puede ser reflejado acertadamente en categorías inmóviles. “La veracidad de los resultados del conocimiento humano es confirmada y comprobada por la práctica social, que en esencia significa la meta final del conocimiento humano y es el criterio de la verdad de lo que los conocimientos contiene”.



MODULO II.1.4

ANEXO

#### II.1.4.1 ESPACIO FISICO, NATURALEZA, REALIDAD Y METRICA<sup>(11)</sup>

La noción de espacio físico ha dado origen a tres niveles del problema:

- 1- El problema acerca de la naturaleza del espacio.
- 2- El que rige en torno a la realidad del espacio.
- 3- El concerniente a la estructura y la métrica del espacio.

##### I- EL PROBLEMA DE LA NATURALEZA DEL ESPACIO

El primer problema concierne al verdadero y propio concepto de espacio, es el problema acerca de la naturaleza de la exterioridad en general; esto es, de aquello que hace posible la relación extrínseca entre los objetos. Eistein, en el prefacio a un libro histórico sobre el concepto de espacio (Max Jammer, *Concepts of Space*, 1954), ha distinguido dos teorías fundamentales del espacio, que son:

- Ia El espacio como la cualidad posicional de los objetos materiales en el mundo;
  - Ib El espacio como el continente de todos los objetos materiales. A estos dos conceptos se puede agregar otro del mismo Einstein;
  - Ic El del espacio como campo.
- I.a La primera concepción es la de espacio como lugar, o sea como posición de un cuerpo entre los demás cuerpos

Aristóteles define el espacio como "El límite inmóvil que abraza un cuerpo" definición que considera idéntica al concepto platónico que identificaba el espacio con la materia. En virtud de este concepto, no existe espacio donde no existe un objeto material; por lo tanto, el teorema principal de esta teoría del espacio es la inexistencia del vacío (of. Aristóteles, *Fis. IV*, 8, 214b 11). Esta fue la teoría que prevaleció en la antigüedad y fue aceptada durante toda la Edad Media, incluso por los adversarios de Aristóteles. Dicha teoría fue defendida en el Renacimiento por Campanella y aceptada y expuesta de nuevo por Descartes según los términos de su geometría, que establecía entre el lugar y el espacio una diferencia sólo nominal, en cuanto que "El lugar señala la situación en forma más expresa que el tamaño o la figura, y por lo contrario, pensamos más en estos últimos cuando hablamos del espacio". Pero las dos cosas son idénticas: "Si decimos que una cosa está en un determinado lugar, queremos decir tan sólo que está situada de una manera determinada con respecto a otras cosas; pero si agregamos que ocupa un determinado espacio o un cierto lugar, entendemos, además, que posee un tamaño y una figura tales que pueden llenarlo

exactamente". Por consiguiente Descartes, negó la existencia del vacío, como la negó Spinoza, que compartía la misma noción del espacio. A su vez Leibniz defendió esta concepción contra Newton y los Newtonianos diciendo: "Si el espacio es una propiedad o un atributo, debe ser la propiedad de alguna sustancia. El espacio vacío limitado, que sus sostenedores suponen entre dos cuerpos: ¿De qué sustancia sería propiedad o afección? "

La vieja concepción encontró en Leibniz una nueva expresión, en términos de la noción de orden, que debería ser la clásica. "Yo considero el espacio —decía, polemizando contra Newton y los Newtonianos— como algo puramente relativo, del mismo modo que el tiempo, o sea como un orden de las coexistencias, tal como el tiempo en un orden de las sucesiones. Ya que el espacio señala en términos de posibilidad un orden de cosas que existen al mismo tiempo, en cuanto existen en conjunto, sin entrar en sus modos de existir". La definición de Leibniz fue adoptada por Wolff y por Baumgarten. Kant mismo la defiende, en los primeros escritos, y declara haberla abandonado sólo en 1768, en el escrito *Acerca del primer fundamento de la distinción de las regiones en el espacio*. En este escrito declara insuficiente la concepción del espacio como orden de las coexistencias: "Las posiciones de las partes del espacio en relación entre sí presuponen la región según la cual se ordenan en tal relación, y entendida del modo más abstracto la región no consiste en la relación que una cosa tiene con otra en el espacio (lo que apropiadamente constituye el concepto de posición), sino en la relación del sistema de estas posiciones en el espacio cósmico absoluto". Sin embargo, la concepción posicional del espacio nunca es totalmente abandonada por el pensamiento filosófico posterior. Parece presupuesta, en lo que puede revelarse a través del carácter genérico y confuso de los conceptos adoptados, por las teorías idealistas del espacio. Y ha hallado una defensa enérgica y muy lúcida en el análisis de Heidegger, quien ha afirmado que "Ni el espacio es en el sujeto ni el mundo es en el espacio", pero que el sujeto mismo, o sea la realidad humana, el "Ser ahí", es espacial en su naturaleza. Y es espacial porque, en su ser en el mundo, en sus relaciones con las cosas, está dominado por la cercanía o por la lejanía del útil a la mano". o sea por un conjunto de relaciones espaciales posibles que "la institución formal" del espacio "descubre como el espacio puro, en una serie gradual que va desde la morfología pura de las figuras espaciales, pasando por el análisis situ, hasta la ciencia puramente métrica del espacio" (*Sein Und Zeit* pp. 23-24; trad. esp.: *El ser y el tiempo*, México, 1951, F.C.E.).

**I.b** La segunda concepción del espacio es la que considera como recipiente gradual que contiene los objetos materiales:

Esta concepción nació con el atomismo antiguo y su teorema fundamental es la existencia del espacio vacío y su infinitud. Demócrito había expresado ya este teorema, afirmando que los átomos se mueven en el espacio vacío y que este espacio es infinito. Epicuro heredó esta concepción, que fue defendida por Lucrecio Caro. La misma concepción del espacio fue compartida por los estoicos, y en particular por Zenón. Esta concepción fue borrada durante mucho tiempo por la concepción aristotélica, doctrina que vuelve a reconstruirse en el Renacimiento. Telesio afirma que el espacio debe poder ser el receptáculo de cualquier cosa, de modo tal que, sea que las cosas estén en su interior o se

alejen de él, permanezca idéntico y acoja con prontitud las cosas que le suceden y que, al mismo tiempo, sea tan grande como lo son las cosas que en él lugar se hallan. El espacio es, por lo tanto, infinito e incorpóreo: la existencia del vacío es un hecho de experiencia. La infinitud del espacio fue del mismo modo defendido por Giordano Bruno. Así esta concepción del espacio prevaleció en la ciencia por obra de Newton —que decía— “El espacio absoluto, por su propia naturaleza, sin relación a algo externo, es siempre algo igual e inmóvil. El espacio relativo es la dimensión móvil o la medida del espacio absoluto y nuestros sentidos lo determinan mediante su posición respecto a los cuerpos y a menudo es intercambiado por el espacio inmóvil: tal es la dimensión de un subterráneo, un espacio aéreo celeste, determinado por su posición con respecto a la Tierra. El espacio absoluto y relativo son idénticos en figura y tamaño, pero no son siempre numéricamente los mismos. Porque, si por ejemplo, la tierra se mueve en un espacio de aire, el cual relativamente y con respecto a la tierra se sigue siendo siempre el mismo, en un determinado tiempo será parte del espacio absoluto que el aire atraviesa y en otro tiempo será otra parte del mismo espacio. La polémica de Leibniz contra esta doctrina no llegó a impedir su éxito. Y fue aproximadamente un siglo después, que Euler decía: “Supongamos que todos los cuerpos que ahora se encuentran en mi habitación, comprendido al aire, sean anulados por la omnipotencia divina. Obtendremos un espacio que, aun teniendo el mismo largo, ancho y profundidad de antes, no contiene ya cuerpo alguno. He aquí por lo tanto, la posibilidad de una extensión que no es un cuerpo. Semejante espacio sin cuerpo es denominado vacío y un vacío es, por lo tanto, una extensión sin cuerpo”.

Ya se ha visto cómo la noción newtoniana del espacio terminó por prevalecer (quizá por influencia del mismo Euler) en la doctrina de Kant. Y prevalece del mismo modo en toda la física del siglo XIX, aun cuando encontrara frecuentes críticas en la parte que se refiere al espacio absoluto. Clerk Maxwell afirmaba “todo nuestro conocimiento, tanto en el tiempo como en el espacio, es esencialmente relativo”. Mach habló de la “Monstruosidad conceptual del espacio absoluto”. Esta teoría del espacio fue, sin embargo, admitida o presupuesta por la física hasta Einstein.

#### 10. LA TERCERA CONCEPCIÓN FUNDAMENTAL DEL ESPACIO ES LA QUE EINSTEIN HA HECHO PREVALECER EN LA FÍSICA CONTEMPORANEA.

A primera vista y en especial considerando solamente la relatividad espacial, la doctrina einsteniana del espacio es un retorno a la teoría clásica del espacio como posición o lugar. Dice Einstein a este propósito:

...“Antes se creía que si se quitaba todo el mundo, quedaba todavía el espacio y el tiempo; hoy creemos que si se quitan todas las cosas, desaparecen con ellas el espacio y el tiempo”.<sup>(12)</sup> También afirma: ...“Nuestro espacio físico tal como lo concebimos para el trámite de los objetos y de su movimiento, posee tres dimensiones y las posiciones están caracterizadas por tres números. El instante en el que se verifica el hecho es el cuarto número. A todo hecho corresponden cuatro números determinados y un grupo de cuatro números corresponde a un hecho determinado. Por lo tanto, el mundo de los hechos constituye un continuo cuatridimensional”...

parece ser exclusivamente la edición de la coordenada temporal a las coordenadas con las cuales Descartes definió el espacio mismo. Pero en la relatividad general el abandono de todo concepto tradicional es más radical. Aquí ya no tiene sentido hablar del espacio prescindiendo del campo, que es usado para representar los fenómenos físicos. Tanto los fenómenos de inercia como los gravitacionales se explican mediante cambios en la estructura métrica del campo: "En lugar de un sistema de referencia rígido y fijo (como se ha observado justamente) existe otra ocasión para verificar las variaciones en la curvatura del espacio o bien, lo que es lo mismo, el uso de criterios no euclidianos de medida y de cálculo en diferentes partes del campo como un todo, según las variaciones en la densidad de la materia y de la energía. Nos dice Einstein:

"Un nuevo concepto aparece en la física, la invención más importante a partir de la época de Newton: EL CAMPO. Requirió una aguda imaginación científica para darse cuenta de que no eran las cargas ni las partículas, sino el campo existente entre ellas lo esencial en la descripción de los fenómenos físicos. El concepto de campo resulta de una eficacia inesperada, dando origen a la formulación de las ecuaciones de Maxwell, que describen la estructura del campo electromagnético, gobernando al mismo tiempo los fenómenos eléctricos y los ópticos."<sup>(14)</sup>

Prescindiendo del campo, por lo tanto, no existe nada y, contrariamente incluso a la relatividad espacial, ni siquiera el espacio vacío. En este sentido el campo, en la visión de Einstein, sustituye como concepción unitaria tanto a la materia (ponderable e imponderable) como el espacio.

Paradójicamente, por lo tanto, la concepción más actual del espacio es más que la renuncia implícita al concepto de espacio y el encaminamiento hacia el uso de otros conceptos, menos ligados a abstracciones tradicionales y más aptos para describir los resultados de la observación.

## II. LA REALIDAD DEL ESPACIO

Este problema ha dado lugar a tres diferentes posiciones:

- II.a) La tesis de la realidad física o teológica del espacio;
  - II.b) La tesis de la subjetividad del espacio;
  - II.c) La tesis de que el espacio es indiferente al problema de la realidad.
- II.a) La realidad física o teología del espacio.

Es inherente a la filosofía antigua. Ya sea que concibiera el espacio como lugar o posición, o lo concibieran como recipiente; creyeron en la realidad del espacio y lo consideraron como un elemento una condición del mundo, o bien un atributo de Dios. En

tanto que para Platón, para Aristóteles y para los Epicúreos, el espacio es un constituyente del mundo, para los neoplatónicos resulta, Dios mismo. Esta concepción es atribuida por Sexto Empírico a los peripatéticos: "Parece que para ellos el primer Dios, es el lugar de todas las cosas. En efecto, según Aristóteles, el primer Dios es el límite de los cielos... Y desde el momento en que el límite de los cielos es el lugar de todas las cosas dentro de los cielos. Dios será el lugar de todas las cosas". La filosofía judía alejandrina hace suya esta concepción, que se encuentra todavía en los libros de la Cábala. Y en el siglo XVII, fue aceptada por Campanella por Henry Moore, por Spinoza, que concibió la extensión como un atributo de Dios y afirmó, que "todo lo que es, es en Dios", Newton mismo, habló del espacio como del *sensorium*, o sea del órgano mediante el cual Dios mueve las cosas, concepto que fue muy criticado por Leibniz en sus epístolas a Clarke y fue aceptado en el siglo XVIII por muchos escritores, incluso Clarke mismo.

Se puede considerar como última manifestación de este punto de vista la doctrina de S. Alexander, según la cual el espacio y el tiempo son la sustancia misma del universo y de Dios, y guardan entre sí la misma relación que existe entre el cuerpo y el espíritu. Desde este punto de vista, en efecto, el espacio sería el "cuerpo" de toda la realidad y por lo tanto, de Dios mismo que está en la cima de la realidad.

## II.b) La Subjetividad del espacio

Fue adelantada por vez primera por Hobbes, que lo definió como "la imagen de la cosa existente en cuanto existente, esto es, en cuanto no se considera otro accidente de ella sino su aparecer fuera del sujeto imaginante". El análisis de Locke, hizo del espacio como de una idea, que es todavía más radical en Berkeley, por la polémica que condujo contra el concepto newtoniano del espacio: "La consideración filosófica del movimiento no implica el ser de un espacio absoluto, distinto de lo percibido por los sentidos y referente a los cuerpos; es claro que tal cosa no puede existir, sin el espíritu, a partir de los mismos principios que demuestran una tesis similar respecto a todos los otros objetos de los sentidos". A partir del mismo presupuesto, Hume afirmó que "La idea del espacio, o de la extensión no es más que la idea de puntos visibles o tangibles distribuidos en un determinado orden" y que, por lo tanto, "no podemos formarnos idea del espacio o del vacío donde no hay nada visible o tangible". El empirismo había afirmado así la subjetividad del espacio, reduciéndolo a un concepto empírico, o sea a una idea de sensaciones. Leibniz y los leibnizianos, por otro lado, al considerar el espacio como "el orden de las coexistencias" efectuaban la misma reducción subjetiva, pero llegaron a considerar el espacio como un concepto discursivo, o sea universo, que pudiera expresar las relaciones de las cosas entre sí. A estas dos formas de subjetividad, opuso Kant la subjetividad trascendental del espacio mismo, por la cual es condición de las percepciones sensibles. "El espacio es una representación necesaria a priori que sirve de fundamento a todas las instituciones externas. Nunca se puede formar la representación sin que haya espacio, si bien se puede pensar muy bien que en el espacio no existe objeto alguno. El espacio, por lo tanto, debe ser considerado como una determinación dependiente de ellos y es una representación a priori que es necesariamente el fundamento de los fenómenos externos". en este sentido, el espacio no es

ni un concepto ni una percepción sino una "institución a priori" o "instrucción pura", o sea la condición de toda posible intuición externa. Así entendido, corresponde exactamente al "espacio absoluto" de Newton, que era entendido por éste como lo sensible de Dios y por Kant como lo sensible del sujeto cognoscente, o sea la condición absoluta de la posibilidad de los objetos externos.

En la filosofía moderna y contemporánea la tesis de la subjetividad del espacio adquiere la forma de su carácter aparente o ilusorio. Idealismo y espiritualismo insisten acerca de esta tesis. Ya Hegel afirma que "El espacio es una mera forma, o sea una abstracción, y precisamente la de la exterioridad inmediata" lo que no le impidió, sin embargo, buscar una demostración racional de la necesidad de las tres dimensiones del espacio. El idealismo de inspiración hegeliana considera el espacio como una simple apariencia.

Y el espiritualismo se coloca en el mismo camino viendo en el espacio, que con Bergson, el decaimiento, la dispersión o la exteriorización de la duración real de la conciencia. Tesis análogas a estas han sido y son frecuentemente repetidas en la filosofía contemporánea.

II.c) La tercera alternativa que el problema de la realidad del espacio ha dejado abierta, es el rechazo del problema mismo y el reconocimiento de que el espacio no es ni real ni irreal.

Aún cuando en alguna de sus determinaciones métricas, puede ser adoptado en la descripción de la realidad. Este punto de vista ha venido madurando, desde que, con el descubrimiento de las geometrías no euclidianas, se ha visto la dificultad de responder a la pregunta de si una de tales geometrías sería la que corresponde a la estructura física del mundo.

Aún cuando a veces los matemáticos mismos se hayan pronunciado por una positiva solución del problema, optando la mayoría de ellos por la geometría euclidiana, el carácter provisional y parcial de estas respuestas demuestra, mejor que cualquier otra cosas, la imposibilidad de resolver la cuestión y lleva, por lo tanto, a la adopción del punto de vista que prescinde de él. Se puede, entonces afirmar que sólo motivos de oportunidad científica sugieren el uso de un esquema geométrico particular para la descripción de un determinado campo de los fenómenos. Dice M. K. Munitza a este respecto: "Podrá ser más conveniente y fecundo usar un esquema métrico en vez de otro, pero no podemos decir que son los hechos los que nos empujan a hacerlo. El problema es éste: ¿Nos permite la adopción de un valor particular para la curvatura, tomando en conjunción con el resto de la teoría, formular inferencias correctas de determinados hechos a otros hechos? . En la medida en que la exactitud en el ámbito de los hechos observables inferidos cuando se establecen mediante una teoría con su métrica asociada es mayor que con otras teorías podemos decir que "la métrica del universo es de esa manera" (así y así). Pero esta última

expresión no es más que un recurso para apuntar la superioridad relativa de una determinada teoría o modelo del universo" (Space, Time and Creation, VII, 4; trad. ital.; p. 133).

### III. LA ESTRUCTURA METRICA DEL ESPACIO

No es más que una geometría y sus diferentes respuestas constituyen las diferentes geometrías. En general es la ciencia que estudia las posibilidades métricas de los conjuntos, y puede ser vista:

IIIa. Como única y necesaria, tal como fue considerada hasta el descubrimiento de las geometrías no euclidianas: En este caso la geometría es la descripción de las determinaciones necesarias de tal estructura (el espacio euclidiano) y adquiriría la forma de un sistema deductivo único y perfecto;

IIIb. Como múltiple e indefinidamente variable y en tal caso serán posibles geometrías diferentes, que tengan por objeto estructuras métricas espaciales diferentes o dotadas de diversos grados de generalidad. La primera forma de la geometría es la que se inició con Pitágoras y con Platón e hizo de ella el modelo de las ciencias deductivas. La segunda es la que se inició con el descubrimiento de las geometrías no euclidianas y que ha encontrado su más clara expresión en el "programa de Eslange".

IIIa. Según su testimonio de Prelo (In. Eucl., 65, 11, Friedien) fue Pitágoras quien "dió forma de educación liberal al estudio de la geometría, buscando sus principios primeros e investigando los teoremas conceptual y teóricamente". Pero sabemos que ante todo es a Platón a quien se debe el giro conceptual y teórico de la geometría. Platón opone explícitamente el uso práctico de la geometría, o sea el uso que la subordina a las necesidades cotidianas y, por lo tanto, a las exigencias de constructores, estrategos, etc., el fin teórico, por el cual tiende a conocer "lo que siempre es y no lo que nace o parece". Como todas las otras ciencias propedéuticas, pertenecientes a la esfera del conocimiento racional o diáneia, la geometría se vale de "Hipótesis" cuya razón se desconoce y todo lo que hace es entrelazar coherentemente "conclusiones y proposiciones intermedias".

A su vez, Aristóteles insistió acerca del procedimiento abstractivo de que se vale la geometría. "El matemático —dice— construye su teoría eliminando todos los caracteres sensibles, como el paso y la liviandad, la dureza y su contrario, el calor y el frío y los otros contrarios sensibles, y solamente deja la cantidad y la continuidad, a veces en una sola dimensión, a veces en dos, otras en tres y los atributos de estas entidades en cuanto cuantitativas y continuos y no los considera bajo ningún otro aspecto".

Pero Aristóteles también dio a la geometría su ordenamiento lógico y, en efecto, tal ordenamiento, tal como fue realizado en los Elementos de Euclides en el siglo II a.c., se modela según el orden de Aristóteles había considerado propio de toda ciencia en el Organon. Parte así de principios primeros (definiciones, axiomas y postulados) y procede a deducir rigurosamente de estos principios, sin apelar a la experiencia o a una intuición cualquiera.



Pero este mismo planteamiento lógico de la geometría antigua aclara la naturaleza de su objeto. Como decía Aristóteles: "este objeto es la cantidad continua" y como había dicho Platón es "algo que está siempre", este es, en la terminología de Aristóteles, una sustancia o esencial sustancial que, precisamente por ser tal, puede definirse y cuyas propiedades fundamentales pueden ser intuitas por el entendimiento que las expresa en los axiomas. Es necesario recordar que el procedimiento deductivo o silogístico debe partir, según Aristóteles, de premisas evidente o sea intuitas por el entendimiento y que esta intuición puede existir sólo con referencia a propiedades o deducciones necesarias de la sustancia. El carácter sustancial del objeto de la geometría en el sentido preciso y técnico que la palabra "sustancial" tiene en Aristóteles, en el supuesto fundamental de esta fase conceptual de la geometría. Esto quiere decir que lo continuo espacial, que la geometría toma por objeto, es presupuesto, en un modo de existencia específico y en sus determinaciones necesarias, por las operaciones necesarias, por las operaciones geométricas que lo toman por objeto. Esta continuidad es independiente de tales operaciones porque es una sustancia, este es, porque es necesariamente lo que es y ni puede ser diferente. La necesidad intrínseca de las definiciones y de los axiomas y lo indispensable de los postulados (que ni siquiera pueden ser cambiados) expresa, en el ámbito de esta fase conceptual, la necesidad propia del objeto de la geometría, o sea del espacio. Este tiene una esencia necesaria cuyas determinaciones inmutables expresan los principios y cuyas determinaciones implícitas (pero igualmente necesarias —saca a la luz la deducción silogística. La interpretación del espacio dada por Kant como "forma de la intuición" e "intuición pura", no constituye (y no era tampoco esta la intención de Kant) una innovación del concepto de geometría.

Según Kant el hecho de que el espacio fuera una intuición pura debía servir precisamente para garantizar a la geometría su papel de ciencia que determina las propiedades del espacio a priori, o sea independiente de la experiencia, y a tales propiedades su carácter apodíctico, o sea su necesidad.

IIIb. La segunda fase conceptual de la geometría surgió sólo al captarse plenamente el significado del descubrimiento de las geometrías no euclidianas. Desde la Antigüedad, el postulado V. de Euclides había suscitado discusiones. En el siglo XVIII, sobre todo, por obra de Saccheri y de Lambert, y en los primeros decenios del siglo XIX por obra de Legendre, estas discusiones se acentuaron, aunque no se llegó a ninguna conclusión, porque se consideraba escandaloso admitir la posibilidad de una geometría diferente a la de Euclides. Esta posibilidad fue reconocida y llevada a la práctica solamente por Gauss, Lebachevski, y Belyai. En 1855, una memoria de Reimann, sobre la hipótesis que están como fundamento de la geometría, hizo ver cómo, variante oportunamente el postulado V, se podría obtener no solamente la geometría de Euclides y la geometría de Lobachevski y Belyai, sino también una tercera geometría (que después fue denominado de Reimann). El postulado V de Euclides exige que haya una sola paralela a una recta dada; la geometría de Lobschevski y Belyai exige que existen infinitas paralelas a una recta dada.

Riemann supone que no hay una paralela a una recta dada, lo que da lugar a una geometría simétrica y opuesta a la Lebachevski y Belyai. La geometría Euclidiana es válida

para el espacio de curvatura constante positiva. En esta última geometría, una recta no puede ser alargada al infinito ya que es finita y cerrada; y es la geometría válida sobre la superficie de una esfera (puesto que se consideran sólo dos dimensiones) y, por lo tanto, el modo más natural de descubrir el mundo para una navegante. De tal manera la geometría euclidiana resulta un caso particular de una geometría mucho más extensa y general, pero el verdadero significado de este descubrimiento se aclaró sólo algunos años después, mediante la utilización de un concepto que había usado desde sus comienzos la geometría proyectiva, descriptiva o sea el concepto de transformación. La geometría proyectiva cuyas primeras notas se encuentran en los trabajos de Gaspar Monge (1746-1818) introdujo una nueva operación —la proyección— que permite transformar una figura en otra, cuyas propiedades pueden ser reducidas de las de la primera.

El carácter peculiar de tales propiedades, como fue demostrado por Poncelet, consiste en su invariabilidad, o sea en seguir siendo las mismas a través de las transformaciones que las figuras sufrían con la proyección. En 1874, la geometría proyectiva, demostraba que ésta podría absorber en sí toda la ciencia geométrica. En esta misma línea, Felix Klein dio el paso decisivo con su programa de Erlangen, según Klein la geometría no es más que el estudio de las propiedades invariantes respecto a un grupo de transformaciones entendiéndose por grupo de transformaciones un conjunto de transformaciones en el cual junto a cada transformación está contenido también la inversa (o sea la que destruye el efecto de la primera). Desde ese punto de vista, las propiedades que han de considerarse “geométricas” dependen del grupo de operaciones que se considere como fundamental. Al variar este último varía también el significado del término geometría Cayley ha demostrado que el grupo fundamental de la geometría proyectiva es más amplio que el de las geometrías métricas. Una ulterior aplicación se realiza al pasar de la geometría proyectiva a la topología, que estudia las propiedades invariantes con referencia al grupo muy general de las transformaciones continuas.

Por lo tanto, es fácil darse cuenta de la diferencia del planteo conceptual de la geometría contemporánea con referencia a la geometría clásica. A diferencia de esta última, la geometría contemporánea no presupone que tal objeto tenga propiedades necesarias, expresables en definiciones unívocas, en axiomas evidentes y en postulados inevitables. En cambio, se consideran como objetos de la geometría las propiedades que resultan invariantes a través de grupos de transformaciones, pero al mismo tiempo se intenta realizar tipos de transformaciones siempre diferentes o considerar, por lo tanto, invariantes cada vez más generales. La estructura lógica de esta geometría obviamente, nada tiene que ver con la lógica aristotélica ni con la estructura de la geometría euclidiana. Poincaré describió una estructura como la de sistemas hipotético-deductivos. Por cuanto la forma lógica de tales sistemas es extremadamente rigurosa y evita acudir a elementos u operaciones intuitivas, ha perdido el carácter de la necesidad racional propio de la geometría clásica y su objeto no es una sustancia racional, sino las invariantes que pueden ser obtenidas a través de operaciones oportunas, pero libremente elegidas.

## II.1.4.2 NOTAS SOBRE EL ESPACIO ARQUITECTONICO<sup>(15)</sup>

Construir un discurso propio de la arquitectura es darle un objeto propio, que a nuestro juicio ya está dado: el espacio arquitectónico.

Nuestro interés —dice Luis Vaisman— se centra en averiguar cómo es, cómo se gesta, en qué consiste el espacio en que el hombre vive y cómo llega, con él a hacerse arquitectura. Es obvio que la arquitectura, el espacio arquitectónico creado por el hombre, no surge del aire sino que lo hace el hombre para sí. Esto quiere decir que el hombre *antes* que la arquitectura tiene una vivencia del espacio y que esta vivencia será “arquitecturizable”.

La construcción del concepto del espacio arquitectónico implica no un desarrollo de tipo filosófico sino de tipo científico.

El concepto de espacio arquitectónico pues, es definitivo para la construcción de la teoría de la arquitectura puesto que es el soporte de su especificidad: la definición de la práctica arquitectónica a un nivel teórico se encuentra dominada por el problema de su objeto: el espacio arquitectónico que, por cierto, posee una existencia de hecho en el dominio real-concreto pero ninguna en el nivel conceptual.

HIPOTESIS: el espacio que es transformado por la práctica social arquitectónica. —Proponemos el término Práctica Arquitectónica para designar el trabajo transformador del espacio, que en su conjunto realiza la sociedad y que incluye no sólo el espacio urbano sino aún el rural y que evidentemente rebasa la actividad de los arquitectos profesionales en conjunto— es el resultado histórico del intercambio entre las formaciones sociales y la naturaleza; posee una estructura y un sentido, que imaginamos resultado de la acción de las distintas instancias de la estructura social, y unas cualidades físicas, geométricas, matemático, etc., a las cuales sin embargo no puede ser reducido. Su irreductibilidad a otras nociones en el sustrato teórico de toda nuestra investigación. Para los historiadores de la arquitectura, como Zevi, Argan, Bettini y Martiensen, el espacio arquitectónico es *la esencia* de la arquitectura, es lo que la especifica como tal. Sin embargo, caen en una tautología pues definen el espacio como lo esencial a la arquitectura y a la vez este espacio no puede ser definido sino a partir de ella misma, es decir, no definen ni lo uno ni lo otro. Además caen en el vicio del historicismo, que consisten en suponer que el “espacio arquitectónico es una realidad ajena a cualquier determinación histórica concreta, que les permite darle a su concepción del espacio un carácter universal, válido para todas las épocas y en cualquier país.

En cuanto a un análisis desde el punto de vista filosófico y matemático, una rápida incursión en estos dominios nos esclarecieron que realmente el camino a seguir no podía tomar este rumbo. En tanto la filosofía es un discurso coherente, sistemático que tiene una doble relación, según plantea Althusser, con la política por un lado y el desarrollo científico —la racionalidad vigente en una época histórica determinada—, por el otro, pero como sistema general, su preocupación no es dar cuenta directamente de los fenómenos de su

particularidad, en su aspecto concreto, sino en su generalidad.

Hecha tal incursión pasamos a buscar la respuesta en la pregunta ¿qué es la arquitectura? en lugar de ¿qué es el espacio arquitectónico? sin obtener resultado alguno.

En definitiva, habiendo hecho una crítica a la formulación inicial, concluimos en que nuestro propósito es demostrar que el espacio arquitectónico es un objeto ideológico:

“...el objeto espacio arquitectónico pertenece al mundo de las evidencias, al espacio de la representación que es la ideología, dominio en el cual el sistema social, esa estructura de estructuras que compone un conjunto de relaciones abstractas, se expresa a través de unas formas determinadas. Pero la forma no es simplemente un vehículo como el sobre (forma) es vehículo de la carta (contenido), sino que ella representa una estructura que está ausente; presente solo en tanto estas formas fenoménicas son efectos de ella. Formas que tienen una manera específica de organizarse que responde a unas leyes diferenciadas de aquellas que definen la estructura social”.

#### II.1.4.3 EL ESPACIO FISICO Y EL ESPACIO ARQUITECTONICO, DOS REALIDADES DISTINTAS:

Empezaremos nuestro desarrollo con algunas notas al respecto del significado del espacio arquitectónico y su diferenciación con el espacio físico, la mayoría de estas notas corresponden a los elementos fundamentales que consideramos necesarios al desarrollo de nuestro tema en lo correspondiente al concepto que diferencia al espacio físico del arquitectónico “basado en el artículo del arquitecto Lionel Méndez D. titulado “Espacio arquitectónico —visión materialista<sup>(16)</sup> Que ha sucedido con la arquitectura y el espacio arquitectónico en la constante transformación de la sociedad? como se comporta el hombre ante ello y sobretodo sirve el aspecto físico de base a la generación de nuevas funciones, determinadas por el orden social. ¿Se transforma o es necesario destruir lo existente? tratemos de dar respuesta a estas interrogantes: nos dice el Arq. Méndez D. “el hombre es una “fuerza productora” que por medio del trabajo se apropia de la naturaleza tornándola su propia naturaleza inorgánica y que la reivindicación de su vida real constituye su conciencia”<sup>(17)</sup> Posteriormente nos dice “En los Manuscritos Económicos Filosóficos de 1844, Marx citando a Pacqueur había glosado: “...El trabajo es el hombre; la materia, por el contrario, no es nada humano.” (M.E.F. 1844 pág. 45). Estamos entonces frente a la necesidad de establecer también, desde el punto de vista materialista, precisamente el sentido de lo que es la materia que habrá de ser de gran utilidad habida cuenta que constituye el objeto del trabajo humano que en el caso de la Arquitectura permite la generación del espacio. Hasta este momento: del espacio físico”.<sup>(18)</sup>

“Para construir —la casa genérica— para hacer Arquitectura, de la que hemos venido hablando, se requiere de materiales provenientes de la naturaleza, de ese reservorio de materias que constituye —como se señalaba en La Sagrada Familia— el objeto exterior con que el hombre satisface sus necesidades objetivas. En El Capital, Marx agrega: “El obrero no

se limita a hacer cambiar de forma la materia que le brinda la naturaleza, sino que, al mismo tiempo, realiza en ella su fin" (El Capital, Tomo I, pág. 131). Y los fines son diversos y determinados: comer, vestirse, disponer de un techo, etc., por lo que para construir ese medio de vida que nos damos cuenta es la vivienda —o la casa genérica de que hemos venido hablando— se necesita de una materia y de una acción que la transforme mediante el trabajo con arreglo a un fin: el fin de disponer de techo. Hasta aquí, si fuera posible remontarnos a un punto del desarrollo histórico en el que se satisfacían estas necesidades primarias en forma muy primitiva podría tal vez decirse que el espacio que se obtenía con materiales constructivos muy rudimentarios y que se consumía a veces sólo en forma temporal (por el carácter que en ese entonces tenía el desarrollo social) pudiera haber sido —ese espacio de arquitectura— equivalente, punto por punto, a un espacio físico; puesto que "el espacio es una forma universal del ser de la materia que expresa su estructura, extensión y coexistencia de los objetos materiales interactuantes".<sup>(19)</sup>

El espacio físico, ese espacio tridimensional dentro del cual se satisfacen múltiples necesidades sociales era a no dudarlo, el mismo espacio arquitectónico; planteado así que es sólo cuando surge la ideología, al darse la división del trabajo, al separarse el trabajo físico del trabajo intelectual, el instante en que "puede ya la conciencia imaginarse realmente que es algo más y algo distinto que la conciencia de la práctica existente, que representa realmente algo sin representar algo real", cuando nace históricamente la diferenciación que los hace históricos y socialmente distintos: el espacio físico y el espacio arquitectónico, y que, ocurre en el momento del desarrollo histórico en el que se separan contradictoriamente, o se enfrentan, la ciudad y el campo. Conviene que digamos antes que esta idea de la separación de la ciudad y el campo, lo que implica, desde nuestro punto de vista, es que la vida urbana adquiere una nueva función social, o sea que esto presupone que, efectivamente, la forma urbana, ya existía sólo que no se daba la contradicción, en la vida real de los hombres de ese entonces entre una manera de producir su vida de carácter urbano y otra de carácter rural, sino los hombres vivían en aglomeraciones urbanas pero trabajaban en el campo y en la ciudad; asunto que viene a modificarse radicalmente al generarse funciones "desconocidas", nuevas necesidades sociales que vienen a darle el sentido que hoy asignamos a las funciones urbanas: la administración, los cultos, la educación, la producción de conocimientos, etc., que ya no implican trabajo rural. También habría que agregar que, de acuerdo con estudios antropológicos, estas formas urbanas que como medios de vida —las viviendas agrupadas— constituyen el soporte de la actividad productiva, fueron al principio casas colectivas y no casas unifamiliares por lo que ello implica un carácter distinto de lo que pudiéramos haber pensado que fueron los "embriones urbanos": aglomeraciones de casas unifamiliares"<sup>(20)</sup>

Continúa diciendo; estos dos conceptos pudieron haber sido idénticos, pero, a partir de aquella división del trabajo señalada ya históricamente, se vuelven, en efecto, realidades distintas... El hecho que el hombre "conciba" antes en su imaginación un objeto que más tarde haya de construir, modificando la forma de la materia por medio del trabajo, es más por su herencia socio-histórica que por la división del trabajo intelectual y físico.<sup>(21)</sup> El hombre produce también sin la coacción de la necesidad física, y cuando se halla libre de

ella, es cuando verdaderamente produce”, por una parte, y por otra que, el hombre “crea también con arreglo a las leyes de la belleza”.<sup>(22)</sup>

...El trabajo no forzado por la necesidad física sino impelido por un destino genérico, consustancial al hombre mismo cual es la creación y la transformación del mundo por medio del trabajo: solo el trabajo creativo le permite apropiarse del objeto de su propio trabajo, cumpliéndose así la autoobjetivación. ...Pero continuando el orden de ideas que nos proponemos para establecer las diferencias que se generan por el desarrollo histórico entre el espacio físico y el espacio arquitectónico, conviene poner de manifiesto que su concreta diferenciación surge cuando la conciencia imagina realmente que es algo más y algo distinto —repetimos— que la conciencia de la práctica existente, o sea que representa realmente algo sin representar algo real”: Cuando se produce precisamente la división entre el trabajo físico y el trabajo intelectual. Ese hecho sin precedentes permite, o mejor dicho propicia, una captación diferente entre el espacio físico y el que ahora empieza a sustantivarse frente a su propio creador, cual es el espacio arquitectónico. O sea que, estamos planteando que esta nueva realidad es una realidad cuyas esencias son netamente sociales. A partir de este hecho, este nuevo género de espacio —pleno de realidad— varía de manera constante y de acuerdo con el desarrollo histórico: Puesto que varían con él tanto el hombre como la naturaleza. Es por ello que el espacio arquitectónico así concebido no es algo irreductible y ahistórico: constante en sus características y esencias sino, como producto social generado por aquella experiencia histórica, sobre la base e de un acontecimiento netamente económico y por ende fundamental, es esencialmente dinámico y por ello decimos que su forma y significado varían dialécticamente conforme varía a la vez la relación entre el hombre y la naturaleza, y, entre el trabajo humano y la materia de la naturaleza, cuyos comportamientos interdependientes debemos entrar a considerar...<sup>(23)</sup>

...El espacio arquitectónico es un espacio que ha dejado de ser sólo físico para transformarse en social, juntamente con todos los productos del trabajo industrial que el hombre realiza con la naturaleza, transformando a la vez su propia naturaleza..<sup>(24)</sup>

...De la misma manera como los sentidos se han convertido directamente en su práctica, en teóricos, siendo inicialmente fuerzas vivas, fuerzas que existen en el hombre como dotes y capacidades (L.S.F., pág. 59), el espacio físico se ha convertido, en la práctica, en espacio arquitectónico, en objeto teórico. Es por ello que —como se ha señalado— el espacio físico, demos por caso, es un objeto homogéneo, y el espacio arquitectónico, no ...la materia, en su infinitud y desarrollo, tiene como una de sus propiedades el espacio físico; el hombre, tiene una realidad corporal, física, que reclama, en su desplazamiento, y para la producción de su vida, de espacio; además, por su particular naturaleza: de cubiertas para protegerse de los elementos. Socialmente consume espacio que produce, al cambiar de forma la materia que le brinda la naturaleza. Sin embargo, en su devenir histórico, ese espacio, inicialmente sólo físico, se ha transformado, debido a la posibilidad de abstraer de imaginar algo que tiene el hombre logrado como consecuencia de la división del trabajo entre trabajo físico e intelectual, en otra realidad espacial teórica que es el espacio arquitectónico. Conviene por ello detenemos de nuevo en los aspectos de la materia y el espacio físico.<sup>(25)</sup>

Es claro entonces, que el espacio y el tiempo no son otra cosa más que el conjunto de propiedades temporo-espaciales de los sistemas materialistas, y que, el espacio, es una de las manifestaciones de las propiedades de la materia. Al apropiarnos de la naturaleza transformando su forma —si lo deseamos—, generamos una de sus propiedades, su extensibilidad y espacialidad: el espacio físico. Debemos también de decir que este espacio inicialmente físico y que ahora sólo podemos pensar como un espacio arquitectónico, tiene un carácter de tridimensionalidad, y que las indagaciones de carácter teórico sobre la naturaleza del espacio, como propiedad de la materia, no necesariamente modifican la realidad teórica del espacio arquitectónico. Nos referimos a que, aquellas investigaciones y las propuetas de Aristóteles para la concepción del espacio geométrico, la teoría del espacio absoluto de Newton y después, los aportes de Einstein, actúan sobre el conocimiento del espacio físico, sobre las leyes de la naturaleza, enriqueciendo el núcleo de sus verdades; pero el espacio arquitectónico sigue ya leyes sociales que se apartan —aunque son interactuantes— de las leyes físicas.<sup>(26)</sup>

Se significa así que la división que se ha operado en toda la estructura social, también se particulariza en la clase dominante y es cuando surgen los artistas, los intelectuales, los sacerdotes para producir la ideología de esa clase. Aquí surgen los constructores de templos y de obras de ingeniería para incrementar la producción con ayuda del cielo y del suelo. El espacio físico es jerarquizado y adquiere un valor diferente, se vuelve teórico, al igual que los propios sentidos que permiten captarlo. Pero esa teorización que responde a una ideología, que se instala por medio de una superestructura, no es nada que no responda a una explicación coherente que encuentra respuesta en la propia estructura social; no es nada misterioso ni ajeno al hombre; no es ningún arcano sino, por el contrario, algo propio de este salto cualitativo del desarrollo de la humanidad.

Las formaciones urbanas se organizan en el mismo sentido que las clases sociales...<sup>(27)</sup>  
El espacio urbano adquiere direccionalidad y simbolismo, se humaniza.

...Ya no es más el espacio físico tan solo, porque se ha modificado el suelo llano con las plazoletas y las calzadas para el culto y el intercambio comercial que permite el excedente social de producción. El sentido social reduce el significado del espacio físico a la tridimensionalidad: le da una nueva crealidad al dotarlo de una nueva significación intelectual; cobrando a partir de ese hecho su existencia de espacio arquitectónico o de espacio urbano, según su caso...<sup>(28)</sup>

...Esta problemática que resulta fundamental para la diferenciación histórica que se genera socialmente entre el espacio físico y el espacio arquitectónico en un momento dado del desarrollo histórico de la humanidad.<sup>(29)</sup>

Para concluir su artículo, nos dice: lo anterior deslindamos los dos tipos de realidades de la arquitectura, como apropiación del espacio físico por medio del cambio de la materia debido al trabajo humano, al trabajo social, generando una nueva realidad teórica —como los propios sentidos que permiten su captación— en el espacio arquitectónico. Estas dos

categorías son la arquitectura como medio de vida y la arquitectura como medio de trabajo.

#### II.1.4.4. EL DEBATE SOBRE LA TEORIA DEL ESPACIO<sup>(30)</sup>

“El considerar a la ciudad como la proyección de la sociedad en el espacio es, al mismo tiempo, un punto de partida indispensable y una afirmación demasiado elemental. Pues si bien es cierto que hay que superar el empirismo de la mera descripción geográfica, se corre el grave peligro de figurarse el espacio como una página en blanco sobre la que se inscribe la acción de los grupos y de las instituciones, sin encontrar otro obstáculo que la huella de las generaciones pasadas. Esto equivale a concebir la naturaleza como algo enteramente modelado por la cultura, mientras que toda la problemática social tiene su origen en la unión indisoluble de estos dos términos, a través del proceso dialéctico mediante el cual una especie biológica particular (particular, puesto que está dividida en clases), el “hombre”, se transforma y transforma su medio ambiente en su lucha por la vida y por la apropiación diferencial del producto de su trabajo.

El espacio es un producto material en relación con otros elementos materiales, entre ellos los hombres, los cuales constan determinadas relaciones sociales, que dan al espacio (y a los otros elementos de la combinación) una forma, una función, una significación social. No es, por tanto una mera ocasión de despliegue de la estructura social, sino la expresión concreta de cada conjunto histórico en el cual una sociedad se especifica. Se trata, por tanto, de establecer, al igual que para cualquier otro objeto real, las leyes estructurales y coyunturales que rigen su existencia y su transformación, así como su específica articulación con otros elementos de una realidad histórica.

De lo que se deduce que no hay teoría del espacio al margen de una teoría social general, sea ésta explícita o implícita.

El espacio urbano está estructurado, o sea, no se organiza al azar, y los procesos sociales que se refieren a él expresan, especificándolos, los determinismos de cada tipo y de cada período de la organización social”.

#### II.1.4.5 INFORME DEL RELATOR DE LA COMISION 1 VII CLEFA<sup>(31)</sup>

Toda teoría del espacio es o forma parte de una teoría social.

- Toda teoría espacial es una posición y opción ideológica por lo tanto política.
- La interpretación de los fenómenos espaciales debe efectuarse en términos de los modos de producción y de formaciones sociales, considerando que existen mecanismos de integración y/o represión social, según el desarrollo de la lucha de clases, con el objetivo de la reproducción del sistema.
- A cada formación social y modos de producción coexistentes, corresponden una determinada forma de estructurarse el espacio.



- La estructuración del espacio regional y nacional en América Latina ha estado ligada a las condiciones del desarrollo económico de las distintas metrópolis, esto es, ha estado ligada fundamentalmente a los intereses del sistema capitalista mundial.

En nuestro caso se trata de la especificidad regional del fenómeno urbano latinoamericano, si bien tal especificidad ya ha sido reconocida, es necesario que se realicen estudios que expliciten y expliquen las "formas y consecuencias de esta especificidad para cada caso estudiado. Sería ésta una forma, por ejemplo, de estudiar y explicar como la dependencia económica se dá en cada país y los efectos concretos en cada situación en general sobre lo urbano en particular.

- La organización que adquiere el espacio, no es independiente de las características que adquiere la organización de la sociedad.
- La organización del espacio es una parte material, física y visible de la estructura de clases de la sociedad, y de la forma como se desarrollan las sociedades.
- Hablar por un lado de estructura espacial y por otro de *estructura social*, lleva una confusión, puesto que plantea la organización del espacio únicamente desde el punto de vida formal exterior y no a partir de todo el cuerpo de interrelaciones internas de la sociedad.
- Si bien las relaciones que se producen entre los objetos son de mucho interés, como lo son también las relaciones que se producen entre los objetos y los sujetos, es decir, a nivel de las actividades y del funcionamiento; la comprensión de estos dos niveles previos, no puede ser lograda científicamente sino en el nivel de las relaciones entre los sujetos, es decir, en el nivel de las relaciones sociales.
- En tal sentido, el tratamiento de la organización del espacio debe partir del establecimiento del cuerpo de contradicciones estructurales y coyunturales de una sociedad, con el objetivo de esclarecer determinadas relaciones formales a partir, obviamente de la explicitación de las leyes y mecanismos vigentes en el sistema.
- Por esta razón, la organización del espacio, debe ser estudiada en última instancia, a través del estudio de la lucha de clases.
- La formación del Arquitecto Latinoamericano debe ser consecuente con el conocimiento de las contradicciones estructurales y coyunturales de las sociedades en América Latina.
- Siendo la Universidad uno de los aparatos ideológicos del estado; en primer lugar, se impone el desarrollo en forma permanente de la lucha ideológica contra las concepciones y planteamientos burgueses del mundo en general y, de la esfera de la arquitectura del urbanismo, en el sentido más amplio del término en particular.
- Los problemas teóricos o ideológicos con los que tiene que ver el arquitecto y que hacen a su forma de concebir y explicar la sociedad, no pueden ser resueltos en

términos de bondad o no, de una determinada teoría o ideología, sino más bien en términos de la posibilidad de asumir una teoría y sus implicaciones personales, profesionales y sociales), integral y científica de la sociedad. Una teoría y una concepción de la sociedad que por integral permita al arquitecto sobrepasar o superar la división técnica del trabajo (impuesta por el sistema y régimen social vigente) y así poder trabajar en los llamados "equipos interdisciplinarios" (concebidos regularmente como simples agregaciones profesionales), única vía profesional (o sea socialmente reconocida) para la comprensión cabal de los fenómenos con los cuales tiene que ver el arquitecto en tanto profesional.

## CITAS

- (1) *"Espacio y Tiempo Formas esenciales de la existencia de la materia"* Folleto Area 2.1. Teoría e Historia. Roberto Cabrera Padilla. Facultad de Arquitectura. 1976. Curso de Teoría del Diseño I.
- (2) Politzer, Georges. *"Principios elementales de la Filosofía"*. Ediciones INCA. Buenos Aires-Argentina. 1957. Cap. I, III, IV y p. 44-48.
- (3) Lenin I. *"Materialismo y Empiriocriticismo"* citado por Politzer. p. 46.
- (4) Engels F. *"El anti-Duhring"* citado por Politzer p. 48
- (5) Konstantinov F.V. *"Fundamentos de la Filosofía Marxista"* Edit. Grijalbo S. A. México D.F. 1965, pp. 113-186.
- (6) St. Meliujin *"La materia en su unidad, infinitud y desarrollo"*, 1a. Ed., Ed. Sudamericana Ltda. Colombia 1970 pág. 95.
- (7) *"Espacio y Tiempo Formas esenciales de la existencia de la materia"* Folleto Area 2.1. Teoría e Historia. Roberto Cabrera Padilla. Facultad de Arquitectura. 1976. Curso de Teoría del Diseño I.
- (8) Engels, F. *"El Anti-Duhring"* citado por Politzer p. 57.
- (9) *"Espacio y Tiempo Formas esenciales de la existencia de la materia"* Folleto Area 2.1. Teoría e Historia. Roberto Cabrera Padilla. Facultad de Arquitectura, 1976. Curso de Teoría del Diseño I.
- (10) Spirkín *"Materialismo dialéctico y lógica dialéctica"*. Cap. V. Colección 70, Grijalbo Editor, México D. F. 1975. p. 39-46.
- (11) Nicola, Abbagnano. *"Diccionario de Filosofía"*. Fondo de Cultura Económica. México-Buenos Aires. 1966. 2a. Ed. en Español. pp. 435 a 440.
- (12) Einstein-Infeld, *The Evolution of Physics, III* trad. ital., p. 217; trad. esp.: *La física, aventura del pensamiento*, Buenos Aires, 1943.
- (13) Idem.
- (14) Idem.
- (15) Síntesis elaborada por el Arq. Gilberto Castañeda S. tomada de la tesis de grado de los arquitectos Hugo García y Carlos Jiménez titulada *"Del espacio Arquitectónico a la Arquitectura como Mercancía"*. 1975. UTA-ARQ.
- (16) Méndez D. Lionel. *"Espacio Arquitectónico - Visión Materialista"*. Revista Política y Sociedad. Escuela de Ciencias Políticas. USAC. Enero-Junio. 1977. pp. 97 a 135.
- (17) Idem. pág. 104
- (18) Idem. pág. 106
- (19) Idem. pág. 107
- (20) Idem. pág. 108
- (21) Idem. pág. 109
- (22) Idem. pág. 110.
- (23) Idem. pág. 111
- (24) Idem. pág. 112
- (25) Idem. pág. 113
- (26) Idem. pág. 114

- (27) *Idem.* pág. 124
- (28) *Idem.* pág. 125
- (29) *Idem.* pág. 126
- (30) Castells, Manuel. "*La Cuestión Urbana*". Siglo XXI Editores. México, 1976. 3a. Parte. p. 141.
- (31) Tomado del Documento "*La Formación del Arquitecto*". Facultad de Arquitectura. Universidad de Colombia-Medellín. Enero 1976. No. 1. pp. 11 y 12.

MODULO.	II.2	El diseño arquitectónico, es un modo social de comunicación:
	II.2.1	Comunicación y diseño
	II.2.2	El lenguaje y el pensamiento
	II.2.3	Concepto de comunicación
	II.2.4	Factores y funciones del lenguaje según Roman Jakobson
	II.2.5	Semiótica-definiciones
	II.2.6	El signo-definiciones
	II.2.7	Esquemas del proceso sígnico
	II.2.8	Arquitectura y comunicación
	II.2.9	Semiótica y arquitectura:
	II.2.10	El signo arquitectónico
	II.2.11	Denotación arquitectónica
	II.2.12	Connotación arquitectónica
	II.2.13	El consumo y recuperación de las formas
	II.2.14	Los códigos arquitectónicos
	II.2.15	La arquitectura como medio de comunicación de masas.

## II.2.1 COMUNICACION Y DISEÑO:

En este módulo partimos inicialmente de algunos conceptos y categorías que utilizan varias ramas de la ciencia social, en especial la Psicología, la Sociología, la Economía, la Ciencia Política, etc. y además tomamos en cuenta las relaciones dialécticas entre lenguaje y pensamiento, ideología y comunicación, y otras, dentro de la estructura socio-económica, política y cultural donde se interrelacionan los hombres como clases sociales.

Por otra parte fuentes importantes para el presente módulo parten de las consideraciones y proyectaciones optativas de la lingüística y la semiótica, como teoría o ciencia de los signos y de la teoría de la comunicación en general. Esa teoría de la comunicación cuya base teórico-práctica parte del conocimiento objetivo del lenguaje humano como proceso primario de interrelación social, a partir y a través del trabajo productivo. Cualquier práctica que realizan los hombres en la sociedad es posible por el intercambio de diferentes clases de signos portadores de significados, social o históricamente determinados, y que, se sistematizan por medio de códigos y el uso de éstos.

Los códigos de que hacen uso los individuos son productos de determinadas relaciones sociales dentro de la producción de su vida material. Estos códigos son convenciones sociales que los hombres utilizan para la transmisión de ideas, sentimientos y otros contenidos síquicos (reflejos y reacciones ante la realidad circundantes y situaciones concretas). Sin embargo esos códigos sufren constantemente transformaciones por su uso contextual y las situaciones cambiantes, dando lugar a la creatividad en la comunicación humana.

Es en este sentido que podemos considerar al diseño arquitectónico como lenguaje o como un sistema de signos. Estos signos tienen como función principal la comunicación. Los signos utilizados en el diseño arquitectónico deben tener un valor significativo para ser comprendidos, donde resulta que como proceso comunicativo involucra una relación social entre emisor productor y receptor consumidor.

El diseño es portador, de mensajes por medio de signos con valor significativo para el receptor, que, para ser activo, debe conocer el código y comprender dicho mensaje (o sea de codificarle), expresado por el emisor y a su vez influir sobre él: Conocimiento crítico y retro-alimentación del proceso. Por medio de este proceso el emisor acomoda los signos en posteriores emisiones, estableciéndose así una relación social dentro de la comunicación arquitectónica en situaciones concretas. Por otra parte, la noción de código no implica un caudal inmutable de signos y significados, sino que es constantemente transformado por los interactuantes; de allí que se considere actualmente que a nivel de uso, los códigos se transforman creando nuevos signos o nuevos significados para los signos ya existentes según la situación, circunstancias o adaptación al contexto.

Son dos fenómenos que forman una unidad dialéctica y surgen, históricamente, con la actividad práctica del hombre en sociedad (trabajo social). El lenguaje es la envoltura externa del pensamiento y gracias a su función abstractiva y generalizadora, es la forma de existencia del concepto. Al ser el pensamiento un reflejo del mundo material, se produce y transmite de un individuo a otro por medio de su envoltura material, o sea, las palabras y sus combinaciones. El significado de las palabras es el reflejo generalizado de un contenido objetivo, material; el significado de una palabra, que refleja un objeto de forma generalizada, está determinado por la función de ese objeto dentro del trabajo social. La palabra y el lenguaje poseen un contenido semántico o sea, sentido y, una significación (reflejo del objeto en forma generalizada). La relación de la palabra con el objetivo que designa, es una relación cognoscitiva. Este carácter semántico y significativo que surge y se realiza en la actividad social, es lo que determina la función comunicativa del lenguaje por intermedio de portadores materiales (signos) en forma de sonidos, gestos, imágenes visuales, etc. La función primaria del lenguaje es la comunicación como expresión y efecto, como comprensión y expresión entre emisores y receptores que intercambian información dentro del conjunto de las prácticas sociales.

De esta relación dialéctica entre pensamiento y lenguaje en que puede surgir una teoría de la comunicación que toma en cuenta el carácter cognoscitivo y significativo de todo proceso social en que los hombres intercambian información dentro del conjunto de la práctica social. El lenguaje humano es así la base de todos los procesos comunicativos de allí la importancia de los análisis lingüísticos que se desarrollan a partir de "Ferdinand de Saussure quién consideraba la posibilidad de una ciencia de los signos —que él llamó "Semiología"—, en el seno de la vida social"<sup>(1)</sup>. Ciencia ésta que comprendía igualmente a la lingüística al lado de otros sistemas signicos no lingüísticos y dentro de ellos incluimos al diseño arquitectónico.

### II.2.3 CONCEPTO DE COMUNICACION

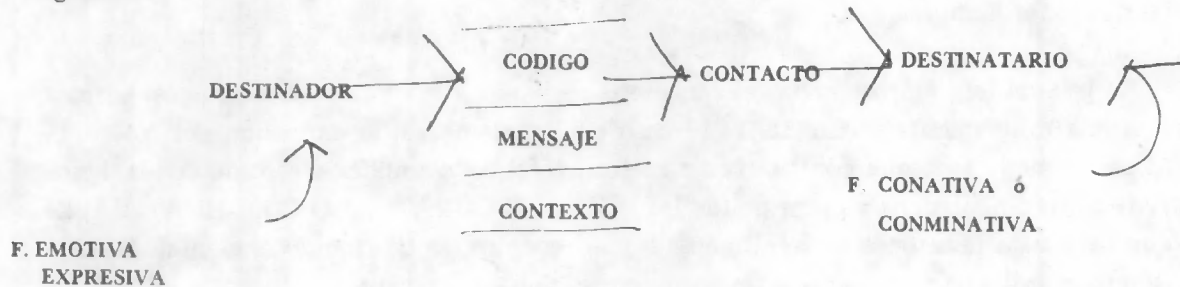
Podemos entender la comunicación, en sentido amplio, como todo proceso en el que ocurre una transferencia de información. De acuerdo con esta definición, se se puede decir que hay comunicación tanto entre animales como entre los hombres e incluso las máquinas creadas por éstos. La transmisión de características hereditarias es una forma de comunicación; el control de un avión por medio de su "Piloto Automático" supone una comunicación constante entre los mecanismos de dirección y los sensores encargados de detectar las condiciones metereológicas; el ritual de apareamiento que se da en muchas especies de animales implica, así mismo, un proceso de comunicación, las modas en la vestimenta femenina o masculina, las fotografías del Viking II, las danzas de las abejas, el mantenimiento de una temperatura constante en una olla de presión, en una plancha, en un horno o en el cuerpo humano, son otras tantas manifestaciones de comunicación entre máquinas, animales o seres humanos. Así, con todos los ejemplos apuntados podemos entender que la conceptualización de comunicación como transferencia de información es sumamente amplia, abarcando los casos de comunicación conciente e intencionada como los

de la mera transformación y transporte de datos; incluye el uso racional de signos socialmente determinados y también se requiere la simple asociación de estímulo y respuesta. La comunicación humana es todavía un campo de estudio muy amplio, ya que prácticamente toda manifestación cultural es posible de investigar como forma de comunicación, desde las más sutiles manifestaciones artísticas hasta las formas de vestir, de comer, o incluso caminar, pasando por la radio, el cine o las telenovelas, son objetos que caen dentro del estudio de la comunicación humana.

Sin embargo, dentro de esta amplísima categoría, se da un hecho fundamental que es posible considerar como modelo para toda investigación en este campo: nos referimos al lenguaje verbal. En efecto, mientras las otras formas de conducta social del hombre primordial es comunicar. Los juegos, la alimentación, el aprendizaje, tienen indudablemente una función comunicativa, pero no agotan en ella todo su servicio al hombre, es más, no esta su tarea primordial, por esta razón podemos tomar al lenguaje como modelo comunicativo fundamental que nos sirva de guía para investigar las otras formas de comunicación. Históricamente, éste ha sido el proceso: a partir de las investigaciones lingüísticas y basándose en sus postulados, ha surgido el estudio de la comunicación no lingüística.

#### II.2.4 FACTORES Y FUNCIONES DEL LENGUAJE SEGUN ROMAN JAKOBSON

Los factores y funciones que Jakobson establece para el lenguaje, pueden ser aplicados a otros procesos de comunicación no lingüística. Es así como la comunicación que se establece por medio del diseño arquitectónico considerado como un sistema de signos es factible de analizarse por medio de esos factores y funciones que Jakobson detalla en su ensayo "Lingüística Poética". El esquema de la comunicación según sus factores, es el siguiente: (2)



##### a) El Destinatario o Emisor:

Es el agente que elabora los mensajes y puede a su vez descomponerse en fuente o transmisor según la concepción de la teoría de la información a partir de Shannon y Weaver. En el caso del hombre, su cerebro es la fuente o almacén de datos y el aparato fonador (pulmones, laringe y boca) funciona como transmisor. Puede ocurrir que en un mismo procedimiento de comunicación se empleen varios transmisores y cuando alguien dicta un telegrama, se utiliza primero el aparato fonador, luego la máquina de escribir para



finar el mensaje escrito, luego se utiliza el telégrafo para convertir las señales gráficas en impulsos eléctricos que finalmente se convierten en ondas electromagnéticas. A este factor corresponde la: *FUNCION EXPRESIVA O EMOTIVA*. En ésta el énfasis se hace en el emisor. Se cumple en aquellos comunicados en los que no es tan importante referirnos a algo ajeno al emisor, como al expresar un sentimiento, sensación o con un grito, sin importarle tanto si va a ser entendido por los demás, en el caso de que quisiera esto último, deberemos hacer énfasis ya no tanto en nuestro dolor, sino en referir exactamente como ocurrió, en donde, en fin, la función emotiva se cumple siempre que expresamos nuestra actitud respecto de cualquier cosa, calificándola o valorándola subjetivamente.

#### b) El Destinatario o Receptor:

Necesita un aparato receptor capaz de descifrar el mensaje a fin de que éste llegue a su destino. Para que el receptor capte el sentido del mensaje, es necesario que, además de poseer un aparato receptor sensible a las señales concretas portadoras del mensaje, tenga conocimiento del código en que dicho mensaje ha sido cifrado. Por código entendemos al conjunto de signos que pueden emplearse para transmitir un mensaje. En el caso de que nos envíen un mensaje en una lengua desconocida no lo podremos captar cabalmente, aunque podamos decirlo, por manejar un código diferente y sernos imposible descifrarlo o descodificarlo.

Sin embargo, hay que señalar que un código no está constituido únicamente por un conjunto de elementos significativos (signos), sino que además posee leyes que regulan las relaciones entre éstos. Al conjunto de signos puede llamársele repertorio o Léxico y a las relaciones en él definidas le llamaremos sintaxis. Tipos de códigos conocidos son los semáforos, las banderas utilizadas por los marinos, el alfabeto morse, la escritura braille, las señas de los sordomudos.

En general, el hablante cada vez que emite mensajes se apoya en otros códigos, además del idioma propiamente dicho, tal es el caso de los alemanes, la expresión del rostro, la modulación de la voz, que contribuyen a realzar, reforzar o ampliar el sentido de los signos estrictamente lingüísticos y corresponde la: *FUNCION CONATIVA O CONMINATIVA*. Es la que define las relaciones entre el mensaje y el receptor, se da cuando el mensaje tiene la misión primordial de provocar una respuesta o creación en el receptor.

La comunicación puede dirigirse ya sea a la inteligencia o a la efectividad del receptor. En el primer caso, encontramos los códigos de señalización, los programas operativos que tienen por objeto organizar la acción del grupo receptor; las señas camineras, las instrucciones para el manejo de un aparato, etc.

El segundo caso ocurre cuando no se requiere una respuesta racional del receptor sino más bien su adhesión emocional es decir, una participación basada en sentimientos tales como el temor, la amistad, la compasión, la vergüenza, la frustración, etc. Este caso de función conativa se da mucho en la propaganda política o comercial, en el inductinamiento

religioso, en la conquista amorosa, etc.

c) *Una característica esencial* de los signos es que hacen referencia a algo ajeno a sí mismo, es decir, apuntan hacia un objeto diferente de ellos mismos; al conjunto objetos a que puede hacer referencia a un mensaje se le llama contexto. Son los objetos, fenómenos y acciones de la realidad objetiva independientes de nuestra conciencia. Estos objetos (fenómenos o acciones) son sustituidos o representados por los signos. A este factor corresponde la: **FUNCION REFERENCIAL**. Es la base de toda comunicación, aunque no tiene la exclusividad que antes se le asignaba. Esta función se cumple en cuanto al mensaje hace alusión al contexto, se refiere a algunos elementos de él. Es preponderante, en la comunicación científica, ya que en ella las particularidades del emisor o del destinatario, así como los otros factores pasan a un segundo plano, para describir con la mayor exactitud y objetividad el fenómeno al que está haciendo referencia.

d) Cuando las condiciones son propicias y el mensaje llega a su destino se produce el contacto. Este no debe entenderse como la mera conjunción física, la simple percepción de los sonidos o las luces que transportan el mensaje, sino como la comunión entre el código y el contexto, la disposición receptiva, la atención o interés por captar de un emisor determinado, el mensaje. A este factor corresponden la: **FUNCION FATIDICA**. Esta función tiene por objeto establecer, mantener o interrumpir el contacto en la comunicación. Se incluye en ella los mensajes destinados a verificar si el circuito funciona. (Aló, me está usted oyendo?, me comprende?, me explico? o para atraer la atención del receptor ("esto le va a interesar")) no deje de ver esta película, etc. Asimismo, esta función es preponderante en todos aquellos rituales, ceremonias, discursos, conversaciones amorosas donde no importa tanto lo que diga que muchas veces es repetitivo, sino el hecho de mantenerse en contacto de reafirmar con la simple presencia, la adhesión al grupo. Esta función puede patentizarse como dice Jakobson a través de un intercambio profuso de fórmulas ritualizadas, diálogos enteros, con el simple objeto de prolongar la comunicación.

e) Al código le corresponde la: **FUNCION METALINGUISTICA**. Su contenido es aclarar o ampliar el código cuanto éste se presta a confusiones o es limitado. Es frecuente su empleo en la comunicación científica o técnica que nos permite ambigüedades. A ella se recurre también en la conversación corriente cuando se tiene el temor a ofender por malas interpretaciones. Metalenguaje en general, entendiéndolo por tal a todo lenguaje construido sobre otro. En este sentido la crítica artística, el comentario de textos, el resumen, son metalenguajes elaborados para explicar, sintetizar o racionalizar un mensaje primario.

f) Al mensaje corresponde la: **FUNCION POETICA**. Es la que cumple el mensaje cuando hace referencia a sí mismo. Dicho con otras palabras, cuando el mensaje ya no es estrictamente transitivo en el sentido de apuntar hacia algo fuera de sí mismo, sino que el mensaje en sí es valioso por su propia construcción y forma. La presencia de esta función es determinante en la creación artística; una pintura artística además de referirnos un mensaje, es valioso por sus propias características plásticas.

g) Los factores de la comunicación que se dan en todo hecho comunicativo son Emisor, Mensaje, Código, Contexto, Contacto y Receptor; y por lo tanto tienen que presentarse para que la comunicación sea efectiva. Sin embargo, también ocurre que en cada acto de comunicación estos factores tienen una importancia relativa y diferente.

Hay comunicaciones cuyo interés principal radica en señalar algunos elementos del contexto, otras en cambio se dedican a mostrar particularidades del emisor o del receptor, en fin, cada uno de los seis factores puede ser privilegiado en un acto concreto de comunicación, según la disposición de los interlocutores, según sus necesidades, posibilidades o intenciones.

De acuerdo con esta importancia relativa de los factores, la comunicación cumplirá una función diferente. En el diseño arquitectónico por ejemplo, muchas veces se carga el acento en la función poética minimizando la función referencial en detrimento de la funcionalidad de los signos arquitectónicos. Otras veces, se pone el acento en la función expresiva (emotiva) o relación del mensaje con el emisor.

Tanto en uno, como en otro caso, nos enfrentamos con una concepción del diseño como actividad artística o pseudoartística, como obra, de un individuo creador. Esta concepción idealista está en contraste con la consideración de la práctica del diseño como actividad técnica productora de espacios con posibilidad real de uso y/o consumo social.

El uso de esta terminología Jakobsiana no agota entonces el análisis crítico del diseño, pero es útil como una primera aproximación al estudio de la comunicación arquitectónica que dicho sea veremos posteriormente.

## II.2.5 SEMIOTICA - DEFINICIONES<sup>(3)</sup>

En la vida cotidiana, al igual que en la ciencia, dice Reznikov, se produce manifestaciones increíblemente multiformes de los signos de su naturaleza y de sus funciones los hombres interpretan como signos de los idiomas nacionales, utilizan en calidad de signos de distintas clases de señales, crean signos convencionales en los diferentes sectores de la ciencia. El término "signo" (señal) ha sido asumido en el estudio del sistema nervioso de los animales de grado superior, en la teoría de la información y en los diferentes sectores de la técnica.

Interpreta un papel importante en la matemática y en la lógica, en la teoría de los sistemas formales, etc. Todo esto pone de manifiesto su excepcionalismo amplio círculo de aplicación, que incluye fenómenos, en bastantes aspectos sumamente heterogéneos, pero de muestra, al mismo tiempo, que en los fenómenos definidos por signos, a pesar de su heterogeneidad, existe en cierta medida algo común o general. La semiótica es la ciencia de los signos, de todos los signos que son producidos y reproducidos por los hombres en la sociedad; los objetos de uso, las relaciones sociales, el intercambio de bienes, etc.

En este sentido la semiótica es: la "Ciencia que estudia las propiedades generales de los sistemas de signos y las leyes de su funcionamiento, independiente de la naturaleza concreta de los signos correspondientes y de su esfera de aplicación, se planteó en líneas paralelas, pero autónomas, en los trabajos de uno de los pilares de la moderna lingüística estructural, Ferdinand de Saussure, y de uno de los fundadores de la lógica matemática, Charles S. Peirce. La semiótica no pretende reemplazar con el análisis semiótico, el estudio de la realidad, en cuanto que un análisis de este tipo sólo se puede llevar a cabo cuando los conocimientos sobre la realidad se expresan en forma de lenguaje, que precisamente constituye el objeto de la investigación. El análisis se centrará inicialmente en la estructura de cada signo y posteriormente en los sistemas de signos en conjunto, es por otra parte evidente que la semiótica, por estar formada de un conjunto de métodos exclusivamente formales, relativos al análisis de los signos no se puede sustituir, en ningún caso, a la teoría del conocimiento, pese a lo cual sí puede, como veremos, poner a disposición de esta última los medios formales de verificar algunas de sus tesis; por ejemplo, las relativas al proceso de reflejo de la realidad que realiza el hombre". Amplio el dominio de la semiótica pero no suficiente para penetrar en el conocimiento profundo de los fenómenos sociales, la semiótica es buen instrumento de análisis que puede ser conjugado con otras disciplinas científica o sociales. Con respecto al diseño arquitectónico existen en la actualidad algunos, teóricos que han incursionado en una semiótica de lo arquitectónico con buenos resultados. Por ejemplo, en nuestro medio es bastante conocido lo realizado por Umberto Eco en la "Sección C. LA FUNCION Y EL SIGNO", de su obra "La Estructura Ausente".<sup>(4)</sup>

En conclusión; "la Semiótica es la ciencia general de los signos y sus sistemas". En este sentido que para ser realmente científica, —la semiótica— debe partir de la teoría del conocimiento del materialismo dialéctico y su investigación apoyarse en los resultados obtenidos en otras ciencias (lingüística, psicología, lógica, economía política, etc.).

En este orden de ideas, la Semiótica estudia la estructura de los signos y las reglas de su organización en los distintos sistemas signícos o relaciones de los signos entre sí (sintaxis); las reglas del empleo de los signos o relaciones entre los signos y el hombre que los utiliza (pragmática) y, los nexos entre los signos y lo objetos que designan (semántica). Por otra parte: la semiótica investiga los distintos sistemas signícos desde el punto de vista del papel que desempeñan en la actividad del hombre y su comunicación —lingüísticos y no lingüísticos, naturales artificiales humanos y no humanos, biológicos, sociales, etc.—

## II.2.6 EL SIGNO - DEFINICIONES<sup>(5)</sup>

Uno de los conceptos claves de la semiótica; es el de signo sobre el que se han dado múltiples definiciones a partir de F. de Saussure y de Charles S. Peirce. Aunque la más conocida y requerida por los teóricos de la comunicación es la del primero con su concepción del signo como una entidad de dos caras, como las de una hoja de papel —significantes-significado— algunos estudiosos consideran más completa la definición de Peirce y que Charles Morris amplía al describir el proceso de la "semiosis".

Dice Morris con respecto a la naturaleza del signo: "Puede llamarse "semiosis" al proceso en el que algo funciona como signo. Una tradición que se remonta a los griegos ha solido considerar que este proceso implica tres (o cuatro) factores: lo que actúa como signo, aquello a lo que el signo se refiere y aquel efecto producido en algún intérprete en virtud del cual la cosa en cuestión es un signo para este último. A estos tres componentes de la semiosis podemos llamarlos, respectivamente "vehículo del signo", "designatum" e "interpretante", puede incluirse al "intérprete" como cuarto factor. Estos términos explicitan los factores que deja sin designar la habitual afirmación de que un signo se refiere a algo para alguien.

Un perro responde con el tipo de conducta (I) requerido para cazar ardillas (D) ante un determinado sonido (S); un viajero se prepara para enfrentarse adecuadamente (I) a la región geográfica (D) en virtud de la carta (S) que le escribió un amigo.

En tales casos, (S) es el vehículo del signo (y un signo en virtud de su funcionamiento), "D" es el designatum e "I" el intérprete del intérprete. La caracterización más eficaz de un signo es la siguiente: "S" es un signo de "D" para "I" en la medida que "I" toma en cuenta a "D" en virtud de la presencia de "S" por lo tanto, en la semiosis toma en cuenta a algo distinto de él mismo de forma mediata, o sea, a través de un tercero. En consecuencia, la semiosis es una toma en cuenta mediada, los mediadores son los "vehículos del signo"; las tomas en cuenta (talkings-account-of) son los "intérpretes"; los agentes del proceso son los intérpretes; lo que se toma en cuenta son los "designata". Debe quedar claro que los términos "signo", "designatum", "interpretante", "intérprete" se implican uno con otros, puesto que son meros medios de referirse a aspectos del proceso de semiosis. No es preciso que haya signos que se refieran a los objetos, pero no existen designata a menos que se cumpla tal referencia, algo es un signo sólo porque algún intérprete lo interpreta como signo de algo; una toma en cuenta del algo es un interpretante en tanto en cuanto algo que funciona como signo lo evoca, un objeto es un intérprete solamente en el caso de que tome en cuenta a algo de forma mediata". Para los efectos de nuestra exposición tomamos en cuenta una definición de signo —sea este un objeto, fenómeno o acción— cuya base es material, es decir que —siendo el mismo material— apunta o sustituye a otros objetos —fenómenos o acciones— de la realidad objetiva. Esta materialidad del signo queda suficientemente apuntalada por Reznikov: "El signo es un objeto (fenómeno o acción, material percibido sensorialmente, que interviene en los procesos cognocitivo y comunicativo representando o sustituyendo a otro objeto u objetos y que se utiliza para recibir, conservar, transformar y retransmitir una información relativa al objeto representado o sustituido. El objeto introducido o representado por el signo es un objeto designado... El significado del signo es la información sobre el objeto designado que el signo comporta.

Del significado puede decirse que constituye una información acerca del objeto designado, encarnada, fijada y expresada en el signo. Por consiguiente, el signo es un objeto material. Pero no un objeto que se refleje en el cerebro bajo la forma de imagen sensible del signo. El signo material es un elemento primario, mientras que su imagen ideal es un elemento secundario.

En el proceso comunicativo el signo interviene bien como objeto material, bien como su imagen psíquica, porque si bien es cierto que, por una parte, la comunicabilidad exige el objeto material como medio de comunicación por otra parte aquella sería imposible sin el reflejo de dicho medio en la conciencia de quien participa en el proceso comunicativo... El signo material no puede funcionar como signo sin su reflejo en la conciencia, mientras que, a su vez, la imagen psíquica del signo no puede formarse el signo material... Sólo en la medida en que un fenómeno externo desempeña esta función designativa de otros objetos y fenómenos es un signo... La naturaleza del signo no depende necesariamente de la naturaleza del objeto designado. Entre el signo y objeto designado puede no existir ninguna relación causal. La función significa frente al objeto, cualquiera que sea, puede ser desempeñada y es desempeñada por los elementos más dispares. En este sentido la relación entre signo y objeto designado resulta arbitraria. El signo puede no presentar ninguna semejanza con el objeto designado.

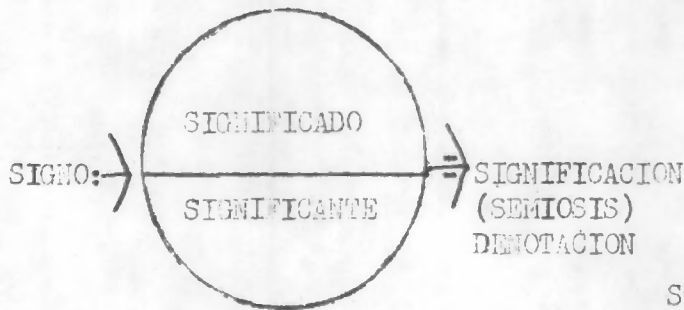
Casi todos los signos son de este tipo. Esta falta de semejanza determina la gran importancia del signo, ya que, gracias a ella, el signo es el mejor medio para mostrar los distintos aspectos esenciales de los objetos y obtener, en base a estos últimos, nociones generales, la semejanza del signo con el objeto designado fijaría el pensamiento en aspectos externos, sensoriales, de esto último y obstaculizaría la determinación de los aspectos generales y esenciales, que muchas veces no son perceptibles por los sentidos... La noción de convencionalidad del nexo entre signo y significado, hablando con propiedad, se manifiesta en la medida en que la estructura de cualquier sector objetivo de la realidad puede designarse a través de distintos signícos y de los sectores objetivos de la realidad implica una unidad dialéctica de convencionalidad y determinismo o condicionamiento. El pensamiento humano no puede formarse ni expresarse sin objetivarse en el signo. Todo intento de representar virtualmente el pensamiento humano, y en su transmisión, sin signos lingüísticos es totalmente absurdo y no puede plantearse. La relación entre pensamiento y objeto esta mediatizada, en el hombre por una relación entre signo y objeto y viceversa. El pensamiento, fijado en el signo, refleja el objeto, y el signo, que es vehículo del pensamiento (significado), designa el objeto. De esta manera la designación se convierte en instrumento imprescindible de reflexión (teniendo en cuenta en la forma específicamente humana de reflexión, es decir, ante todo, la reflexión conceptual) y medio necesario de comunicación, la relación entre signo y objeto designado es, a su modo, una relación intelectual, cuyo origen es social. Los signos, en último extremo, son creados y utilizados sólo por los hombres en sus procesos de pensamiento y de comunicación. Todo signo designa algo y tiene significado para alguien. La relación significa, presupone, no sólo la presencia de dos objetos; uno de los cuales interviene como signo del otro, sino también la presencia de un organismo vivo, de un sujeto a través de cuya percepción el primer objeto desempeña dicha función frente al segundo.

“La relación entre signo y objeto designado es postulada por el significado del signo, es decir, por el reflejo del objeto designado en la conciencia del sujeto. Por consiguiente, la relación entre signo y objeto está en relación con la interpretación del signo por parte del

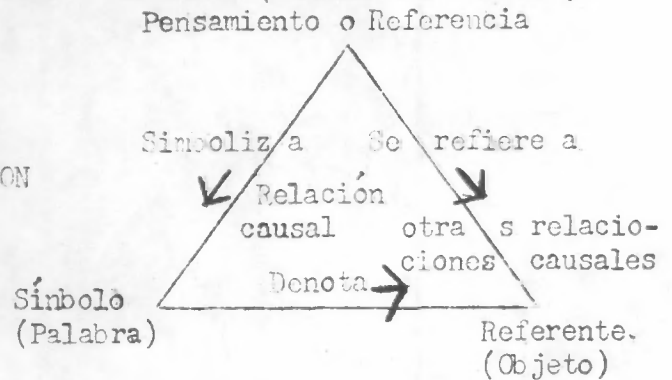
sujeto. En relación signica no puede separarse el aspecto subjetivo del objetivo. Aunque los pensamientos expresados en el proceso comunicativo, como reflejos generalizados se conexionen uno con otro a través de los signos lingüísticos, no son los signos los que generalizan los pensamientos, sino el hecho de que estos últimos son reflejos de una generalidad objetiva, y efectiva de cosas y fenómenos del mundo circundante".<sup>(6)</sup> Esta cita pone de manifiesto el aspecto no solo comunicativo de los signos y sus sistemas, sino también el aspecto cognoscitivo de los mismos, o sea su función de entidades materiales que forman parte del reflejo en la conciencia de la realidad objetiva y la materialidad del mundo los signos son entonces producciones humanas que como dice Reznikov; se utilizan para percibir, conservar, transformar y retransmitir información relativa a los objetos que son representados o sustituidos por dichos signos. Estos objetos son todos los aspectos de la realidad social e históricamente determinada es así como también tratamos de entender los signos de la arquitectura en su práctica específica de diseño. Como lo veremos más adelante los signos de arquitectura son representativos de funciones, es decir, de objetos (fenómenos o acciones) que concretamente se desarrollan o realizan en los espacios diseñados y construidos.

## II.2.7. ESQUEMAS DEL PROCESO SIGNICO Y COMUNICATIVO (7)

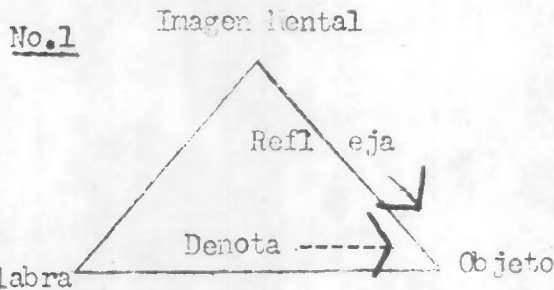
F. DE SAUSSURE:



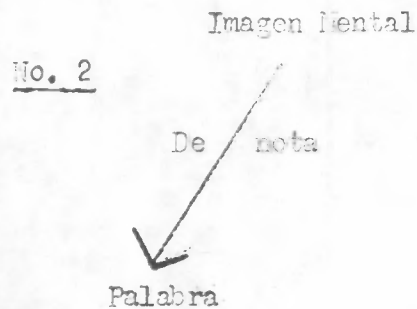
OGDEN Y RICHARDS (TEORIA DEL SENTIDO):



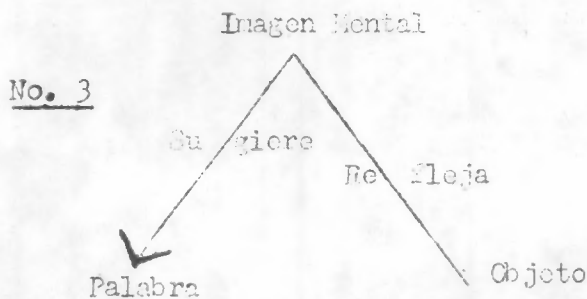
SITUACIONES SIGNICAS: SITUACION HABL ESTICA COMUNICATIVA



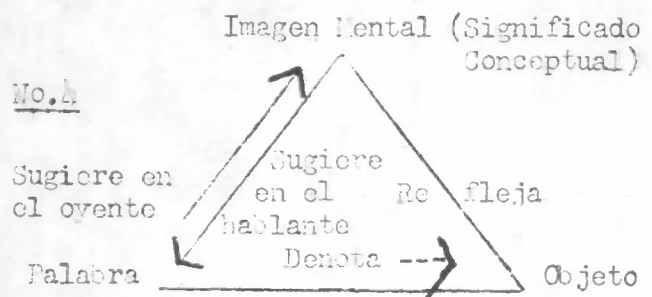
Al conocer el mundo exterior, la palabra no denota un fenómeno de la conciencia, sino un objeto exterior a ella.



Cuando se entra en conocimiento de fenómenos de la conciencia, en particular de imágenes mentales que desempeñan el papel de mediador en la situación. El objeto de conocimiento es la propia imagen mental.



Lenguaje Interior. Por medio de las imágenes mentales, el hombre entra en conocimiento de la realidad.

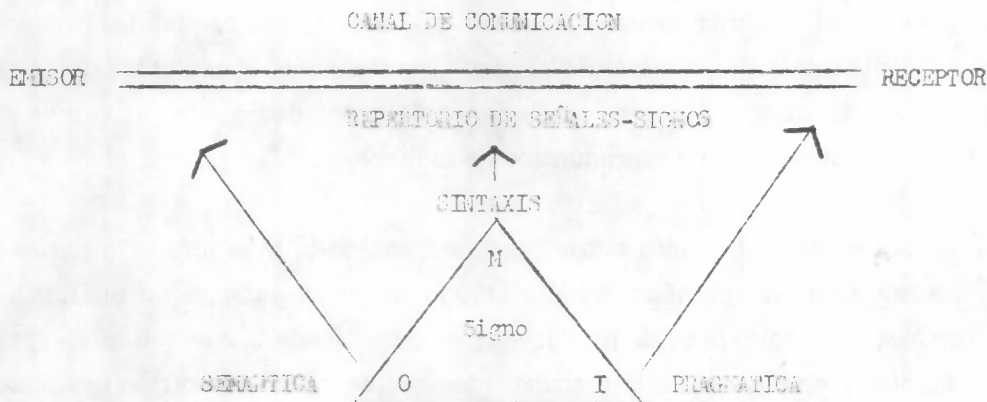
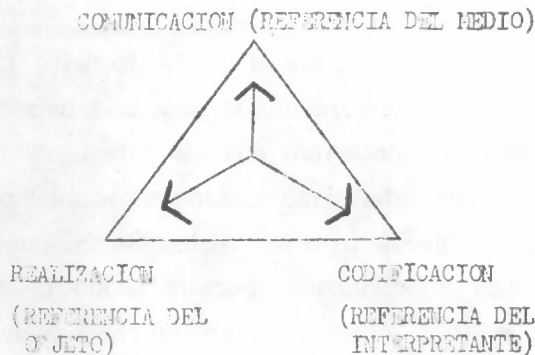
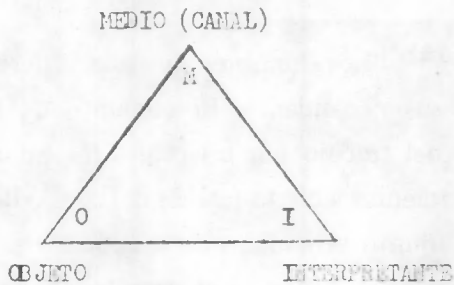


Comunicación Hablante-Oyente. El hablante va de la imagen mental que surge en la conciencia, a la palabra. El oyente, a la inversa, de la palabra a la imagen mental, que representa para él, el significado conceptual de la palabra.



RELACION TRIADICA DEL SIGNO:

FUNCION TRIADICA DEL SIGNO:



**SINTAXIS:** Estudia las relaciones entre los signos. Asociación de unidades (sucesivas y/o simultaneas). Todo mensaje está compuesto de signos y esos signos están relacionados unos con otros. Este es una relación sintáctica.

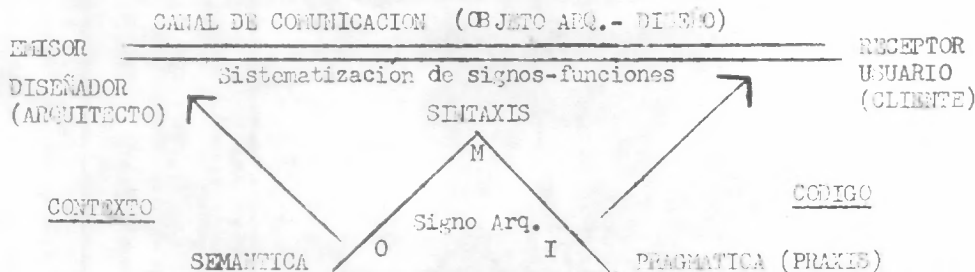
**SEMANTICA:** Estudia la relación de los signos con los denotados (objetos), con lo que significan, con los objetos designados. Ciencia de los significados.

**PRAGMATICA:** Estudia la relación del intérprete con los signos, Relación de los signos con los hombres que los utilizan. Codificación y Decodificación: Procesos concretos de utilización (uso) del sistema de signos por parte de los usuarios.

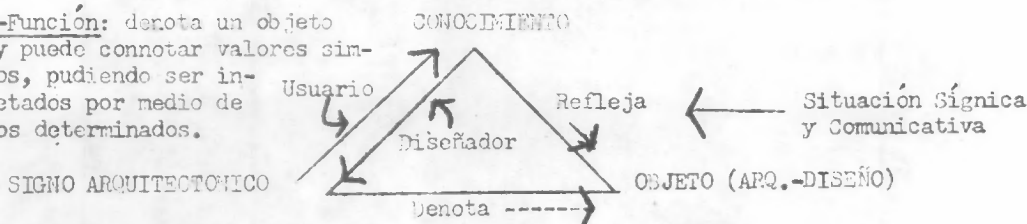
SIGNO -- REFERENTE (OBJETO REAL) = DENOTACION (FUNCION REFERENCIAL)

SIGNO ARQUITECTONICO: Presencia de un significante cuyo significado es la función que este hace posible.

ARQUITECTURA-DISEÑO Y COMUNICACION:



**Signo-Función:** denota un objeto útil y puede connotar valores simbólicos, pudiendo ser interpretados por medio de códigos determinados.



## II.2.8 ARQUITECTURA Y COMUNICACION

En la vida social —dice Roberto Cabrera—<sup>(8)</sup> “Los hombres realizan diferentes prácticas transformadoras para la satisfacción de sus necesidades. El conjunto de estas prácticas representan diversas formas de división del trabajo por las cuales los hombres entran en determinadas relaciones sociales correspondientes a cierta fase de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. Se da, pues, un conjunto articulado de prácticas (trabajo social) condicionadas por un modo de producción específico. Los resultados de esa producción material y espiritual conforman una *cultura* social e históricamente desarrollada. Cada formación económico-social con sus diferentes instancias —económicas, jurídico-política e ideológica— se caracteriza por disponer de un nivel propio de cultura material y espiritual. En una sociedad con modo de producción capitalista, la producción material y espiritual se realiza a través del dominio, manipulación y explotación que ejerce la clase poseedora de medios y capital —relaciones de propiedad— sobre el conjunto de la sociedad, para la conservación y reproducción de su ideología”.

La cultura —según el mismo autor puede ser analizada y explicada, a partir de tres dimensiones en estrecha relación: desde el *modo de producción* como dialéctica de las fuerzas productivas y relaciones de producción, es decir, desde la base misma de la práctica social, la *ideología dominante* en la sociedad (desarrollos superestructurales) y, como parte de la relación entre los hombres, la *comunicación social* según la concepción de la cultura como producción circulación, intercambio y consumo de signos —información en este nivel—, que los hombres realizan dentro de la práctica social. Es por esto que Cabrera señala que, “Donde una perspectiva particular, se pueden considerar todos los procesos *culturales* como *procesos de comunicación a través de relaciones productivas* histórica y socialmente condicionadas. La actual *teoría de la comunicación* considera que dentro del conjunto de la práctica social, los hombres realizan un incesante intercambio de información por medio de diferentes sistemas de signos de información por medio de diferentes sistemas de signos portadores de la significación social de esas prácticas y de la visión del mundo y la realidad (ideología), según las relaciones sociales en cada momento histórico particular. La ciencia que estudia esos sistemas de signos y su significación dentro del conjunto de la vida social es

la *semiótica*, —ciencia general de los signos y sistemas—. De acuerdo con ella, una sociedad puede ser evaluada a partir de los sistemas sígnicos que utiliza, desde la lengua natural a los objetos de intercambio y consumo, producidos y reproducidos en esa sociedad. Como producto del trabajo social, los sistemas de signos están igualmente determinados por la dinámica social. En tal sentido, los signos reflejan la realidad, pero al mismo tiempo reflejan o refractan una realidad de carácter superestructural— la ideología. Se puede pues, concebir una semiótica como ciencia de las ideologías, a través de una tipología de las prácticas significantes que realizan los hombres dentro de una estructura socio-económica concreta”. La comunicación se realiza por medio de sistemas sígnicos (programas semióticos), no verbales y verbales, que constituye proceso de semantización y significación social que determina el comportamiento de los hombres en sociedad, dentro del sistemas de clases de clases correspondientes al modo de producción donde se realiza la actividad concreta de los hombres (trabajo social). La comunicación social permite la conservación y transmisión de la cultura histórica y socialmente determinada y, todos los procesos culturales (relaciones de los hombres en su actividad transformadora dentro de la sociedad y los resultados materiales y espirituales de esa actividad) son procesos de comunicación: la cultura es comunicación porque sólo existe humanidad y sociabilidad, cuando hay relaciones comunicativas dentro de las relaciones productivas. Al establecer la relación entre el trabajo humano y la comunicación y, de estos con la práctica técnica del diseño, continúa diciendo Cabrera: “La comunicación humana surge, históricamente, con la actividad práctica de los hombres; conforme una unidad transformadora con el conjunto de las relaciones sociales productivas. Es por eso que en una sociedad, todos los comportamientos están programados (codificados) desde la base a la superestructura y, cada práctica particular, está determinada por esa estructura.

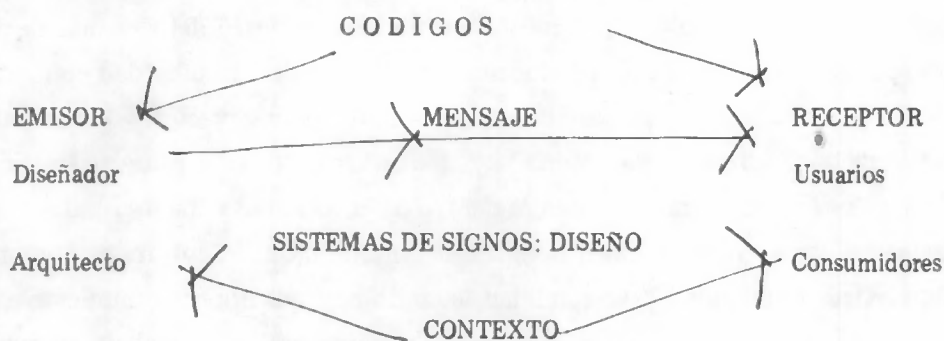
En este sentido es que el DISEÑO —industrial, arquitectónico, urbanístico, del entorno, etc.— como práctica particular dentro del conjunto de la práctica social, es una práctica técnica enmarcada y determinada en el modo de producción y, a la vez, un medio de comunicación cuyos signos funciones sirven para percibir, conservar, transformar y retransmitir información relacionada con el uso o consumo de espacios y objetos que satisfacen cierto tipo de necesidades humanas; desde el diseño de un espacio habitable a escala humana ciudad, poblado, región, etc.) como soporte del sistema social en su conjunto, pasando por el diseño arquitectónico propiamente.

La significación social de esta práctica y la forma en que sistematiza sus signos funciones, es lo que la semiótica encarna desde dos perspectivas diferentes:

- A) El diseño como proceso de comunicación.
- B) El diseño como expresión ideológica.

Para el presente módulo nos interesa la primera de esas perspectivas y proponemos a la

semiótica como un instrumento de análisis y síntesis del diseño y sus particulares sistemas signícos. En este sentido, el diseñador hace uso de conjuntos de signos estructurales a través de un código (arquitectónico) en nuestro caso) y actúa como emisor de los mismos para comunicar cierto tipo de funciones a nivel espacial, para la satisfacción de necesidades concretas (habitación, circulación, estancia y todo tipo de actividades que se realiza en un espacio) de receptores consumidores de espacios que se interrelacionan dinámicamente dentro de un contexto socio-económico particular. La semiótica y la teoría de la comunicación son entonces aplicables igualmente para el estudio de la codificación de signos en el diseño propiamente y en la construcción o materialización de esos signos funciones (plantas, perspectivas, maquetas, programas, estructuras, sistemas, resistencia, etc.) a nivel de comunicación, el diseño propiamente puede esquematizarse de la siguiente forma:<sup>(9)</sup>



#### DINAMICA SOCIAL: MODO DE PRODUCCION

Este modelo o esquema se vuelve más complejo cuando se toma en cuenta cada uno de sus factores y funciones, principalmente al tratar el diseño como una mercancía dentro del modo de producción capitalista y, del diseño como objeto ideológico dentro de las relaciones de propiedad que caracterizan a la sociedad burguesa, aspectos estos que trataremos en el módulo III. Es a nivel de la metódica y la metodología del diseño que proponemos el uso de la semiótica y la teoría de la comunicación en cuanto a la expresión (emisión) del diseño, el sistema de signos que lo configura (mensaje) y la comprensión, uso y/o consumo por parte de los usuarios o consumidores (recepción) de los espacios u objetos diseñados.

Por otra parte, consideramos a la semiótica y a la teoría de la comunicación, como instrumentos de análisis y síntesis (entre muchos otros) para la prefiguración y expresión en el lenguaje de los planos del diseño (industrial, informacional o gráfico, arquitectónico, urbanístico, etc.) y sus posibilidades de comunicación.

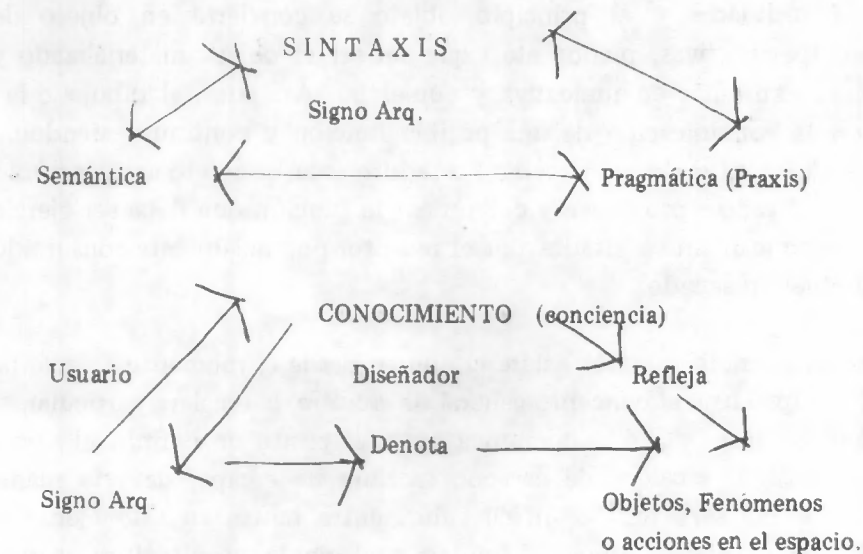
Expresión y comunicación que conllevan signos-funciones (presencia de un significante o aspecto material, cuyo significado o aspecto conceptual-semántico es la función que el signo hace posible) denotan objetos, fenómenos o acciones en la realidad objetiva (espacio): mobiliario, ambientes, desplazamientos, circulaciones, etc. Según Cabrera<sup>(10)</sup> "Los signos

del diseño representan o sustituyen a nivel de expresión gráfica en el plano a objetos, fenómenos o acciones que se mueven y/o desplazan en el espacio real.

“Los signos del diseño se componen de unidades mínimas de tipo gráfico (desde el punto y la línea, a formas geométricas complejas en el plano: códigos arquitectónicos) que se estructuran como programas semióticos desde tres dimensiones:

- A) Relación de los signos entre sí, o sea, la combinación o estructuración de esos signos en el espacio o plano: *Sintaxis*.
- B) Relación de los signos con lo que denotan, o sea, su relación con los objetos fenómenos o acciones reales que representan o sustituyen y que forman los significados de los signos: *Semántica*.
- C) Relación de los signos con sus usuarios, o sea, los nexos de los signos con los hombres que les utilizan, codifican, desconocifican y/o consumen: *Pragmática o Práxis Semiótica*”.

Estas tres dimensiones del signo arquitectónico y la manera en que denotan la realidad, puede esquematizarse —según la esquematización realizada en el punto II.2.7— de la siguiente forma:<sup>(11)</sup>



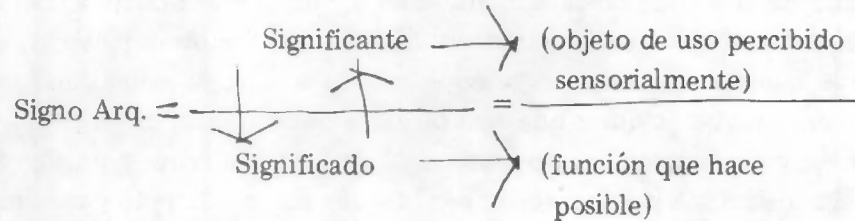
En base a puntos anteriores podemos decir que "la semiótica no es solamente la ciencia de los signos reconocidos en cuanto a tales sino que se puede considerar igualmente, como la ciencia que estudia todos los fenómenos culturales, como si fueran sistemas de signos, partiendo de la hipótesis de que en realidad todos los fenómenos culturales son sistemas de signos; o sea que la *cultura esencialmente es comunicación*<sup>(12)</sup> dentro de tantos, uno de los sectores en el que semiótica encuentra mayores dificultades por la índole de la realidad particular que pretende captar es el de la arquitectura. Así observamos por ejemplo, que en apariencia los objetos arquitectónicos no comunican (o al menos no han sido concebidos para comunicar) sino que funcionan, y es por ello que cuanto la semiótica pretende suministrar a nivel general claves explicativas de todos los fenómenos culturales el primer problema que se plantea es de saber que si las funciones se pueden interpretar también en su aspecto comunicativo y a continuación el de saber si la consideración de las funciones en su aspecto comunicativo nos permite o no comprenderlas y definir las mejor precisamente en cuanto funciones. Así, nosotros por lo tanto disfrutamos de la arquitectura como acto de comunicación sin excluir su funcionalidad.

En la práctica cotidiana, por ejemplo, el hombre ha aprendido que un objeto puede tener varias apariencias, pero que siempre se trata de una realización singular de un modelo abstracto reconocido como tal, codificado, que se lo propone a sí mismo y lo comunica y transmite en el caso nuestro a un diseñador o arquitecto.

No le ha de resultar difícil comunicar mediante signos gráficos el modelo objeto en cuestión a sus semejantes. Es por ello que el código arquitectónico genera un código iconico —similar a la realidad— y el principio objeto se convierte en objeto de comercio comunicativo, (perspectivas, planos etc.) que sin ser el objeto materializado ya delimitan gráficamente su expresión comunicativa y comercial. Así pues, el dibujo o la imagen del objeto ya son la comunicación de una posible función y continúan siéndolo, aunque la función no se ejerza, ni se desee ejercerla. Posteriormente, el objeto arquitectónico —o sea el producto materializado— promueve y comunica la función que debe ser ejercida e incluso los objetos, comunican sin ser usados por el receptor potencialmente consumidor o usuario del espacio u objeto diseñado.

Veamos un ejemplo que nos aclare el punto: desde el momento en que la reconozco como a tal y la capto bajo el concepto general de *escalera*; la escalera particular comunica la función que permite; y la comunica hasta el punto de definir, el tipo de escalera, escalones de mármol, escalera de caracol, escalera de escape, de esta manera: llegó a comprenderse: si me será fácil o difícil subir, entre tanto, en este ejemplo sencillo se concentra el concepto elemental y fundamental de la arquitectura y sus elementos componentes en el contexto de la comunicación.

El objeto arquitectónico no es en modo alguno un estímulo preparatorio que sustituye a un objeto estimulante a falta de éste; sino que es pura y simplemente el objeto estimulante. Por otra parte, la caracterización de un signo se basa solamente en un significado, que un determinado contexto cultural atribuye a un significante. Así, los procesos de codificación son comportamientos sociales pero nunca se comprueban empíricamente en los casos singulares; porque los códigos se construyen como modelos estructurales y se postulan como hipótesis técnica, aunque fundadas en constantes deducidas por de la observación de los usos comunicativos. El hecho de que se estimule no tiene nada que ver con la teoría de la comunicación, pero el hecho de que está apareciendo con determinadas características formales que determinen su naturaleza de significante. En síntesis, entendemos por signo arquitectónico: La presencia de un significante, cuyo significado es la función que éste hace posible. Observemos el siguiente esquema:



Sin embargo, es necesario aclarar que además, el significante no sólo denota exacta y convencionalmente el significado (la función que él promueve), sino que implica una determinada concepción de la arquitectura, de la manera de habitar y su utilización, connotando una ideología global, dominante que riegue las operaciones del arquitecto; es decir, conlleva una valorización social de espacio.

Es por ello que dentro de la perspectiva semiótica que hemos adoptado con sus distinciones entre significantes y significados, aquellos pudiendo ser observados y descritos prescindiendo en principio de los significados que podemos atribuirles y estos variando según los códigos con los cuales leemos los significados nos permite reconocer en los signos arquitectónicos unos significantes descriptibles y catalogables que pueden denotar funciones precisas que sean interpretadas por medio de determinados códigos y estos pueden revestir significados sucesivos; sino también por vía de connotación basándose en otros códigos.

“Así las formas significantes: códigos elaborados por inferencia de su uso y propuestos como modelos estructurales de relaciones comunicativas; significados denotativos y connotativos que se aplican a significantes basados en códigos; éste es el universo semiótico en el que puede hacerse una lectura comunicativa rugurosa de la arquitectura, de la que se

excluya la referencia a objetos reales (ya sean denotada o referentes, o comportamientos físicos observables) y en la que los únicos objetos concretos que nos interesan son los objetos arquitectónicos como formas significantes. El reconocimiento de las posibilidades comunicativas de la arquitectura se ha de mover en este ámbito “fundamentalmente”.<sup>(14)</sup>

Renato de Fusco, en su libro titulado “*Arquitectura como mass medium*”<sup>(15)</sup> nos dice sobre la noción de signo-función o función-signo:

“Según hemos anticipado, el signo, para Saussure, se define como la unión de un significante con un significado, inseparables como las dos caras de una hoja de papel... Mientras que en el signo lingüístico no existe analogía entre el significante y el significado, así por ejemplo: (un mismo objeto es denotado por sonidos distintos en diversas lenguas), en el signo arquitectónico, como en otros sistemas semiológicos, entre los componentes del signo por lo general existe una relación analógica, hasta el caso extremo de los signos icónicos, que son los que tienen las mismas propiedades de sus denotata. De estas primeras definiciones ya se deduce que, aún cuando la principal característica del signo esté en la relación entre sus dos componentes internos, en su conjunto denota una realidad fuera de sí mismo (como en el caso de la semiótica de Morris). En otras palabras, y con toda la prudencia de quien se aventura en campos que no son de su esencialidad, aunque con el justificante de intentar estudiar una semiología arquitectónica, creemos que la definición unitaria de signo de Saussure, como compuesto de un significante y un significado, si en el caso de la lingüística me puede resolver con la unión de un concepto y una imagen acústica, es decir, se puede agotar en su interior una relación entre dos relata, para otros sistemas semiológicos no es suficiente para desvirtuar el sentido que comunmente se atribuye al término signo: “algo que se pone en lugar de otra cosa”.

En la noción de función-signo tenemos una confirmación de la falta de plenitud de la relación entre significante y significado. En realidad, muchos sistemas semiológicos, en especial los visuales, presentan características distintas de los de signo lingüístico, a causa de su funcionalidad específica. “Están constituidos —dice Barthes— por objetos de uso extraídos de la sociedad con fines significativos: el vestido sirve para protegerse, el alimento para alimentarse, aunque también sirvan para significar. Proponemos denominar estos signos semiológicos de origen utilitario y funcional funciones-signo.

Esta noción resulta bastante útil en la arquitectura y en el diseño que, aún teniendo un papel utilitario, constituyen sistemas de significación; la función-signo se puede recuperar en estos sectores un valor semántico que por lo general se atribuye exclusivamente al lenguaje hablado, e incluso especificar hasta donde se quiera el significado de tales signos. De hecho, como escribe Barthes, “la función se compenetra con el sentido; esta semantización es fatal; por el mero hecho de que existe una sociedad; todo uso se convierte en signo de este uso. Esta semantización de los usos es capital; revela que en la práctica no hay nada real que no sea inteligible”.

“Además de la conocida relación entre forma y función, a la que la mayoría asigna



todo el proceso expresivo de la arquitectura, la introducción del concepto de función-signo implica, junto a la función pragmática que permanece en ambas dicotomías, la noción de signo, que puede considerarse más exhaustiva que la de forma ya la incluye, comportando un significado y una valencia semántica. Significante, significado sustituirían por tanto, y de manera bastante completa, el viejo binomio de forma y función, que actualmente comporta demasiados sentidos para significar claramente alguno de ellos.

Así pues, el análisis y la lectura crítica del organismo arquitectónico se enriquece, gracias a la semiología, y por lo que se refiere únicamente a la noción de signo, con nuevos y numerosos parámetros:

- 1) El significante, mediador indisoluble del significado, compuesto de materia (como veremos más adelante) por la cual se puede hacer una clasificación y un análisis de los caracteres de la arquitectura, basado en su tipología morfológica y material. Este significante, aislado a los fines del análisis constituye el objeto de una iconografía arquitectónica.
- 2) El significado —definido en lingüística como representación psíquica de una cosa o, para decirlo como Barthes, “aquel “algo” que el que utiliza el signo entiende con ello”— podría servir en una semiología de la arquitectura para la clasificación y análisis de todos los factores que preceden la conformación arquitectónica real, como son las intenciones, las aspiraciones, el gusto de la época, en una palabra, los factores iconológicos de la arquitectura.
- 3) El signo-función que permite el estudio de la arquitectura, no en vista a una relación de causa a efecto, sino como confluencia del factor pragmático primario en el sintáctico del significante y en el semántico del significado, en un proceso unitario de significación. La tríada de significante, significado y signo-función creemos que incluye en la noción de signo las tres partes de la semiótica de Morris: la semántica, como relación entre los signos y los que estos denotan; la sintáctica, que estudia los aspectos morfológicos de las relaciones entre los signos, prescindiendo de su significado; y la pragmática, que trata del significado de los signos en relación con su función.

Otra especificación del signo nos viene de la noción de materia, presente en los sistemas semiológicos no lingüísticos”. “Barthes, citado por de Fusco,<sup>(16)</sup> nos dice: “nos inclinamos a reconocer en los sistemas semiológicos (no lingüísticos) tres planos (y no dos); el plano de la materia, el de la lengua y el del uso... en estos sistemas, la ‘lengua’ necesita la ‘materia’ (y no la ‘palabra’) precisamente porque tiene un origen utilitario y no significativo, contrariamente al lenguaje humano”. Esta noción de materia, en relación a la de signo-función, tiene mucha importancia para una semiología de la arquitectura y de su semántica. Focillon, aunque dentro de la tradición visualista de Fiedler, habla de una vocación formal de la materia, incluso antes de que se constituya en objeto figurativo. Además, ya es conocida la importancia que la materia ha adquirido en las tendencias de la arquitectura moderna, desde la linealidad férrea del Art Nouveau, a la inmaterialidad

abstracta del racionalismo, la corporeidad granulosa de la arquitectura orgánica, la tosca expresividad del llamado brutalismo: se ha llegado a hablar de una ética en el empleo de los materiales; quizá nunca se había intentado como ahora una identificación tal entre forma y materia, entre los caracteres de la materia y el significado de las formas. En la semiología de los sistemas no lingüísticos la materia se insinúa entre los dos consonantes del signo. El significante, como mediador del significado inmaterial, es cosa de la materia. La diversidad de la materia denota la tipicidad del signo. La relación entre el significante materia y el significado inmaterial puede tener interés para el análisis y la lectura crítica de la arquitectura y puede permitir especificaciones bastante más útiles y pertinentes que muchos esquemas abstractos todavía en uso; pensemos en la noción todavía tan vaga de espacio en la arquitectura, y en particular, en la dicotomía entre espacio interior y exterior”por ejemplo.<sup>(17)</sup>

## II.2.11 LA DENOTACION ARQUITECTONICA

“El objeto de uso es desde el punto de vista comunicativo el significante del significado denotado exacta y convencionalmente y que es su función.

En un sentido más amplio se ha dicho que el significado primario del edificio son las operaciones que se han de hacer para habitarlo —el objeto arquitectónico denota una forma de habitar. Pero es evidente que se produce la denotación, incluso sin disfrutar de la habilidad y en general de la utilidad de objeto. La forma de las ventanas, puertas, la disposición, etc., no denota solamente una función sino que implica una determinada concepción de la manera de habitar, y de su utilización, connota una ideología global que rige la operación de arquitecto funciona en sentido propio y denotan esta función. Comienzan a asumir una función simbólica. Por otra parte, el mensaje arquitectónico evidencia la función estética. Pero también están presentes las demás funciones: a saber, según el punto II.2.4. : “La arquitectura desarrolla una comunicación *imperativa* (obliga a vivir de una manera determinada), *emotiva* (piense en la calma de un templo griego o en la excitación de una iglesia barroca) *fáctica* (principalmente en el urbanismo al garantizar una unión y una presencia la función básica fáctica se evidencia también por mensajes, como el obelisco, el arco etc.) *metalingüística* (piense en la función de una plaza de evidenciar las fachadas desde los edificios que la rodean), por lo que se ha dicho parece quedar excluída la función *referencial*, siendo el objeto arquitectónico referente de si mismo. Teniendo en primer lugar que definir el sentido en que un objeto puede denotar convencionalmente su propia función.

Así por estas razones, “el proyectista debe saber que unas determinadas formas, significan unas determinadas funciones y que por lo tanto, a estas alturas del desarrollo de nuestro trabajo, podemos darnos cuenta que todas las místicas de la forma que sigue a la función son precisamente místicas, si no se apoyan en una consideración de los procesos de codificación como veremos adelante, sin embargo, en términos comunicativos, el principio de que la forma sigue a la función quiere decir que la forma del objeto no solamente ha de hacer posible la función sino que debe denotarla de una manera tan clara que llegue a

resultar deseable y ejecutarla. Pero la genialidad de un arquitecto o de un constructor, no puede convertir en funcional una forma nueva (ni conseguir dar forma a una función nueva) si no se apoya en procesos de codificación ya existentes. La forma denota la función basándose solamente en un sistema de expectativas y de hábitos adquiridos y por lo tanto basándose en un código. Por lo tanto, si superponemos otro código al objeto; el objeto denota otra función distinta.

Sin embargo, puede suceder que un arquitecto construya una casa que esté al margen de cualquier código existente; y puede suceder que esta casa pueda ser habitada de una manera “agradable” y “funcional”; pero, es un hecho que no se llega a aprender a habitarla si no se reconocen las direcciones de habitabilidad que sugiere y que incitan como un complejo de estímulos: si no se reconoce la casa como un contexto de signos referibles a un código conocido. Nadie nos ha de dar instrucciones para usarla; de ser precisas, la forma nueva denotará la función”.<sup>(18)</sup>

### II.2.1.2 LA CONNOTACION ARQUITECTONICA

“El objeto arquitectónico puede denotar la función según el punto anterior, o connotar determinada ideología de la función, pero también puede connotar otras cosas: por ejemplo, la gruta connota la función refugio, seguridad, etc., y sería difícil determinar si esta naturaleza connotativa, esta función simbólica e menos funcional que la primera.

De esta manera, la calificación de función, se extiende a todas las finalidades comunicativas de un objeto; dado de que en la vida asociativa “las connotaciones simbólicas” del objeto útil, no son menos útiles que sus “denotaciones funcionales”. Resulta evidente que las connotaciones simbólicas se consideran funcionales no solamente en sentido metafórico; sino también porque comunica una utilidad social del objeto, que no se identifica inmediatamente con “la función” en el sentido estricto; en tal sentido es “funcional” porque, debido al conjunto de convenciones que connota permite determinadas relaciones sociales, las confirma, demuestra su aceptación por parte de quienes comunican su propio rango con ellas, su decisión de someterse a determinadas reglas”, etcétera.<sup>(19)</sup>

### II.2.1.3 EL CONSUMO Y RECUPERACION DE LAS FORMAS(20)

“Entenderemos por *función primaria* (la que se denota) y *funciones secundarias* (que son connotadas), tomando como base la terminología de eco, que nos dice “una de las típicas oscilaciones de los objetos en el tiempo y en el espacio consiste precisamente en una serie de alternativas continuas entre función primaria y entre función secundaria”.

“Este juego de oscilaciones entre las formas y la historia en realidad es un juego de oscilaciones entre estructuras y acontecimientos, entre configuraciones físicamente estables (que pueden ser descritas objetivamente como formas significantes) y el juego variable de los

acontecimientos que les confieren significados nuevos”.

“El fenómeno que denominamos consumo de las formas, olvido de sus valores estéticos, se basa en este mecanismo. Y en una época en que los acontecimientos se suceden más vertiginosamente —en la que el progreso tecnológico, la movilidad social, la difusión de los sistemas de comunicación, contribuyen al cambio y frecuente y profundo de los códigos; este fenómeno puede advertirse de una manera dominante. Es por ello que aún siendo un fenómeno de carácter permanente, derivado de la naturaleza propia de los procesos de comunicación, no ha podido ser teorizado hasta nuestro siglo.

Pero el mecanismo que hemos señalado ya indica que las condiciones del consumo también son las condiciones de la recuperación y de la sustitución del sentido.

Por otra parte vemos como, un aspecto paradójico del gusto contemporáneo es que, aun pareciendo una época de consumo rápido de las formas —porque es una época de aproximación rápida a los códigos y a sus substrato ideológicos— en realidad es uno de los períodos históricos en el que las formas se recuperan con mayor rapidez y se conservan a pesar de su aparente preterición.

En este caso interviene la operación de styling, que es volver a diseñar la vestidumbre simbólica de unas funciones inmutables, enriqueciendo con nuevas connotaciones —siguiendo unos cambios superficiales de perspectiva ideológica— una denotación funcional de base que no varía la base de una cultura que se apoya en sus mecanismos y en su eficiencia. Así, la espiral vertiginosa de nuestra época que llena y vacía de significado las formas, redescubre los códigos para olvidarlos luego, en el fondo no es otra cosa que una vasta operación de styling. Ahora bien, cuando los constructores de objetos del uso saben que su manera de articular significaciones no podrá determinar la serie de los significados, porque la historia puede variarlos; en el momento en que los diseñadores de formas conocen los ciclos de disociación entre significantes y significados y los mecanismos de sustitución de unos significados por otros, su problema estriba en proyectar: Funciones primarias variables y funciones secundarias “abiertas”. Esto quiere decir que el objeto no va a ser más la víctima del olvido y del consumo, no va a ser protagonista pasivo de la recuperación, sino que será el estímulo, la comunicación de operaciones posibles, capaces de adecuarlo continuamente a unas situaciones variables en el curso de la historia; operaciones que habrán de ser actos de decisión responsable, de valoración ajustada de las formas, de sus elementos constitutivos, de las configuraciones que pueden asumir, y por ello, de las bases ideológicas que las han de justificar. Objetos móviles y abiertos que con la variación del aparato retórico postulan la reestructuración del aparato ideológico, con la variación de las formas de uso conducen a una variación de la manera de pensar, de ver las formas en el contexto más amplio del obrar humano. En este sentido, la actividad lúdica de descubrir significados a las cosas más que el ejercicio fácil de una filología del pasado, implica una invención (no redescubrimiento) de nuevos códigos. El salto hacia atrás se convierte en un salto hacia adelante. La historia como engaño cíclico se convierte en proyección del futuro. Por esta razón la semiótica, no se plantea nunca la existencia de un significado último, nos enfrentamos con cademas

metafóricas infinitas y en las que el significado siempre se difiere y se convierte en significativo. Por estas razones es que debemos dar en el campo del diseño y la arquitectura, dar significados nuevos a unas formas nacidas para transformarse”.

#### II.2.1 4 LOS CODIGOS ARQUITECTONICOS(21)

“Todo lo que hemos dicho hasta aquí implica que sepamos lo que significa código en arquitectura, así, cuando hablábamos de la comunicación verbal teníamos ideas claras: existe un código lengua y una serie de subcódigos connotativos determinados. Cuando hemos pasado a tratar de los códigos visuales nos hemos visto obligados a enumerar una serie de distintos niveles de codificación, desde el código icónico al código iconológico; y para ello nos hemos visto obligados a hacer una serie de precisiones sobre el concepto de código y sobre los distintos tipos de articulación que el código prevé. También hemos elaborado un principio fundamental según el cual, en un código determinado los elementos de articulación pueden ser los sintagmas de otro código más analítico, o bien los sintagmas de otro código determinado no son otra cosa que los elementos de articulación primaria y secundaria de un código más sintético. Por lo tanto al tratar de los códigos arquitectónicos deberemos tener presentes estos principios, para evitar la tentación de atribuir al código arquitectónico unas articulaciones que corresponden a otros códigos más analíticos.

Por otra parte, en la arquitectura se han de distinguir los códigos de lectura y de construcción del objeto de los códigos de lectura y de elaboración del proyecto del objeto; aquí nos hemos de ocupar de la manera de leer un objeto arquitectónico y no de la manera de leer un proyecto. En realidad, una vez fijadas las reglas de interpretación del objeto, las reglas de interpretación del proyecto derivan de aquellas, en el sentido de que son reglas de interpretación de un lenguaje no escrito, según modos convencionales de la escritura (de la misma manera que la transcripción de la lengua verbal se elabora a base de reglas de notación escrita de los elementos verbales que son los fonemas y los monemas). Ello no impide que la semiótica del proyecto plantee problemas interesantes porque en un proyecto se dan diversos sistemas de notación —una planta no se codifica de la misma manera que una elevación o fachada—, a la vez signos icónicos, diagramas, indicios, símbolos, quasisignos, no-signos, etc., cubriendo toda la gama de signos propuesta por Peirce. Por otra razón que los que estudian los códigos arquitectónicos en general se limitan a recurrir a los códigos tipológicos —que son claramente semánticos— y por otro lado, vemos como el código geométrico no pertenece únicamente a la arquitectura o bien podría incluso identificarse con el código gestálico —la percepción de las formas elementales.

Sobre esta base intentemos plantear una *Clasificación de los códigos arquitectónicos*: que de las consideraciones que preceden podemos deducir una tabla de la siguiente especie (cfr. Koenig, 1964; Dorfles, 1968, c. V):

##### 1- Códigos sintácticos:

En este sentido, es típica una articulación que corresponde a la ciencia de la

construcción. La forma arquitectónica se divide en travesaños, techos, suelos, bóvedas, repisas, arcos, pilares, encofrados de cemento (armazones multiplanos móviles unidos a bases transportables, paredes móviles como cobertura). No hay referencia ni a la función ni al espacio denotado, solamente una lógica estructural: Las condiciones estructurales para la denotación de espacios. A nivel de una segunda articulación con otros códigos, existen las condiciones estructurales para la significación, aunque no se haya llegado al significado. De la misma manera que en la música las relaciones de frecuencia producen sonidos que llegarán a denotar intervalos dotados de significado musical.

## 2- Códigos semánticos:

### a) articulación de elementos arquitectónicos.

- a.1 elementos que denotan funciones primarias: techo, terrado, cúpula, escalera, ventana...
- a.2 elementos que denotan funciones secundarias "simbólicas": metopa, frontón, tímpano...
- a.3 elementos que denotan "carácter distributivo" y que connotan ideologías del modo de vivir: aula común, zona de día y de noche, sala de estar, comedor...

### b) articulación de géneros tipológicos.

- b.1 tipos sociales: hospital, villa, escuela, castillo, palacio, estación...
- b.2 tipos espaciales: templo de planta circular, de cruz griega, planta abierta, laberinto...

así, la enumeración podría seguir y elaboraríamos tipos tales como ciudad jardín, ciudad de planta romana, etc., o descubriríamos codificaciones recientes a nivel de determinadas maneras de obrar, derivadas de las poéticas de vanguardia, etc., que han creado su propia tradición y su propia manera de interpretación; es por ello, que lo que llama más la atención en todas estas codificaciones es que formalizan soluciones ya elaboradas. Es decir, que son codificaciones de tipos de mensajes.

El código-lengua es distinto: formaliza un sistema de soluciones posibles, de las cuales se puede originar un número infinito de mensajes. Se puede considerar la lengua como un campo de libertad casi absoluto, y en el cual el habla improvisa los mensajes adecuados para dar razón de situaciones inesperadas.

En cambio, en la arquitectura, si los códigos son lo que hemos indicado, no son otra cosa que léxicos de tipo iconológico estilístico y/o retórico; que no establecen posibilidades generativas, sino esquemas y formas dadas. En este caso la arquitectura sería una retórica. Se

habría de incluir también las codificaciones de tipo sintáctico porque no es cierto que unas cuantas formas vacías y puramente diferenciales del significar arquitectónico (un pilar o un travesaño), puedan permitir todas las comunicaciones arquitectónicas posibles; todo lo más permitirán el tipo de comunicación arquitectónica al que estamos acostumbrados en nuestra civilización occidental, inspirado en determinados criterios estéticos y dinámicos, en determinadas reglas geométricas euclidianas que nos obligan a movernos dentro de una determinada gramática del construir, concreta y limitada.

En tal sentido; la arquitectura debe prescindir de sus códigos propios. Sin embargo, aquí se nos plantean una serie de problemas a saber:

- a) parecía que, para promover y comunicar sus funciones propias, la arquitectura debía basarse en códigos;
- b) hemos visto que las posibilidades de movimiento de los códigos arquitectónicos propiamente dichos, son más bien limitadas y que se asemejan más a sistemas retóricos que clasifican soluciones preestablecidas, mensajes ya actuados que a una lengua;
- c) por lo tanto, apoyándose en estos códigos, el mensaje arquitectónico se convierte en persuasivo y consolatorio en lugar de ser innovador; sólo da lo que ya espera de él;
- d) con todo, la arquitectura parece seguir la dirección informativa y destructiva de los sistemas de expectativas retóricas e ideológicas;
- e) por otra parte, hemos de excluir la posibilidad de que prescinda totalmente de los códigos de que dispone para obtener este resultado, porque sin códigos de base no puede haber comunicación eficaz y no existe información que no se apoye en bandas de redundancia.

## II.2.1 5 LA ARQUITECTURA COMO MEDIO DE COMUNICACION DE MASAS

En la actualidad escuchamos argumentos variados sobre los llamados medios de comunicación de masas, referidos en su mayoría a la función, finalidad o acción concreta de cada uno de ellos en particular —sobre el conglomerado social que correspondan “Masa”— en este caso centraremos nuestra atención en uno de ellos “la Arquitectura, por cuya hipótesis se desarrolla el presente punto; el considerar a “la arquitectura como un medio de comunicación de masas”. Ordenando el tema y tomando referencias sobre el particular, Renato De Fusco en su libro titulado “Arquitectura como mass medium”<sup>(22)</sup> nos dice entre tanto sobre la comunicación de masas: “Por comunicación de masas podemos entender tanto los llamados medios de comunicación de masas— (cinema, radio, T.V., además de la prensa, la publicidad), es decir los canales a través de los cuales se comunica a la masa con relativa rapidez; como las propias comunicaciones detectables que se producen (o sea, los films, programas de radio, T.V., los periódicos en sus realizaciones concretas... etc.) es decir, lo que propiamente se llama “mass media”. “La arquitectura como mass media se entiende

sobre todo en el segundo aspecto de los planteados (comunicaciones detectables que se producen)”<sup>(23)</sup>

Es importante observar el hecho de que la arquitectura también se utilice como canal de comunicación de otros tipos de cultura, la mayor parte de los “mass media” actuales se sirven e incluso han llegado a aparecer precisamente por la institución de canales nuevos. En tal sentido, si comparamos a la arquitectura con los demás medios de comunicación de masas, será necesario recurrir al texto ya citado en el que De Fusco nos describe algunas notas del especialista en semántica S. Chase, que nos dice textualmente: “...los mass media pueden definirse como invenciones técnicas que amplifican el mensaje que generalmente parte de una persona o de un grupo. En lugar de llegar a un individuo o a un grupo directamente, como sucedía antes, ahora el mensaje llega a millares, a millones de personas más rápida y ruidosamente.”<sup>(24)</sup>

El mismo Chase, define una clasificación de los mass media de tres grupos:

- 1o. el de la palabra escrita (periódico, libros, publicidad)
- 2o. la palabra y la música que se han de escuchar (discos, talleres,...)
- 3o. imágenes visuales acompañadas de palabra (cine, televisión). Sin embargo, en ellos quedaría excluida entre tantos la arquitectura y el diseño; en este sentido que se hace necesario el observar que el resultado ó producto de la arquitectura —el espacio arquitectónico (objeto ideológico)— se constituye en un medio de expresión del sistema dominante; adoptando para ello las características propias de los mass media; o sea que fundamentalmente se transforma en comunicación detectable, que amplifica el mensaje en el sistema social a que corresponde...”

“...La arquitectura contemporánea considerada como mass media, exige entre tanto, una revisión de los instrumentos críticos tradicionales, y el empleo de métodos analíticos totalmente nuevos... en tal sentido, si incluimos la arquitectura en el seno de los mass media y reconocemos que la función principal de estos es la de comunicar, tendremos que determinar como y que es lo que comunican, y en particular, como y que es lo que comunica la arquitectura: es necesario especificar sus significados.

Por lo tanto, el problema sociológico de la comunicación de masas se junta con la semiótica; que trata con todos los sistemas de comunicación incluyendo a los no lingüísticos, a los icónicos, los simbólicos, los de imágenes, entre los cuales se incluye la Arquitectura.”<sup>(25)</sup>

Dentro de este orden de ideas, podemos hablar de una “cultura de masas”, construída y divulgada por medios y técnicas de masas; y considerar entre ellos a la arquitectura; conllevando un proceso histórico de desarrollo que transmite las formas culturales en general y la arquitectura en particular. Umberto Eco, en su libro “La estructura ausente”<sup>(26)</sup> nos



dice sobre el particular "Si la arquitectura es un sistema de reglas retóricas destinadas a dar a quien las utiliza lo que éste ya espera. ¿Qué es lo que distingue a la arquitectura de los demás tipos de comunicación de masas? La idea de que es una forma de comunicación de masas está bastante difundida. Una operación dirigida a grupos humanos, para satisfacer algunas de sus exigencias y persuadirlos de que vivan de una manera determinada. Puede conceptuarse de comunicación de masas, incluso en términos puramente corrientes, en la acepción normal de la palabra, sin referencias a una problemática sociológica concreta. Pero incluso refiriéndose a esta problemática, la arquitectura parece tener unas características afines a los de los mensajes de masas. Intentemos individualizarlas:

- a) El razonamiento arquitectónico es persuasivo; parte de unas premisas admitidas, las reúne en argumentos conocidos y aceptados e induce al consentimiento de un tipo determinado (viviré así, porque así se me propone? ... etc.)
- b) El razonamiento arquitectónico es psicagógico: con una suave violencia (aunque no me dé cuenta de ella), se me inclina a seguir las instrucciones del arquitecto, el cual, no solamente señala las funciones sino que las promueve e induce (en el mismo sentido de que hablamos de persuasión oculta, de inducción psicológica, de estimulación erótica)
- c) El razonamiento arquitectónico se disfruta con desatención: de la misma manera que se disfruta del film y de la televisión, de los cómicos, de las novelas de misterio (y no se disfruta del arte propiamente dicho, que exige absorción, atención, devoción a la obra que se ha de interpretar, respeto para las presuntas intenciones del emisor).
- d) El mensaje arquitectónico puede estar repleto de significados aberrantes, sin que el destinatario advierta que está perpetrando una traición. Quien utiliza la Venus de Milo para conseguir una excitación erótica sabe que está traicionando la función comunicativa originaria (estética) del objeto; pero quien utiliza el Palacio Ducal de Venecia para guarecerse de la lluvia, o quien utiliza una iglesia abandonada para instalar tropas, no puede advertir que está perpetrando una traición.
- e) En este sentido, el mensaje arquitectónico oscila entre un máximo coercitivo (tienes que vivir así) y un máximo de irresponsabilidad (puedes utilizar esta forma como quieras).
- f) La arquitectura está sujeta a olvidos y a sucesiones de significados rápidas, sin que pueda defenderse con un recurso filológico; en un cuadro o en una poesía esto no sucede; en cambio, sí sucede con las canciones de moda o con los vestidos.
- g) La arquitectura se mueve en una sociedad de mercado; está sujeta a oscilaciones y determinaciones de mercado, en realidad, el dibujante puede dibujar para él y para sus amigos y el poeta escribir su obra en un ejemplar único para su amada; en cambio, el arquitecto (a menos que no se dedique a formular modelos teóricos sobre el papel), no

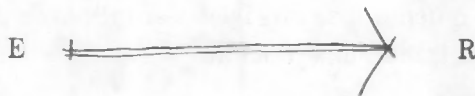
puede serlo si no se inserta en un circuito tecnológico y económico que intenta comprender sus razones, incluso cuando quiere oponerse en este sentido.<sup>(27)</sup> Nos dice sobre este último punto Gert Selle:<sup>(28)</sup>

“Al transferir estos procesos de comunicación a un modelo de la teoría de la regulación, un apartado de la cibernética, resulta posible exponer, reduciéndolas a su principio, las leyes de acción y repercusión sociales de los flujos informativos. Con ello se ponen claramente de relieve las relaciones funcionales económicas y normativo-culturales determinantes del diseño.

Por lo tanto, el desarrollo del análisis deben de tenerse en cuenta las siguientes premisas:

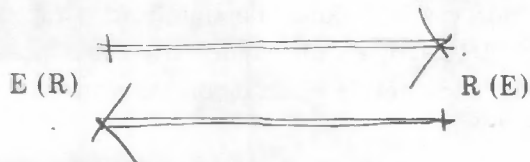
1. Los objetos del diseño transmiten una información codificada a través del lenguaje de los objetos.
2. El diseño y la publicidad de los productos constituyen en un medio asociado para medidas de información coordinadas. Ambos son omnipresentes y públicos, y a su vez, están sustraídos a la gestión directa y a la influencia de los consumidores. Con ello se adecúan a la función de los medios de masas.
3. La comunicación de masas siempre tiene lugar indirectamente y por un canal único. Se distingue de la comunicación interhumana por el hecho de que el flujo informativo discurre en una sola dirección, a saber, del emisor (E) al receptor (R), el cual debe comportarse en general, en tanto que consumidor, de una manera pasiva.

#### ESQUEMA “1”



Así, únicamente en la comunicación interhumana directa es posible una respuesta directa a una emisión.

#### ESQUEMA “2”



en tal sentido.

4. En este modelo no se tiene en cuenta la posibilidad de una ocasional respuesta

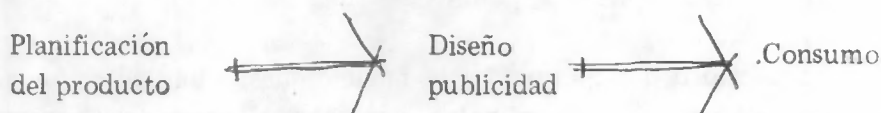
espontánea en el proceso de la comunicación de masas, toda vez que en este contexto carece de una relevancia tanto cualitativa como cuantitativa.

5. La psicología de la comunicación de masas ha investigado la peculiaridad de los medios de masas, las leyes de dependencia de los sujetos de la comunicación entre sí y con los medios, así como el papel que desempeñan las concepciones normativas en el marco del acuerdo social.

No pueden referirse aquí los resultados de estas investigaciones que, sin embargo, serán empleados en el esquema que se desarrolla a continuación a fin de explicar funciones individuales o campos parciales.

6. A pesar de que el flujo informativo discurre en la comunicación de masas a un modo unilateral, debe desestimarse el modelo de una cadena informativa. En el modelo de una cadena informativa (esquema 3), cada producto nuevo o cada nueva emisión de productos ubicaría el comienzo de la cadena o proceso; y el uso o recepción de la comunicación del lenguaje de los productos indicaría, a su vez, el final de esta misma cadena:

#### ESQUEMA " 3 "



A partir de este esquema se desprende que el productor no se dirige directamente al consumidor, sino que se hace comprensible a través de una institución destinada a la reunión de las medidas informativas. En este esquema no se tiene en cuenta que la venta y el consumo tienen que ejercer un efecto retroactivo sobre la planificación y, a partir de ésta, sobre el diseño y la publicidad. Pues sólo esta retroacción de informaciones confirmadoras y correctivas puede comportar las correspondientes medidas correctivas en la planificación del producto, cuyo objetivo es el mantenimiento o la elevación del nivel de ventas. Este proceso sólo puede concebirse circularmente, como en general funcionan los procesos de comunicación en el ámbito humano.



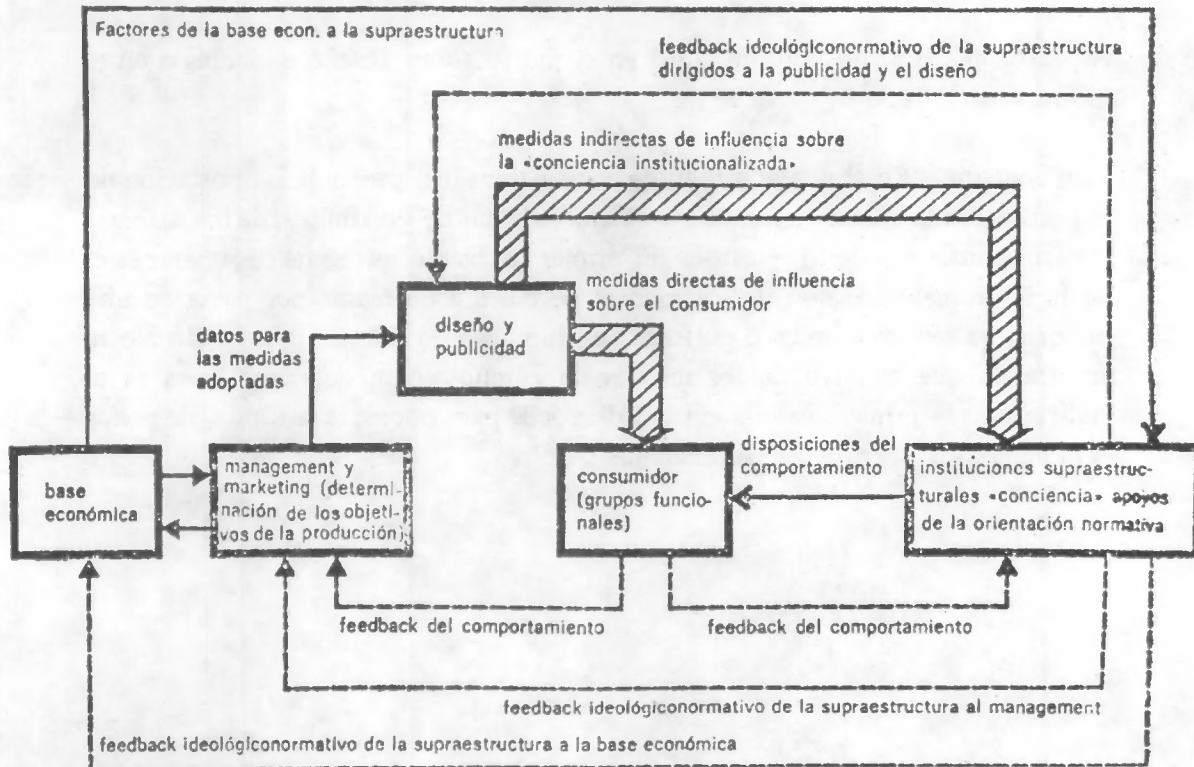
El esquema del flujo de información circular (esquema 4) muestra una vez más que los productores y los consumidores no se intercambian directamente sus respectivas informaciones. Los consumidores sólo reciben las emisiones del lenguaje de los productos a través de las emisiones complementarias transmitidas audiovisualmente por la publicidad o de las anticipadas informaciones sucedáneas.

El consumidor sólo entra en "comunicación" con el productor a través del feedback de las decisiones de los consumidores, es decir, de la cantidad de productos comprados y usados.

La actividad del consumidor se reduce, pues, a una selección entre la oferta de informaciones y de mercancías, y se limita a la esfera del consumo. El feedback del productor tiene lugar de una forma casi automática como señal de éxito; el productor no tiene más que comparar entre sí el número de objetos producidos y vendidos para poder adoptar otras medidas de información de carácter diferenciador o correctivo. Bajo los imperativos económicos dominantes, adoptará aquellas medidas que tiendan a la optimización de la información de los productos —a través del diseño y la publicidad— garanticen una respuesta "correcta", es decir, deseada, y, en consecuencia, eleve el coeficiente de ventas o, cuando menos, lo conserve.

En este punto casi se impone el modelo del circuito: Un circuito es "un sistema de retroacción que sirve para aislar una cantidad variable de las influencias perturbadoras, de manera que conserve constantemente un valor predeterminado". El circuito (también servomecanismo o "feedback control system") "constituye un sistema cerrado de retroacción que permanece relativamente estable frente a influencias procedentes de su interior o de su exterior".

En nuestro caso, esta cantidad variable que debe aislarse de las influencias perturbadoras lo constituye el comportamiento del consumo, o en otras palabras, la disponibilidad general al consumo, o en otras palabras, la disponibilidad general al consumo, que se manifiesta cuantitativamente en el coeficiente de ventas de los productos. Este, a su vez, depende tanto de la fuerza adquisitiva, cuanto de las actitudes y normas del consumo de los grupos-objetivo.



En el esquema 5 se ponen de relieve los mecanismos de retroacción del circuito de producción y de consumo, así como la función del diseño y la publicidad. El consumidor es interpelado o "manipulado" de diversas maneras, tanto directas como indirectas. Este esquema funcional no es, evidentemente, más que una simplificación grosera basada en el modelo fundamental de los procesos comunicativos dirigidos por los factores económicos, el campo de relaciones de la comunicación de masas en general como "un complicado sistema dinámico de dependencias e interdependencias entre un conjunto de factores, "los cuales no pueden representarse totalmente de una forma esquemática. Sin embargo, este modelo ilustra la estrecha relación que existe entre los intereses económicos de la producción y sus ideologías, poniendo de relieve hasta que punto se regulan casi "mutuamente" o se corroboran en el seno de un sistema estable de flujos y

reflujos informativos que tiende a la autorregulación frente a las desviaciones o posibles perturbaciones. El reflejo de normas corroboradoras de la supraestructura social de la realidad de la producción y el consumo tiene aquí una particular importancia; la limitada conciencia establecida o mantenida a lo largo del proceso de la comunicación de masas se convierte en un factor especial estabilizador. En definitiva, Los medios de masas en el sentido amplio de la palabra son portadores publicitarios, instrumentos de la formación de la opinión y voluntad pública, y, en fin, factores de socialización, pues “no cabe la menor duda de que las concesiones morales y los valores humanos, las disposiciones de su comportamiento y sus sistemas de referencia, los configuran hoy en día los medios.

Aspecto, desarrollado con amplitud en el punto sobre Diseño e ideología en el módulo siguiente.

Para concluir, “En el actual estado de cosas parece más probable la aportación de la política de la cultura a nuestro problema, a pesar de sus límites; de los sistemas gubernamentales y de los partidos. El primer obstáculo que se ha de superar es el de la instrumentalización de los medios de cultura de masas por parte de una minoría, ya sea económica o política, hegemónica”, la diferencia respecto a otra cultura, la que se sirve de los medios de comunicación de masas, esta es el auditorium: la primera es una cultura de pocos para pocos; la segunda, de pocos para muchos o “de muchos para muchos”.<sup>(29)</sup>

## CITAS

- (1) Cabrera, Roberto. "Notas del Curso Lenguaje" (teoría de la comunicación)" Unidad 2.1 Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1976-77.
- (2) Idem.
- (3) Cabrera, Roberto. "La semiótica - Definiciones". Folleto Mimeografiado. Unidad 2.1 Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1977. Curso de Lenguaje (Teoría de la comunicación).
- (4) Eco, Umberto "La estructura ausente, introducción a la semiótica" Editorial Lumen Barcelona, 1972. p. 323 y S.S.
- (5) Cabrera, Roberto. "El Signo - Definiciones". Folleto Mimeografiado. Unidad 2.1 Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1977. Curso de Lenguaje (Teoría de la comunicación).
- (6) Reznikov. "Semiótica y Teoría del Conocimiento". Comunicación 5. Alberto Corazon Editor. Madrid. 1970. p. 25.
- (7) Cabrera, Roberto. "El Signo - Definiciones". Folleto Mimeografiado Unidad 2.1 Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1977. Curso de Lenguaje. (Teoría de la Comunicación) Esquemas.
- \*(8) Cabrera, Roberto. "Diseño y Comunicación". Notas en Mimeografo. Unidad 2.1. Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1977. Curso Seminario Teoría del Diseño II.
- (9) Idem. Esquema según el autor citado.
- (10) Idem.
- (11) Idem. Esquemas según el autor citado.
- (12) Idem.
- (13) Idem.
- (14) Eco, Umberto. "La estructura Ausente". Editorial Lumen. 1972. pp. pp. 323 a 394.
- (15) De Fusco, Renato. "Arquitectura como Mass Medium" Notas para una semiología Arquitectónica. Editorial Anagrama. pp. 178-180.
- (16) Idem. pág. 181.
- (17) Idem, pág. 182.
- (18) Cabrera, Roberto. "Notas del curso de Lenguaje" (Teoría de la Comunicación). Unidad 2.1. Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1976.
- (19) Idem.
- (20) Eco, Umberto. "La Estructura Ausente". Editorial Lumen. 1972. pp. 347-349.
- (21) Idem.
- (22) De Fusco, Renato. "Arquitectura como Mass Medium". (Notas para una semiología arquitectónica). Editorial Anagrama. pp. 68 y ss.
- (23) Idem.
- (24) Idem.
- (25) Idem.
- (26) Idem.

(27) Selle, Gert *"Ideología y Utopía del diseño."* Contribución a la teoría del diseño industrial. Colección comunicación visual. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, España. 1976. Cap. IV - VI.

(28) Idem.

(29) Idem. Esquemas del autor citado.



**MODULO. II.3**

**El diseño arquitectónico, es un producto del trabajo humano y una expresión ideológica.**

- II.3.1** El diseño arquitectónico, práctica particular dentro del conjunto de la práctica social
- II.3.2** El diseño, la arquitectura y el capitalismo
- II.3.3** El diseño, la arquitectura y la reproducción de la ideología dominante
  - II.3.3.1** Concepto de ideología
  - II.3.3.2** Ideología en el modo de producción capitalista
  - II.3.3.3** Diseño arquitectónico e ideología
  - II.3.3.4** El carácter ideológico de las metodologías en el diseño y la arquitectura
  - II.3.3.5** La reproducción de la ideología y las clases en la enseñanza de la arquitectura en Guatemala.

### II.3.1 EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, PRACTICA PARTICULAR DENTRO DEL CONJUNTO DE LA PRACTICA SOCIAL

“El diseño arquitectónico es una forma concreta de actividad práctica, de producción de objetos relacionados con el trabajo que, en su esencia, van revelando contenidos creadores a través del despliegue de fuerzas espirituales y físicas, como transformadoras de la realidad para la satisfacción de las necesidades humanas.

El hombre se enfrenta a la naturaleza por intermedio del trabajo y la humaniza, realiza una práctica socio-histórica que determina sus relaciones sociales. El diseño arquitectónico es una práctica dentro del conjunto de prácticas creadoras y transformadoras, es una producción de objetos de trabajo que requiere, como cualquier otra, dominio técnico y sobre todo capacidad para reflejar la realidad.

Se conforma en tal sentido, por intermedio de cierto desarrollo técnico humano dentro de las relaciones capitalistas de producción (en nuestro caso)— que se identifican fundamentalmente por la contradicción existente entre el carácter social del proceso de la producción y la forma privada de la apropiación o consumo de los productos del trabajo. En tales términos, dentro de este proceso los objetos producidos se convierten en mercancías, o sea, que, poseen un valor social de uso y pasan al consumo mediante la circulación, y el intercambio, la compra y la venta. Por lo tanto; los objetos se producen para ser intercambiados en el mercado: su valor de uso está determinado, en lo fundamental por la capacidad que tienen para satisfacer determinadas necesidades humanas, no necesariamente para quien lo produce, con el trabajo directo; sino para otras personas. El carácter doble del trabajo que crea la mercancía —(valor de uso — valor de cambio)— se sustenta en las relaciones de explotación y apropiación de la plusvalía, por parte de los propietarios de los medios de producción y el capital. Toda esta situación contextual se puede considerar estructurada dentro de una estructura mayor que es la formación económico social y cultural que abarca y comprende a toda la sociedad.”<sup>(1)</sup>

Para fines de conceptualización de la arquitectura entendemos como definición operativa conceptual la definida por el Arq. Gilberto Castañeda quien nos dice; <sup>(2)</sup>

- a) Que la arquitectura es una práctica técnica mediante la cual se producen espacios habitables a escala humana, individual o colectivamente determinados, que soportan parcialmente al sistema social en que se inscriben (deberá entenderse la escala humana en un sentido integral y no únicamente antropométrico, por ejemplo). Establece con tal fin mediante un proceso lógico de actuación, una nueva estructura física entre los elementos concurrentes a las necesidades que se busca satisfacer, de manera tal que se optimicen los resultados de acuerdo a los recursos disponibles.
- b) Como PRODUCTORA DE BIENES Y SERVICIOS, se inscribe al nivel de la base económica y como PORTADORA DE LA IDEOLOGIA DOMINANTE, en el nivel de la superestructura. ideológica.

c) Conlleva dos instantes cualitativamente diferentes (condiciones necesarias):

- EL DEL DISEÑO: prefiguración de la obra y traducción a "Documentos de diseño". (planos)
- EL DE LA CONSTRUCCION o materialización mediante el trabajo directo del obrero, del espacio diseñado.

"Por otra parte como proceso lógico, demanda una adecuada información previa a la prefiguración del producto que permita, primero, identificar con precisión las necesidades que motivan el diseño; segundo, establecer si dichas necesidades requieren de una respuesta a nivel de la arquitectura (por ejemplo: la aparente falta de espacio físico que puede ser resultado no con nuevas construcciones sino con un mejor y más adecuado uso del mismo) y, finalmente, si tal es el requerimiento, proceder a su diagnóstico —descripción y explicación de las necesidades— a manera de establecer las variables de contexto (aquellas que están fuera del control del diseñador) que condicionarán el diseño y las variables de decisión (aquellas que son fijadas por el diseñador en base al diagnóstico realizado) que orientarán al mismo." (3)

Finalmente, atendiendo a la dinámica de los sistemas sociales y al relativo estatismo de las estructuras físicas, las metas de diseño deberían ser restificadas constantemente para responder cada vez más directa y realmente a dicha dinámica. Tales planteamientos deberían ser considerados como hipótesis complejas que sólo pueden verificarse cuando se sitúan en la realidad. En resumen, debiera evaluarse el resultado alcanzado con la construcción propuesta a través de la sanción del uso que de los espacios por ella delimitados hagan sus utilizadores. Tomando en cuenta los anteriores terminos:

La arquitectura requiere de un proceso sistemático que conlleva cinco instantes cualitativamente diferentes de los cuales, el segundo y el tercero constituyen condiciones necesarias y los restantes, condiciones suficientes que lo complementan, como sigue:" (4)

- a. INVESTIGACION de las necesidades que motivan el diseño, identificándolas con precisión y estableciendo el tipo de respuesta que requieren; si la respuesta es del orden físico al nivel de la arquitectura, se procede al conocimiento y explicación de dichas necesidades (diagnóstico) a efecto de establecer las variables de contexto y de decisión que condicionarán y orientarán, respectivamente, al diseño.
- b. DISEÑO de la nueva estructura física requerida para obtener los espacios habitables que se proponen como hipótesis complejas a la demanda establecida, mediante la prefiguración y expresión (gráfico o volumen) de los mismos por el diseñador.
- c. MATERIALIZACION de los espacios diseñados mediante el trabajo humano.

- d. REALIZACION de los espacios construidos (producidos) mediante la sanción del uso del individuo o del conjunto social que lo demandara. Desde luego, ello presupone el previo intercambio del producto en el mercado.
- e. EVALUACION de los resultados alcanzados dentro del consumo del producto, realimentando el proceso.

“En definitiva, la arquitectura es una practica tecnica que pretende fundamentalmente realizar una acción gloval de transformación de la realidad y del objeto de su trabajo — Espacio Físico — siendo en tales terminos una accion de síntesis sobre los factores tecnicos, economicos y materiales de que dispone. Resulta un proceso cíclico que parte de una realidad determinada hacia una realidad diagnosticada que, mediante el diseño y la construcción definida por el arquitecto, pasa a ser una realidad transformada, la cual, nuevamente queda en condición, — como realidad determinada que pasa a ser — de reiniciar este mismo ciclo.

Así convencionalmente se llama arquitectura a sus productos en lugar de llamarles como tales (productos arquitectónicos) o, en todo caso, por el nombre que identifica la actividad fundamental que soportan, por ejemplo: vivienda, fábrica, etc. Esto, naturalmente, contribuye a alguna confusión que se traduce al nivel de la historia de la arquitectura, por ejemplo, en la historia de las edificaciones logradas a través del proceso productivo que es la arquitectura y no en la historia de este proceso productivo.

Definitivamente, la arquitectura es una práctica técnica (proceso productivo) que da origen a construcciones que delimitan espacios habitables a escala humana y no las referidas construcciones.

Por otro lado, al considerar a la Realidad — dentro de las categorías dialécticas y en concreto dentro de la unidad del fenómeno y la esencia, deberá entenderse que la esencia de la arquitectura corresponde al espacio habitable y el fenómeno corresponde a las construcciones producidas para delimitar tal espacio.

Como diseño, la arquitectura conlleva la prefiguración de los espacios habitables en la mente del diseñador y su expresión en el lenguaje de los planos aunada a diversos medios de comunicación visual que permiten su adecuada lectura y comprensión para su construcción (maquetas, perspectivas, programas de la obra, presupuesto, pliego de especificaciones, memoria de diseño, etc.) y de su uso (manuales de mantenimiento).

Como forma particular de diseño, los productos de la arquitectura forman parte de un amplio conjunto de productos que van desde botones para vestidos, tornillos, herramientas, equipos, mobiliarios, edificios, puentes, carreteras, automóviles, aviones, etc., hasta el diseño urbano y regional y aún, aceptando en principio la opinión de Dioxiadis, el planeta entero (la Ecumenópolis) mediante la ekística.”<sup>(5)</sup>

“Por ello, convencionalmente, a manera de establecer con propiedad los límites que enmarcan a la producción arquitectónica y sin que ello constituya su separación en un compartimiento estanco, esto es, comprendiendo que todo elemento del Universo siempre

está interconectado con otros elementos en relaciones de mutua interdependencia, proponemos la siguiente clasificación a nivel de diseño:

- a. **DISEÑO ARTESANAL E INDUSTRIAL:** Toda práctica técnica cuyos productos tienen por finalidad básica constituirse en elementos complementarios de otros y/o son manipulados a voluntad humana en cuanto a su ubicación y traslación en el espacio: tuercas, tornillos, herramientas, equipos, utensilios diversos, tejidos, elementos decorativos, mobiliario, automóviles, barcos, aviones, trenes, etc. En definitiva, son elementos partables a voluntad humana.
- b. **DISEÑO DE INGENIERIA:** toda práctica técnica cuyos productos tienen por finalidad básica constituirse en medios de comunicación entre dos puntos distintos: puentes, carreteras, redes eléctricas y telefónicas, acueductos, alcantarillados, formas estructurales, etc.
- c. **DISEÑO ARQUITECTONICO:** toda práctica técnica cuyos productos tienen por finalidad constituirse en espacios habitables a escala humana y que soportan parcialmente al sistema social en que se inscriben: diseño de interiores, de edificaciones aisladas, de conjuntos de edificaciones, de espacios abiertos (arquitectura del paisaje), etc.
- d. **DISEÑO URBANO Y REGIONAL:** toda práctica técnica cuyos productos tienen por finalidad constituirse en espacios habitables a escala humana y que soportan al sistema social en que se inscriben en su conjunto: ciudades, poblados, regiones, planes reguladores, desarrollo de cuencas, etc.
- e. **DISEÑO EKISTICO:** toda práctica técnica cuyos productos tienen por finalidad constituirse en espacios habitables a escala humana y que soportan al sistema social en su conjunto a escala ampliada: países, continentes, el planeta entero..."

"...Dentro de la misma convención antes citada, llamaremos al diseño artesanal e industrial y al diseño de ingeniería "microdiseño" (md) y al diseño urbano y regional y al diseño ekístico: "macrodiseño" (MD), teniendo como punto de referencia al diseño arquitectónico, motivo de nuestra preocupación actual. Deberá observarse sin embargo, que el diseño de automóviles, aviones, barcos, etc., incluido en el diseño artesanal e industrial, pareciera ser que también podrían incluirse en el diseño arquitectónico en tanto conllevan consideraciones de habitabilidad de los espacios delimitados por dichos productos a escala humana; pero, la clasificación realizada persigue la ubicación de los productos de diseño de acuerdo a su finalidad primaria. Así, un barco tiene como finalidad primaria constituirse en elemento desplazable sobre un medio acuático a voluntad humana, es decir, es ubicable en puntos en que sea necesario en un momento dado colocarlo e inmediatamente estar en condiciones de ser cambiado de dicho lugar y por tanto, lo prioritario en su diseño con las consideraciones de navegabilidad, pudiendo, luego y no antes de que queden satisfechas estas condiciones fundamentales, procederse a considerar otros requerimientos concurrentes,

entre ellos, su habitabilidad. Por otra parte, deberá observarse que contrario a estos productos concebidos para el desplazamiento, los productos de la arquitectura tienen como característica fundamental, el equilibrio al desplazamiento y el equilibrio a la rotación sobre

su eje horizontal. Desde luego, deberemos insistir en que esta delimitación no es cerrada ni absoluta, ya que reconocemos las mutuas interdependencias que se dan entre los elementos del Universo.”<sup>(6)</sup>

### II.3.2. EL DISEÑO, LA ARQUITECTURA Y EL CAPITALISMO

Partimos del análisis de la formación social cuyas leyes económicas y sociales específicas determinan tanto la formación del arquitecto como su práctica profesional, observamos particularmente que el modo de producción dominante en América Latina es el capitalismo y que las relaciones entre las formaciones sociales y el imperialismo signan al carácter dependiente que nos caracteriza, dando como resultado, que al interior de estas formaciones sociales, confluyan distintas formas de producción —(industrial, manufacturera, artesanal,)— con un desarrollo desigual y combinado de las fuerzas productivas, determinando todo por las relaciones capitalistas dominantes.

“La relación de dependencia se concreta en la división del trabajo (desarrollo de las fuerzas productivas a escala mundial) y en las relaciones de clases internacionales, a partir de la hegemonía del imperialismo norteamericano. Y es ésta ubicación la que permite comprender las relaciones de clase que se dan a nivel nacional e internacional.

Es por esta razón que concretamente en nuestra realidad particular y en latinoamérica; el capitalismo desarrolla las fuerzas productivas a costa de destruir aquellas fuerzas fundamentales como son el hombre y la naturaleza.

Dado que el móvil principal en el modo de producción capitalista, no lo constituye la producción de bienes materiales para la satisfacción de las necesidades del hombre en la actual sociedad, sino que el móvil fundamental es la valorización del capital a través de la explotación del trabajo, *todo desarrollo de las fuerzas productivas —incluidas la ciencia y la técnica— tienen como objeto la producción de mercancías y condiciones cada vez más ventajosas para el capital.*

Esta situación es la que sirve de base y sustento al desarrollo y a los cambios tecnológicos, lo mismo que a la investigación científica, es decir, éstas son desarrolladas como simples medios para acrecentar el capital. El trabajo y por tanto el trabajador, se ven despojados así de sus propios productos y en vez de servir como potencias liberadoras del mismo, se convierten en potencias extrañas enfrentadas a él, como un poder ajeno al servicio del capital. La ciencia se separa del trabajo, se coloca por encima de él, contribuye a su miseria.

Así pues, la técnica y la investigación científica dentro del marco de la producción capitalista, no son por tanto simples componentes necesarios para el proceso productivo y en consecuencia *independientes y neutras*. Están articuladas a un proceso productivo que produce mercancías, pero no solo esto, sino que la produce de manera capitalista, esto es, articuladas fundamentalmente a un proceso de valorización del capital, para el cual el proceso de trabajo no es más que recurso inevitable.” (7)

Es por esta razón que resulta importante entonces a estas alturas del desarrollo de nuestro tema, el definir claramente, en nuestro contexto particular y nuestra práctica cotidiana —que el diseño no es una práctica—técnica—neutra— intimamente ligada al conjunto de la ideología. De allí las definiciones idealistas —tecnistas del diseño como un arte o una ciencia neutra. “Podemos decir que dado el carácter dependiente de las diversas teorías y ciencias que lo conforman el diseño es una práctica empírica al servicio del capital: se constituye como “una práctica empírica (técnica) pues, en tanto la práctica teórica produce conocimientos, que puede figurar luego como medio al servicio de los objetivos de una práctica técnica, al diseño solo utiliza conocimientos prestados al exterior y aquellos que su misma práctica produce para realizar su fin que es el de producir objetos útiles, individual o socialmente condicionados. Esta teoría, siendo externa y no reflexiva resulta una teoría que no pone nunca en cuestión el fin del cual es un subproducto. Sin embargo es preciso observar objetivamente que cuando el avance del capitalismo llega a un determinado nivel, se hace necesario que la ciencia entre a aplicar sus investigaciones en el proceso productivo y en esta medida, se da la vinculación entre la ciencia y la técnica; la dos están articuladas en un solo objetivo; la producción de ganancias.”(8)

“A su vez, cada una de estas actividades (ciencia y técnica) se da dentro de la división del trabajo, propio del capitalismo (trabajo intelectual — trabajo físico manual) y en su desarrollo posterior la producción técnico científica se convierte en otra rama de la producción capitalista.

Por otra parte, con el desarrollo del capitalismo, la investigación científica y tecnológica se ha convertido en actividad separada de manera inmediata, en cada proceso productivo en particular, adquiriendo por sí misma un carácter sustantivo. La producción de tecnología se ha convertido así en otra rama de la producción general, articulada a todo el engranaje y regida por las mismas leyes que regula la producción capitalista en su conjunto. El conocimiento técnico y su aprendizaje se separan entonces del proceso productivo y se mueven en una esfera que ha adquirido una relativa autonomía y por tanto, el trabajador técnico y científico aparece como una categoría social especial separada de los trabajadores manuales. He aquí la razón por la que la escuela que califica este técnico aparece como resultado de la disociación de la técnica y la ciencia con el trabajo manual...”

“...Sin embargo, en la fase actual del desarrollo del capitalismo monopolista, un rasgo característico es el de la exportación de capitales a diferencia de la etapa competitiva donde lo era la exportación de mercancías. Este rasgo está en las bases de las relaciones entre los diferentes países y estados capitalistas y es por tanto dentro de ésta relación donde deben

observarse otros tipos de relaciones complementarias como son, dependencia, tecnológica, intercambio desigual, etcétera.

Es muy importante observar cómo la enseñanza de la técnica en los países capitalistas dependientes —como el nuestro— de los centros neurálgicos de la economía mundial, está signada por la siguiente característica: la producción de la tecnología esta reservada en los países capitalistas desarrollados, en donde las condiciones para esta producción y su aplicación son las más adelantadas desde el punto de vista del capital...” (9)

“...Así y de esta forma concreta, todos los procesos productivos tienden a ser regidas por este desarrollo tecnológico, en la medida que el capital en cualquier región del mundo se ve necesariamente obligado a producir las condiciones técnicas medias para no quedar aplastado en la competencia internacional. Esto hace que en aquellos países en donde no es rentable ni posible la producción tecnológica, el capital allí invertido tenga que recurrir a la tecnología que a nivel mundial se impone como la medida para la producción industrial. La formación del técnico en estos países capitalistas dependientes, en donde la producción tecnológica no tiene ninguna posibilidad de desarrollo, se reduce entonces a formar un técnico que no va a participar en la producción misma de la tecnología, puesto que esta esfera le está negada de hecho, sino que está encaminada a habilitar a un individuo para la aplicación y manejo de los medios y sistemas que la técnica le ofrece a nivel mundial. Esto entra naturalmente en contradicción continuamente con las condiciones en las cuales debe aplicar su papel como técnico.” (10)

“En este sentido, *la práctica de la arquitectura*, siendo una práctica técnica, se debe entender como resultado del trabajo humano y, por tanto, se debe considerar como *una práctica económica*; ésto es, como una actividad social de intercambio con la naturaleza que garantiza la producción de bienes materiales que satisfacen necesidades determinadas a determinados individuos del organismo social.

Por otra parte, en tanto proceso de trabajo, conlleva tres elementos fundamentales: la materia prima objeto dado sobre la cual se ejerce la actividad transformadora; los instrumentos de trabajo necesarios para su realización y, la actividad humana que no solamente ocupa un papel fundamental en el proceso, sino que determina el tipo de cambio que ha de operarse en la materia prima y los instrumentos y las fuerzas de trabajo a invertir

A su vez observamos particularmente que en el proceso capitalista, la actividad humana asume dos formas diferentes; la del trabajador directo que entra en contacto con las materias primas y los instrumentos de producción (el obrero que ha sido despojado de la propiedad de los mismos medios de producción y que aporta al proceso su fuerza de trabajo) y la del trabajador no directo que asume el control y dirección del proceso a nombre del capitalista o que participa en el proceso productivo como propietario de los medios de producción, actuando como un no-trabajador o agente indirecto de la producción. Bajo estas condiciones y en estos términos, este proceso no solo permite a la sociedad apropiarse de la naturaleza para producir las condiciones materiales de su existencia que le son propios, sino que,



además, es un proceso de explotación de los trabajadores directos (los obreros), quienes no sólo producen lo que quieren para satisfacer sus necesidades vitales, sino que producen un excedente, un sobreproducto (la plusvalía) del que se apropian los propietarios de los medios de producción y del capital...”

“Dentro de tal panorama, el proceso productivo de objetos arquitectónicos se acoge a esta forma general del proceso productivo capitalista y, de esta manera, el arquitecto al realizar su práctica técnica es un instrumento al servicio de las relaciones de producción vigentes en la sociedad. En tal sentido, el arquitecto trabaja en el seno de la división de clases y, para no llamarnos a engaño, del lado de sus patrones) los propietarios del capital (sea en forma individual, en sociedad o el propio Estado). En otras palabras, el diseño como práctica técnica está al servicio del capital en su actividad de explotación del trabajo asalariado y dominación de la sociedad en su conjunto, ya sea que el diseñador forme parte de la burguesía, grande o pequeña (cuando aporta medios de producción o invierte capital en ello) o pertenezca a la tecnocracia —cuadros técnicos e instrumentos del capital en la explotación de los obreros de la construcción (cuando vende su fuerza de trabajo a cambio de un salario)”...

### II.3.3 EL DISEÑO, LA ARQUITECTURA Y LA REPRODUCCION DE LA IDEOLOGIA DOMINANTE

#### II.3.3.1 El concepto de Ideología:

Si partimos de la premisa de que “Las ideas de la clase dominante son las ideas dominantes en cada época; o, dicho en otros términos, la clase que ejerce el poder *material* dominante en la sociedad es, al mismo tiempo, su poder *espiritual* dominante. La clase que tiene a su disposición los medios para la producción material dispone con ello, al mismo tiempo, de los medios para la producción espiritual, lo que hace que se le sometan, al propio tiempo, por término medio, las ideas de quienes carecen de los medios necesarios para producir espiritualmente. Las ideas dominantes no son otra cosa que la expresión ideal de las relaciones materiales dominantes, las mismas relaciones materiales dominantes concebidas como ideas; por tanto, las relaciones que hacen de una determinada clase la clase dominante son también las que confieren el papel dominante a sus ideas. Los individuos que forman la clase dominante tienen también, entre otras cosas, la conciencia de ello y piensan a tono con ello; por eso, en cuanto dominan como clase y en cuanto determinan todo el ámbito de una época histórica, se comprende de suyo que lo hagan en toda su extensión y, por tanto, entre otras cosas, también como pensadores, como productores de ideas, que regulen la producción y distribución de las ideas de su tiempo; y que sus ideas sean, por ello mismo, las ideas dominantes de la época”.<sup>(12)</sup> En tal sentido; “Si nos representamos a la sociedad según la metáfora clásica de Marx, como un edificio, una construcción, o una superestructura jurídico-política, elevada sobre la infraestructura de la base, sobre fundamentos económicos, debemos dar a la ideología un lugar muy particular: para comprender su eficacia es necesario situarla en la superestructura y darle una relativa

autonomía con respecto al derecho y Estado. Pero al mismo tiempo, para comprender su forma de presencia más general, hay que considerar que la ideología se introduce en todas las partes del edificio y que constituye ese cemento de naturaleza particular que asegura el ajuste y la cohesión de los hombres en sus roles, en sus funciones y sus relaciones sociales". (13) bajo esta optica particular; las citas antes transcriptas permiten no sólo ubicar el lugar que ocupa la ideología en la sociedad, sino también la forma como se presenta y la manera como está presente en toda la sociedad. Es por ello —señala E. Cárpena— que "la ideología como elemento superestructural se expresa, a nivel de actores miembros de determinadas clases sociales, a través de formas de conciencia que admiten distintos niveles de teorización y sistematicidad. De este modo, es la ideología la que impondrá la visión que se tenga de la realidad y las actitudes y comportamientos correspondientes. En tanto las actitudes son consideradas como predisposiciones para la acción, éstas serán una función de estímulos objetivos cuya significación es la ideología". (14)

A los rasgos que agrega y desarrolla Cárpena acerca de la ideología, debemos recordar con Athusser que "la ideología está presente en todos los actos y gestos de los individuos hasta el punto de que es indiscernible de su "experiencia vivida", y que todo análisis inmediato de lo "vivido" está profundamente marcado por los temas de la vivencia ideológica". (15)

En tanto la ideología es en sí un sistema de representaciones a través de las cuales los hombres obtienen imágenes del mundo en que viven, de las relaciones que en él se da, estas imágenes se les aparecen como reales, aunque sin embargo estarían actuando como ocultadoras de la realidad. Es que "...estas representaciones no son conocimientos verdaderos del mundo que representan. Pueden contener elementos de conocimientos siempre integrados y sometidos al sistema de conjunto de esas representaciones, que es en principio un sistema orientado y falseado, un sistema recogido por una falsa concepción del mundo o del dominio de los objetos considerados". (16)

Un aspecto de la realidad se nos presenta como toda la realidad, que guía la conducta de los hombres, otorga sentido a sus acciones y que constituye una representación falseada de la realidad; es pues la ideología en tanto es "un proceso que se opera en el llamado pensador, conscientemente, sí, pero con una conciencia falsa. Las verdaderas fuerzas propulsoras que lo mueven permanecen ignoradas por él, de otro modo no sería tal el proceso ideológico". (17)

Es La Base material de la Sociedad como determinante en última instancia del Nivel Ideológico: "El hilo conductor" que nos propone el marxismo para la explicación del fenómeno ideológico, para "bajarlo a la realidad", es partir de que "No es la conciencia social lo que determina su existencia, sino su existencia social lo que determina su conciencia" tesis que traducida al análisis social lleva a la conocida frase del mismo Marx "en la producción social de su vida, los hombres contraen ciertas relaciones independientes de su voluntad, necesarias, determinadas. Estas relaciones de producción corresponden a cierto grado de desarrollo de sus fuerzas productivas materiales. La totalidad de esas

relaciones forma la estructura económica de la sociedad, la base real sobre la que se levanta una superestructura jurídica y política, y a la cual corresponden formas sociales y de conciencia determinadas". (18)

Las relaciones de producción, relaciones que contraen los hombres, son entonces el punto de partida para tornar inteligible los contenidos ideológicos, para establecer sus relaciones históricas con ciertas estructuras, caracterizadas por el modo determinado en que los hombres producen. El primer paso que propone el marxismo es el que permite establecer la génesis de la Ideología, a partir de que el nivel económico se constituye en el nivel determinante en última instancia. Los reflejos ideológicos tendrán siempre un cierto grado de relación con la base material, el conocimiento de estas relaciones nos permitirá conocer el fenómeno ideológico y desentrañar los mecanismos sociales que se ocultan tras su velo.

### II.3.3.2 La Ideología en el Modo de Producción Capitalista:

En el modo de producción capitalista, modo dominante en la sociedad dentro se ubica nuestra tesis, la ideología adquiere otras funciones que no hemos analizado; particularmente la función de dominación. Un modo de producción antagónico implica la existencia de clases: clases sociales con visiones del mundo, sistemas éticos diferentes, que reflejan un antagonismo entre los intereses individuales y generales. La existencia de clases implica por tanto la existencia de clases dominadas y de clase dominante, situación que se refleja a nivel ideológico en la existencia de varias ideologías, y de una de éstas que será la dominante y se nos propondrá como "la ideología".

De este modo debemos tener en cuenta que "para la clase dominante la ideología tiene la función de legitimación de su situación de clase frente a sí misma y frente a las demás clases" (19) Esta nueva función de la ideología agravará el color deformante de representación falseada, ahora con motivación perfectamente definible: mantenimiento de las relaciones fundadas en la apropiación privada, reproducción de las condiciones materiales que aseguren su dominio como clase social. En tal sentido; la ideología como instrumento de la clase dominante tiene como función —por tanto— mantener los términos de las contradicciones, y obstruir el conocimiento de la realidad e impedir su modificación. De este modo la ideología se ejercerá a dos niveles: "Sobre la conciencia de los explotados para hacerles aceptar como natural su condición de explotados, y sobre los miembros de la clase dominante para permitirles ejercer como natural su explotación y su dominación (20), citemos sobre este punto algunos aspectos concretos:

- a) Los valores dominantes en el contexto. los que aparecen con más atracción para los grupos sociales, los que generarán expectativas en las comunidades, serán indudablemente los de la ideología dominante; ellos por otra parte serán derramados por los medios de comunicación de masas, en sus mensajes, buscando convertirse en "La" realidad deseada y aceptada por todos los integrantes de la sociedad. Así la comunicación masiva alude a la sociedad de masas; es un recurso retórico que esconde, a conciencia, la lucha de clases a nivel de la división del trabajo en el plano

internacional y de sus manifestaciones concretas en cada contexto socio-económico particular. La homogeneización de la recepción de las informaciones es una aspiración y un deseo manifiesto en la comunicación social de grandes recursos tecnológicos, desde el control de la interacción humana a nivel de participación personal-intima a su inserción social global, pasando por la manipulación de un tiempo que se supone libre del trabajo obligatorio pero que está saturado de información para extraer un tipo especial de plusvalía (ideológica). “La industria cultural —que va del “comics”, las fotonovelas y los “best sellers” entre muchos otros, a la emisión via satélite y la propaganda política propiamente— adquiere su significación última cuando se hace transnacional a nivel de programaciones centralizadas (totalitarismo tecnológico)” (21)

- b) **El Contenido Ideológico de los Medios de Comunicación:** observamos que en el contexto de una sociedad capitalista, los mensajes ideológicos son vehiculizados por los Medios de Comunicación de Masas.— Es decir radio, cine, TV, prensa sirven de soporte a los mensajes que expresan preferentemente los valores de una clase dominante sea la propietaria o ejerza el control de los medios de comunicación.— Arquitectura en especial.

En este sentido, “los medios de comunicación social y sus programas están condicionados en primera instancia, al contexto y la situación en que se realizaron como vehículos de significaciones sociales. Las fuentes de información pueden ser las mismas pero la forma en que realizan los procesos de semantización, varían según el contexto socio-económico y la situación espacio-temporal en que se mueven los destinatarios. A nivel de comunicación persuasiva (publicidad y propaganda), los programas parten de premisas preestablecidas de acuerdo a datos obtenidos por intermedio de “encuestas de opinión” o de análisis y/o investigaciones “de mercado” entre otros recursos-tipo presentando mensajes redundantes disfrazados de lo novedoso y espectacular (el ciclo de la moda o del styling como cosmética de los objetos-mercancía para darles un nuevo atractivo, por ejemplo), para amortiguar el constante desgaste y obsolescencia de los productos (dentro de una sobreproducción amenazante y el consiguiente estancamiento económico), o bien, para reafirmar un modelo del mundo acorde con los intereses y necesidades de control y dominación que tienen los propietarios de medios, ante los ciclos económicos del capitalismo monopolista (dominio político). Por eso mismo, el deseo de la masificación de los códigos culturales y las pautas de comportamiento, que los medios y sus emisores intentan desde una perspectiva netamente pragmática...” (22)

“...Así, a través de la difusión de esos mensajes se genera una defensa de los intereses de clase, a través de manifestaciones pre-establecidas frente a los distintos problemas. La visión del mundo que transmiten es la que quiere hacer prevalecer la clase dominante.

Por lo tanto; la lectura ideológica de los mensajes en una sociedad con modo de producción capitalista “dependiente”, debe iniciarse a partir del análisis del capitalismo monopólico-imperialista dominante y a través de una teoría de esa “dependencia”, que tome en cuenta la particularidad del contexto socio-económico en donde operan los mensajes publicitario-propagandísticos y su forma específica de inserción en la expansión y evolución

del capitalismo mundial. Sólo así es posible percibir el grado de dependencia a códigos comunicativos que conforman la cultura transnacional, o bien, detectar el subdesarrollo de una comunicación —dentro de la sociedad “dependiente”— que pretende hablar su “propio lenguaje”: la publicidad en Pan American la línea de mayor experiencia en el mundo o la propaganda de USIS por ejemplo, proyectan su sombra sobre la promoción de una “agencia de viajes” o los mensajes de cualquier “secretaría de relaciones públicas” de gobierno, en un país capitalista “dependiente”, por ejemplo. Los arquetipos de la sociedad dominante se convierten en arquetipos de la sociedad “dependiente”; son interiorizados y luego expresados como ideología de las clases dominantes en los países neocolonizados. Esto conforma parte de la dependencia cultural (proyección de la económica) y que se expresa fundamentalmente en una alienación del consumo (los países subordinados aprenden a consumir antes que a producir) y una dependencia tecnológica (alienación de la estructura técnica de los países dominados a la tecnología de los países dominantes)” (23)

Estos elementos fundamentan nuestra afirmación acerca de que los medios masivos de comunicación, a través de sus mensajes, transmiten preferentemente los contenidos ideológicos del grupo social dominante, “la ideología burguesa”. “Ideología que la entendemos en los términos que la define Mattelart como: “un conjunto de mecanismos de reducción de los fenómenos y de los procesos sociales a la escala del sistema de valores de la clase dominante”. (24)

#### c) Las Funciones de la Ideología en el Sistema Capitalista:

A través de los mensajes se trata de ejercer el control de la conducta social. Tanto el discurso científico, como en la fotonovela, una revista de modas o un editorial de diario o revista, son posibles de una “lectura ideológica”, la que nos permitirá decodificar el sentido que tienen los mensajes. Estos ejercen una función “represiva” sobre la masa receptora a la cual están dirigidos, “Represiva” porque cumplen una función inhibitoria de grupos sociales en tanto que llevan en general a una reproducción de las expectativas de movilidad social y la aceptación del lugar que se ocupa en cada sociedad. Por ello lo importante en la lectura ideológica de los mensajes es identificar su organización implícita o no manifiesta, y las estructuras que dan coherencia a ese mismo mensaje. Siempre en su estructura vamos a encontrar un aspecto latente y otro manifiesto, o lo que algunos autores llaman las “connotaciones” y “denotaciones” del mensaje.

Entendemos por “denotado” aquellos aspectos que aparecen en forma explicitada; mientras que “connotados” serán aquellos aspectos que, si bien están presentes en la estructura del mensaje, no se nos hacen perceptibles a simple vista.

#### d) La Importancia del Mito en la transmisión de Contenidos Ideológicos.

Por ser el mito “un discurso que opera, no sobre la realidad misma para darle significado, sino sobre una realidad ya significativa, es decir que ya ha sido nombrada por otros lenguajes” (25) encontramos que muchas veces esos mitos serán utilizados

por los medios masivos de comunicación con el fin de transmitir mensajes ideológicos.

Cuando a través de los medios de comunicación le lleva este tipo de mensajes al público, éste lo verá como natural, no interpretándolo como un mecanismo transmisor de ideología. "El mito, entonces, no otorga significado a un objeto que antes del mito carecía de él, por el contrario, parte de los signos que componen la realidad social y les sobreañade una segunda significación... esta segunda significación "sobreañadida", se presenta en el mito como la única, y hace desaparecer la primera, o si se prefiere la "oculta" (26)

"como escribe Barthés, el mito vacía de lo real los fenómenos sociales, deja el sistema inocente: lo purifica. En cierto modo priva a estos fenómenos de su sentido histórico y los integra a la "naturaleza de las cosas". El mito, pues, domestica la realidad, la anexa en provecho de una pseudo-realidad, la realidad impuesta por el sistema, la cual no es "real" sino admitiendo las bases sobre las cuales se halla edificada la ideología dominante (la clase dominante como parámetro de objetividad y universalidad)". (27) Los mitos son entonces una síntesis de elementos, cuyo significado es mucho mayor que cualquier norma o valor, por ejemplo: la orientalidad, la Patria o el status.

Los mitos se ratifican y afloran a la superficie de la sociedad, sociedad que está estructurada predominantemente de acuerdo al "proyecto" burgués, y por tal motivo la mitología está destinada a racionalizar y justificar las instauradas por la clase dominante. Estas instituciones otorgan al sistema la garantía de estabilidad y armonía en las relaciones sociales que en última instancia son imprescindibles para proteger los intereses económicos. Es común que se invoque el concepto de "orden social" como orden natural, sin estar impregnado de los intereses de clase, para defender aquellos valores llamados universales como "Libertad", "Democracia", "Justicia", cuando no es más que el concepto de un "orden burgués".

"El funcionamiento de formas míticas de la cultura de masas supone entonces la existencia tanto de mensajes que reúnan las propiedades del mito como producto social, cuanto de condiciones objetivas, a saber, un público cuyas pautas se transforman en un sentido favorable al consumo masivo del mito" (28)

Tanto el mito como el público son esenciales para la transmisión del mensaje, y llegan a través de un proceso continuado a una mutua adaptación.

#### e) La Importancia del Estereotipo en la Transmisión de Contenidos Ideológicos.

Hemos visto el uso de la mitología por los medios de comunicación masivos, y cómo opera en ellos la ideología. Es oportuno señalar ahora la relación que también se establece entre la ideología y los estereotipos sociales en la comunicación masiva. La ideología está íntimamente ligada a la formación de conceptos y valores del hombre, condicionando y orientando sus conductas y actitudes.

Los estereotipos formados en la mente del hombre ejercen gran influencia sobre las conductas a seguir. Traducen un determinado sistema de valores que en última instancia guía los comportamientos entre las clases sociales. El estereotipo social resulta de la percepción concreta de la realidad en la que se involucran a la vez la actitud emocional y volitiva de los individuos o grupos sociales. Los sistemas de valores que conforman los estereotipos reflejan los sistemas de valores imperantes en una sociedad, la que está a su vez condicionada por una cierta ideología tratando de justificarla.

Entre la ideología y el estereotipo hay una relación de influencia recíproca, y ambos son producto de la clase dominante. "Puede verse ya el lugar que ocupará el estereotipo en el medio de comunicación social liberal, cuando se trate de hacer pasar a clases que no tienen acceso a la captación objetiva de la realidad, el mensaje de explotación, y la consiguiente delegación de poder, para tomar el relevo en esta explotación llegando así a constituir subconjuntos ideológicos relacionados todos con una matriz la ideología burguesa".<sup>(29)</sup>

Es decir, que en una sociedad la clase dominante y el modo de producción que la condiciona, van a determinar la creación de los estereotipos interactuando con la ideología.

Pero la adhesión de esos valores, dominantes estructurados en los mitos y estereotipos, no implica una integración activa e impide el desarrollo de los hombres que componen los grupos dominados.

### II. 3.3.3 Diseño arquitectónico e ideología:

Con el desarrollo anterior hemos visto la evidencia de la dominación de clase en términos ideológicos; y a su vez al diseño arquitectónico, como producto del trabajo humano, comporta un carácter de clase en el sentido de que sus formas significantes son portadoras de contenidos o significados ideológicos de determinados emisores.

La visión del mundo de un Emisor, en este caso, Arquitecto — Diseñador, está determinada del exterior, por la clase dominante, realizando en esta forma una práctica particular "enajenada"<sup>(30)</sup> dentro del conjunto de la práctica social, ocupando un lugar en las relaciones sociales, dentro de esa contradicción fundamental — entre el carácter social del proceso de producción y la forma privada de apropiación de la plusvalía de los productos del trabajo o mercancías, que en este orden de ideas, se ubica inequívocamente al lado de la propiedad privada y el capital; perdiendo inevitablemente independencia y libertad creadora y transformadora de la naturaleza misma, por lo que su producción en tales términos, le es extraña, sin que por ello deja de reproducir las relaciones sociales capitalistas dominantes, por estas razones:

Los Emisores — Arquitectos — Diseñadores — en países como el nuestro capitalistas — dependientes — en forma más directa e irreflexiva, que sus iguales en los países hegemónicos expresan la ideología dominante, fundamentalmente, en los elementos formales, conceptos funcionales y aspectos generales del consumo del espacio, que les son dictados del exterior, significando, de esta manera formas y funciones particulares de la ideología global de una clase que de esta manera estructura su dominación; la producción-circulación-intercambio y consumo también se acoplan a las normas y procesos que han sido determinados por la clase dominante, en esta época de la sociedad de masas consumidoras y reproductoras del sistema, por ejemplo, en el caso particular de la Arquitectura, las obras son otro elemento más de legitimación de poder económico social entre tanto.

Emilio Pradilla y Carlos Jimenez, en su libro sobre “arquitectura, urbanismo y dependencia neocolonial”<sup>(31)</sup> nos dicen lo siguiente:

“El mundo de las mercancías, ha ido integrando rápidamente los objetos arquitectónicos y urbanos; inclusive los elementos naturales considerados aptos por el capital especulativo para incrementar las ventajas de su mercancía específica. De la relación “natural” que se establece entre diseñador y productores capitalistas en el campo de la construcción, en el seno de ese fabuloso mundo de los objetos de consumo, ha ido surgiendo una ideología de lo arquitectónico y lo urbano que, manejada hábilmente por los mercaderes de la vivienda, sirve no sólo para crear necesidades de consumo, sino para ir reproduciendo los valores ideológicos generales de la sociedad burguesa. Se esclaviza así a los individuos en cierta forma de consumo y se los convence día a día de que su “felicidad y libertad” dependen de la perpetuación del dominio económico y político de la burguesía”. — por medio de la propaganda y la publicidad.”<sup>(32)</sup>

“Como simple región particular de la ideología burguesa, esta ideología de lo arquitectónico y de lo urbano, inyectada en pequeñas dosis diarias a través de la radio, el cine, la televisión y la prensa, apoya y transmite las relaciones sociales que caracterizan la sociedad burguesa: la propiedad privada, la familia, la privacidad individual, la diferenciación social, etcétera.”

Sin embargo en este campo particular no se trata tan solo de la apropiación de los medios de producción o del producto; como la monopolización de los códigos y de su significación social. En este punto estriba el condicionamiento sobre la producción, planteándose simlmente, en términos de distribución — circulación y consumo, del diseño y la arquitectura; en el que “el espacio arquitectónico se constituye en objeto ideológico, es decir, en medio de expresión del sistema dominante, adopta características propias a los mass media, o sea que se transforma en comunicación detectable que amplifica el mensaje del sistema social a que corresponde —medio de comunicación de masas—”<sup>(33)</sup> como hemos visto en el modulo II.2.15.

“bajo estas condiciones El espacio arquitectónico, por tanto, lejos de constituirse en el



objeto real de la práctica del arquitecto, lo encubre, mistificándolo y cargándolo de atributos, el verdadero objeto de la arquitectura en la sociedad capitalista: la producción de objetos-mercancía que se producen únicamente por que en su producción es posible realizar un proceso de valorización del capital y llena necesidades sociales sólo en la medida en que éstas se transforman en "demanda solvente". por esta y otras razones es que en definitiva, el arquitecto no "crea", simplemente prefigura los espacios habitables, los expresa en el lenguaje de los medios de comunicación visual a su alcance y ejerce a nombre del inversionista, el control del proceso de producción de los mismos; el creador objetivo de dichos espacios es el trabajador directo que mediante la aplicación de su fuerza de trabajo transforma, de acuerdo al proyecto, los objetos previos materia prima- en objetos útiles.

Pero además, como el espacio arquitectónico prefigurado soporta a determinado elemento de la estructura social a que pertenece: fábricas, hoteles, cuarteles, iglesias, viviendas, etc. y, como el elemento soportado define a su soporte (su forma y su estructura) no hay alternativa: o responde a esas determinaciones o el que diseña se arriesga a diseñar algo inútil.

Por igual, como el objeto diseñado es una mercancía y debe diseñarse por lo tanto de manera tal que permita al inversionista la recuperación de su inversión y la apropiación de las ganancias (renta del suelo, intereses al capital financiero, ganancias al capital comercial y las suyas propias) y debe responder, también, al nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, bajo tales condiciones: el diseño no resulta la "síntesis creativa" generadora de una solución ideal, sino que es el resultado técnico de determinaciones objetivas en las que el papel determinante es jugado por la unidad contradictoria entre el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción. Por ello, al aceptar la utopía idealista que de "transformando las cosas" se transforma la sociedad, se encubre el carácter de clase de la práctica del diseño y su subordinación a una estructura social determinada en la cual se ubican reproduciéndola, los objetos arquitectónicos" (34).

"El cómo, quien, para quién y para qué se diseña y se produce han sido siempre problemas que pertenecen a la competencia de la teoría social del diseño. Pero, en la medida en que estas cuestiones todavía siguen por resolver y que en su lugar no surgen sino concepciones que reposan sobre la base de los intereses económicos de grupos particulares o de las relaciones dominantes de poder, y revierten sobre ellos reafirmandolos, cabe plantear el carácter ideológico del diseño, incluso allí donde éste sólo cree establecer una tradición cultural.

Ahora bien, nos encontramos asimismo con formas de pensar y proyectos que se orientan unívocamente contra las concepciones dominantes, anticipando proyectivamente una realidad social diferente. En este dominio, pues, aparecen con cierta certidumbre los aspectos utópicos de una teoría social del diseño.

El solo hecho, sin embargo, de establecer esta distinción o incluso la desmitificación criticosistemática de las ideologías del diseño, supone moverse en el marco de un pensamiento utópico: pues —la aplicación crítica del concepto de ideología no se lleva a cabo sino bajo el signo de la utopía—

Una vez más, aquí será decisivo el problema del punto de partida, y de nuevo la valoración efectuada se rige de acuerdo con una determinada conciencia. La conciencia “verdadera” o “falsa” no puede convertirse en un puro problema de opiniones, sino que la distancia entre ambas ha de resultar de un proceso racional, a través de la concienciación de la realidad y las coerciones que ella impone al sujeto pensante.” (35)

“Con todo, no debemos equivocarnos a propósito de los aspectos explícitamente utópicos del diseño. Una transformación de las relaciones sociales o, si se prefiere, la “revolución” a través del diseño, no sería más que una utopía abstracta, una concepción verdaderamente irrealizable que caería inmediatamente en los confines de la ideología, puesto que no cumple con un criterio de verdad ni de realidad. El diseño, que por sí mismo es el principio de un proceso, dialéctico que discurre a través del conflicto entre concepciones y proyectos ilimitados y las limitaciones de la actuación y realización posibles, está ligado además a la dialéctica de la transformación general de la sociedad y sólo puede surgir a partir de la base de las relaciones y modos de producción dominantes, contra los que, sin embargo, es capaz de orientarse su praxis. El diseñador, por tanto, sólo puede considerarse como fuerza socialmente transformadora en su calidad de sector de las fuerzas de producción desarrolladas que tiende hacia un cambio del orden social. La “imaginación sociológica” de esta transformación, esta expresión que aparece corrientemente en la teoría del diseño, sigue, pues, ligada, bajo la forma de una utopía social concreta del diseño, al criterio de verdad y de realidad de lo social e históricamente posible” (36). Veamos un ejemplo, dado por Alvez Pereira en CLEFA; nos dice

“Resulta evidente, entonces, que dentro del sistema capitalista, no resolverá el “problema” de la vivienda, ni renovará la sociedad, dedicándose a trabajar intensamente en los suburbios, ni pasará nunca de pura utopía arquitectónica, la idea de que construyendo ciudades uniformes, los hombres serán todos iguales. Es importante reconocer que los procesos fundamentales de la superación de las contradicciones existentes en nuestro sistema social, se sitúan fuera del campo profesional del arquitecto: su participación como tal al nivel de decisiones es prácticamente nula. De ello, los problemas de la idolatría del determinismo físico-espacial, fundamentada en los poderes “mágicos” del diseño como agente social de transformación, se alejan de un análisis objetivo de las relaciones sociales de producción, atribuyendo como fuente de todos los males al “egoísmo de los hombres” —tal como lo señalara alguna vez Wright: El mal está en las cosas, se dice, transformándolas transformaremos al mismo tiempo la propia sociedad en que estas se inscriben. Se llega al clímax del determinismo físico-espacial: la forma sigue a la función, por tanto, si manipulo en la forma puedo transformar la función” (37) sin embargo:

“*La forma* no es la definición primera de la arquitectura, la búsqueda de la forma no ha sido nunca el camino esencial de la imaginación arquitectónica, la utilización es su finalidad, sea introducida a priori en el juego de la creatividad por el arquitecto, o a posteriori por la sanción del uso a través de utilizador.

El utilizador sólo tiene una manera de dar su veredicto mediante la confrontación de su instinto vital con la arquitectura. Si su organismo individual reacciona mal, si se degrada al contacto con la arquitectura que se le propone, mas que la proposición arquitectónica resulta errónea.

“La sociedad introduce desde el siglo XIX, al nivel del grupo, una corrección capital: la de la intelectualidad. La sanción humana no es ya otorgada a la arquitectura en función del efecto de su realidad, sentido por el individuo, sino por el camino intelectual que lleva a la abstracción. La abstracción, proceso consistente en sustraerse a lo concreto, rechaza, pues, el juicio por contacto directo con la utilización y deja lugar a la argumentación. Suscitando la complejidad, desata la confusión del juicio e introduce la propaganda, es decir, la presión sobre el individuo hacia una selección dictada, impuesta, por adoctrinamiento oculto bajo forma de consejo, con la justificación de una simplificación del problema que deliberadamente ya había complicado. La arquitectura pasa entonces de lo que podría llamarse la democracia directa del juicio (veredicto del utilizador que experimenta) a la presión (disfrazada de información) de la publicidad”... (38)

“...La trampa se cierra sobre el individuo, que no puede ya expresarse sobre la arquitectura sino después de haber sido previamente adoctrinado, es decir, después de haber caído en la ideología. Así, todo juicio sobre la arquitectura expresado por un individuo es, obligatoriamente, de naturaleza ideológica”...

“...La forma ha pasado al primer plano en la argumentación-propaganda y los conflictos de ideología no son ya resueltos en el dominio de las artes, salvo en el nivel de la forma. Así, aún cuando la *filosofía del diseño* consiste en emprender una acción global de transformación total, una acción de síntesis sobre los factores técnicos, económicos y formales, como el diseñador estima que su campo de acción es prácticamente ilimitado, tiende a pesar que es el hombre de la época puesto que es el hombre de la industria y ha caído en la trampa del consumo: su función consiste en aumentar la demanda de la población. La trampa ideológica lo ha hecho prisionero para siempre: ideología tecnológica (la forma útil), ideología estética (la forma pura), ideología económica (lo efímero: la renovación constante de esa forma para suscitar la compra), ideología higiénica (lo autolavable, lo desechable), ideología moral (la juventud perpetua), etcétera...” (39)

“En lugar de crear un arte de vivir coherente que corresponda al modo de vida de una sociedad, en lugar de contribuir con la arquitectura a traducir el rostro profundo de esa sociedad, el diseño produce soluciones sucesivas y contradictorias. También se ha consagrado al objeto, porque en este dominio su eficacia no puede ser molestada, ya que aplica su acción a un producto aislado, libre de toda limitación del medio ambiente y cuya

fabricación es, por ello mismo, fácil de planificar..”

“...A pesar de ello, es evidente que *la arquitectura no es un objeto*, no debiera serlo, sino que es continuidad de ambientes y en ningún caso puede ser considerada, no debiera ser considerada, como un objeto; aunque, desde luego, si lo es dentro del ciclo infernal del consumo. Sólo una civilización urbana, integrada en una definición global, puede salvar al mundo de los conflictos internos secretados por las escuelas de una civilización industrial en descomposición.” (40)

#### II.3.3.4 EL CARACTER IDEOLOGICO DE LAS METODOLOGIAS EN EL DISEÑO Y LA ARQUITECTURA:

“Sobre este tema iniciemos nuestra incursión, en la Bauhaus, donde Hannes Meyer trató de remitir los principios figurativos y los procesos del diseño a una base científico-teórica; asimismo, la Escuela Superior de Diseño de Ulm fundó su proyecto en la tentativa de integrar la ciencia en el diseño. Sin embargo, los métodos y procedimientos de la planificación y el desarrollo de los productos de que dispone actualmente el diseñador se deben más bien a las presiones económicas e ideológicas dominantes, que obligan a una racionalización de sus procesos, tanto para el mercado cuanto para la publicidad; una parte del instrumental existente para este propósito lo constituyen las metodologías científicas. Para manejar los procesos de planificación y diseño, para racionalizarlos, estructurarlos, controlarlos y hacerlos más efectivos, para paliar, en fin, las fuentes de errores, existe un vasto aparato de medios teoricosistemáticos.” (41)

Bajo esta perspectiva, particularmente observamos, que “En la actualidad existe en el campo del diseño es una gama amplia en inconexa de diversas técnicas (aplicaciones del conocimiento ya elaborado) y en la mayoría de los casos, descripciones del proceso de diseño a seguir. Por otra parte, si bien podemos aceptar la existencia de algunas de estas técnicas en el campo particular de la Arquitectura, también deberemos aceptar que las mismas no son escasas, sino, inexistentes por ejemplo: A la fecha, una de las pocas técnicas completas que ha tenido aplicación en algunos casos aislados es la de Christopher Alexander desarrollada en su obra “Síntesis de la Forma”. Sin embargo, a inicios de la presente década, el propio Alexander ha renegado a su “método”. Otro buen ejemplo de esta situación lo constituye, entre muchos otros; el planteamiento cibernético que; a nivel primario debe señalarse: el “método” propuesto por Friedman para lograr una arquitectura científica” se reduce a la simple —aunque importante desde luego— posibilidad del usuario de seleccionar dentro de un “menú” (como el mismo lo dice), las características que darán cuerpo a su vivienda. Pero, entonces, ¿que pasa con los demás campos de la arquitectura? ¿pueden llegar a ser científicamente tratados dentro de la particular concepción de ciencia que tiene Friedman? ¿es ciencia la elaboración de un repertorio (menú)? así; los restantes “métodos” quedan reducidos a meros procedimientos (descripciones) que en nada resuelven el problema de querer dotar de claridad y racionalidad al diseño. Al final de cuentas, cualquier Arquitecto puede, de acuerdo a los casos particulares que confronte, desarrollar procesos propios en base a su experiencia. El problema radica en las técnicas que deben aplicarse para

el cumplimiento de dicho proceso.

Los problemas que debe afrontar el diseñador en general y el arquitecto en particular, se vuelven cada día más complejos. Paralelamente, los recursos de que se dispone para afrontarlos se presentan cada vez más refinados y efectivos. Consecuentemente, el estudio del proceso de diseño se ha convertido en uno de los campos de investigación teórica de importancia en el que hacer arquitectónico.

Los estudios sobre "metodología" de diseño se manifiestan como un elemento importante dentro de la práctica arquitectónica, por un lado, y como una herramienta básica para la enseñanza de la arquitectura, por el otro. Pero, siendo un problema no resuelto, los temas que se desarrollarán serán particularmente propicias para una amplia discusión."<sup>(42)</sup>

"Este enfoque tuvo su primera expresión en la Conferencia sobre Métodos de Diseño celebrada en 1962 en Londres en el Imperial College y no fue sino con el Simposio de Portsmouth (1967) sobre Metodología del Diseño Arquitectónico, en que se dió un nuevo paso en la teoría de los métodos del diseño arquitectónico; —"el campo de la metodología del diseño arquitectónico aparecía como excesivamente amplio e inconexo"—

Según la propia expresión de Anthony Ward, organizador junto con Geoffrey Broadbent de dicho Simposio:

"La importancia de dicho Simposio radicó en la búsqueda de características propias para el enfoque del problema de diseño en la arquitectura dado que las "metodologías" utilizadas, a esa fecha en su gran mayoría, suponían la aplicación de técnicas de la investigación operativa (I.O.) ya que sin embargo, aunque el diseño arquitectónico tiene mucho que aprender de este enfoque, es cualitativamente distinto respecto a otros tipos de diseño porque es sumamente complejo y porque trata problemas relacionados con el hombre y el ambiente considerado como relación dialéctica que se da entre éste como ser social y aquello como producto transformado por los propios hombres.

Tal como lo señalara en dicho Simposio, Raymond G. Studer: la principal dificultad en contribuir para las necesidades humanas es que las necesidades mismas no pueden ser observadas y, por otra parte, son altamente cambiantes.

Por otra parte, existen motivos de incertidumbre como los señalados por Amos Rapoport quien rechazó por completo la validéz de los métodos de diseño basado en la (I.O.), y, en cualquier caso, tenía sus dudas respecto a la importancia del método científico aplicado al diseño. Según él, el principal peligro residía en que algunos diseñadores tienen a darle excesiva importancia a determinados factores tales como la proximidad y la iluminación al ser medibles en un sentido físico, olvidando otros como juicios, valores, etc. que no gozan de tal característica al menos con las técnicas existentes a la fecha."<sup>(43)</sup>

En resumen, el Simposio puso en evidencia que los "métodos" de diseño aplicados a la

arquitectura estaban progresando hacia nuevos campos de investigación en los que ya no es suficiente la técnica I.O., ni la teoría de gráficos, etc. El nuevo enfoque muestra una preocupación intensa por las relaciones dialéctica entre hombre y ambiente.

Las razones de que se presentara la inquietud por aspectos de dicho orden, radican en dos factores básicos:

- a) En el ejercicio profesional cotidiano, los diseñadores percibían necesidades crecientes de encontrar nuevas herramientas para la resolución de nuevos problemas de complejidad también creciente.
- b) El desarrollo de las disciplinas fundamentales tal es el caso de las ciencias sociales y el de las ciencias físico-matemáticas que vienen ofreciendo sorprendentes posibilidades de aplicación al estudio de los problemas relativos al diseño arquitectónico.

De esta cuenta, si bien no se ha llegado a concretar la solución buscada, si se evidencian algunos factores comunes a los diferentes intentos que se realizan con tal fin.

Particularmente, se busca en todos aquellos, *externalizar el proceso de diseño*, traer a luz el acto de diseño, tornarlo público eliminando su carácter privativo del diseñador, para poder ver su funcionamiento y, agregarle información y conclusiones ajenas al conocimiento y a la experiencia de aquél.

#### Dos principales enfoques de los "métodos" de diseño:<sup>(44)</sup>

A la fecha, los "métodos" de diseño se pueden clasificar dentro de dos enfoques principales, el que busca externalizar el proceso de diseño y, el que asume tal posibilidad como inexistente o, en todo caso, no tiene tal preocupación interesándose por otras de índole distinta; por ejemplo la de la "creatividad". En razón a tal tendencia, se les denomina respectivamente: Caja Transparente y Caja Negra.

1. **LA CAJA NEGRA:** según este enfoque, el proceso del diseño está totalmente dominado por la mente del diseñador y no se puede determinar en qué momento se da el diseño, no se puede saber cuál es el proceso que se sigue desde el inicio hasta la finalización del proyecto.

Se califica al diseñador como una persona que tiene un alto grado de "creatividad"; la parte más valiosa del proceso de diseño es la que sucede en el interior de la mente del diseñador, parcialmente fuera de su control conciente.

Existen muchos y diversos defensores de este enfoque: "La mente es una red que continuamente cambia su estructuración de acuerdo con los estímulo que recibe del mundo exterior" (Newman); "las experiencias pasadas son reestructuradas cada vez que se trata de recordarlas" (Bartlett); etc. en resumen:

- a) *El resultado está dirigido por entradas producidas por el problema además de otras derivadas de experiencias previas del diseñador.*
- b) *La solución puede acelerarse, pero está sujeta al azar; al no estar explícitos los pasos a seguir de manera correcta, se cae en un campo de incertidumbre que puede influir en la solución al grado de que ésta no sea la más eficiente.*
- c) *La capacidad de solucionar el problema planteado depende de un tiempo de asimilación y de manipulación interior de imágenes que conforman la estructura del problema. Se cae en lo que podríamos denominar como el "método de prueba y error" que, a pesar de haber ofrecido en algunas ocasiones más de una solución aceptable, a la luz de la complejidad de los problemas actuales resulta extremadamente ineficiente dado su alto costo inherente a la pérdida de tiempo en que se incurre en muchos de los casos y a la falta de atención a diversos datos importantes o complementarios, induciendo al error. Por otra parte, una vez lograda una primera aproximación, ésta se evalúa con los mismos medios que permitieron elaborarla, es decir, con ello los mismos instrumentos que la dotan de un error inherente.*

2. **LA CAJA TRANSPARENTE:** Los partidarios de este enfoque no cuestionan la idea de que el diseñador sea capaz de operar con pleno conocimiento de que es lo que hace y porqué lo hace; es decir, que actúa con base a la información que se le suministra y que sigue una secuencia planeada de pasos (análisis, síntesis y evaluación) hasta que reconoce la mejor de todas las soluciones posibles (toma partido), sin embargo; reconocen a la vez, que la complejidad actual en el campo del diseño demanda de auxiliares externos que permitan al diseñador u otras personas ajenas a este, la posibilidad de evaluar y enriquecer el proceso. Es decir, se hace necesario explicitar el proceso seguido.

En tal sentido, las características básicas del enfoque de Caja Transparente son:

- a) Se establecen, anticipadamente, los objetivos, las variables y los criterios a seguir.
- b) Antes de iniciar la búsqueda de soluciones se completa el análisis del problema.
- c) Domina la racionalidad sobre la "creatividad", entendida esta última dentro de la concepción tradicional del diseño.
- d) La evaluación es, principalmente, lógica y lingüística, contrario a la de tipo experimental.
- e) Por anticipado se fijan las estrategias a seguir.

**RESUMIENDO:** Ambos enfoques han dado hasta ahora resultados de diversa y, algunas veces, insatisfactorios. En este último caso, el error del enfoque de Caja Negra radica en la ausencia de información amplia. En el enfoque de Caja Transparente, el error puede sobrevenir por el planteamiento inadecuado de los objetivos y estrategias a seguir. Sin embargo, la diferencia radica en que dentro del primer enfoque no es posible evaluar el proceso y corregir sus fallas. Por otra parte, la gran velocidad con que hoy en día aparecen nuevos problemas y la complejidad con que los mismos se manifiestan, hace que el enfoque de Caja Negra, basado en un archivo de experiencias personales, no pueda dar respuesta satisfactoria en todos los casos.

“Lo anterior nos lleva al planteamiento siguiente; si observamos una crítica del producto que se atenga a los criterios de la praxis vigente del diseño y la producción, es decir, que proponga determinadas motivaciones y objetivos de la planificación de productos como correctos y socialmente deseables, no puede contribuir en absoluto a la solución de la problemática social del diseño de los productos. Por lo común, llegará a tan fundamental congruencia con las relaciones sociales existentes que sólo investigará las variantes funcionales y formales de los productos y las comparará de acuerdo con un criterio utilitario preestablecido. En este sentido, es hasta cierto punto indiferente que los aspectos relativos al diseño o composición del producto se sometan o no a una crítica estricta. En ambos casos, efectivamente, no se opera más que una clasificación de las mercancías y el mismo procedimiento crítico, en la medida en que se limita a determinar algunas ventajas e inconvenientes, puede servir fácilmente a la adaptación del usuario al objeto criticado, al cual, en su conjunto, se le presta una legitimación.

El diseño que aspire a un nuevo orden figurativo por muy limitado que sea, intenta anticipar también un fragmento preconcebido de un nuevo orden de vida”, social-económico, político, cultural. Este último aspecto no se tiene en cuenta en la metodología del diseño en tanto que principio de ordenación y organización de los procesos figurativos y en su calidad de ciencia aplicada. Por lo general, tanto la conciencia como las concepciones del diseñador se abstienen de una definición metodológica y racional. No queda en este marco más que un residuo de fantasía estadísticamente medible, un residuo, en fin, una racionalidad libre en un sentido amplio de connotaciones claramente sociales.

Así pues, existen modelos y normas sociales de problemática objetividad histórica que pueden predeterminar las concepciones científicas, de modo que las soluciones por ellas elaboradas pueden ser “correctas” desde un punto de vista científicometodológico y comportar, a su vez, consecuencias sociales negativas.

La realidad no es el objeto estático del conocimiento, como tampoco el pasivo objeto de la actividad humana, sino el circuito en que el sujeto y el objeto entran en mutuo contacto a través del proceso de planificación. Este circuito dista con mucho del irracionalismo de malas utopías complacientes. Más bien delimita una utopía operativa estrictamente austera, o, por decirlo con otras palabras, la estructura del espacio de la libertad humana. Ello, por supuesto, siempre que no se conciba la planificación como la



antítesis misma de la libertad, sino como su forma más radical de reivindicación. La planificación no es posible, en definitivas cuentas, más que allí donde existan posibilidades y alternativas.

Desde el punto de vista de la teoría de la planificación pueden concebirse y racionalizarse semejantes posibilidades, y, no obstante, es harto dudoso que éstas puedan realizarse actualmente. La planificación del DISEÑO no es todavía el DISEÑO mismo".<sup>(45)</sup>

### II.3.3.5 LA REPRODUCCION DE LA IDEOLOGIA Y LAS CLASES EN LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA EN GUATEMALA: <sup>(46)</sup>

La política educativa de la clase dominante va dedicada, en la lógica general del capitalismo a la reproducción de las clases del sistema en general, en las que, indudablemente, se manifiestan especialmente las clases productoras de plusvalía, en tanto vienen a ser el propio sostén productivo del mismo; dicha política, es canalizada institucionalmente, por medio del ministerio de Educación Pública, por empresas privadas educativas, o por universidades. De esta forma, el desarrollo académico de la Universidad, es decir, el surgimiento de las distintas escuelas y facultades y, en este mismo caso las distintas universidades privadas<sup>(47)</sup> van surgiendo de la necesidad del sistema de capacitar fuerza de trabajo para realizar una mayor apropiación de la riqueza. La producción general del país está determinada por la división mundial de trabajo y por los distintos procesos productivos particulares que se dan en ese marco de producción general típico; con esto queremos decir que, el sistema capitalista determina una división interna a la producción general especializando a los productores en las distintas ramas específicas de la producción; por ejemplo, la agricultura, la ganadería, la industria; en ellas mismas, una nueva división, en donde al final de este proceso se llega a una división interna, llamada por algunos autores, división técnica del trabajo. En otras palabras, el sistema capitalista impone por medio de la división mundial del trabajo un carácter determinado a la producción general del país, al mismo tiempo, esto repercute, de manera directa y determinante en la división interna del trabajo.

La industria de la construcción, es entonces, una rama específica de la producción general; que intenta producir los satisfactores, en lo referente al equipamiento y la vivienda<sup>(48)</sup> de las ciudades, en menor escala relativa, del campo. Se realiza por medio de destinar a los productores en diversos lugares del proceso productivo; así, en este caso, se dan productores dedicados al trabajo físico, los obreros de la construcción que por medio del trabajo físico, objetivan el producto bajo las distintas formas en que se expresa el equipamiento y la vivienda; productores destinados al trabajo físico y mecánico, sin embargo, poseen mayor contenido de valor en su trabajo<sup>(49)</sup> que el de los anteriores; este sería el caso más generalizado de los dibujantes de construcción. En otro grupo de productores especializados, al interior de este proceso de producción, con un contenido de valor todavía mayor, los productores encargados al proceso de la prefiguración de los productos, que satisfagan las necesidades para la reproducción del sistema en su campo específico, la industria de la construcción; este grupo estaría ocupado por arquitectos,

ingenieros, constructores, planificadores, etc. Esta tendencia a la especialización constante, tiene como marco mismo, el desarrollo de las fuerzas productivas y el carácter de las relaciones de intercambio en el sistema capitalista; de esta manera puede verse, en que medida, y ante la necesidad de reproducción a estos especialistas el sistema capitalista se ve obligado a invertir para la reproducción de este personal, en universidades y otras entidades educativas. (en los últimos años con mayor énfasis en lo privado)

La Universidad de San Carlos Generalmente y la Facultad de Arquitectura, en particular, sin embargo, permiten y aceptan, dentro de la política general en educación a miembros de la pequeña burguesía ascendiente, pequeño-burgueses y en menor grado a algunos de la alta burguesía; por otro lado, niega el ingreso de la misma, de miembros de los sectores populares, por el bajo salario o ingreso<sup>(50)</sup> que les destina el Estado. De ahí, que la no selección en los estudiantes, que afirma oficialmente tener la universidad, es sólo la apariencia que quiere ocultar la segregación educativa de que son objeto los sectores populares. De este modo, alto burgueses, burgueses ascendientes y pequeño burgueses comparten las mismas aulas y la misma formación, lo que genera contradicciones en su seno. A pesar de las diversas clases sociales que tienen acceso a la educación universitaria, y el grueso de los miembros pertenecientes a distintos estratos de la pequeña burguesía, los estudiantes poseen relaciones comunes lo que permite el análisis particular de las mismas:

a) La relación con la plusvalía:

Teóricamente, los estudiantes poseen carácter de trabajadores improductivos, al no producir plusvalía; lo que no tiene nada que ver, con el trabajo que desarrollan por medio de desgaste de energía para su propia formación, no se dedican, como tales a un trabajo socialmente definido y por lo tanto no tienen fuente de ingresos desde un punto de vista social; lo que trae como consecuencia la dependencia económica respecto de sus padres o tutores, que lo limita en todos los aspectos de su vida social. Esta condición viene a ser, quizá la mas influyente y obstaculizadora para el conocimiento de la realidad; al estar alejados de la producción, del proceso productivo general del país, su conciencia al desarrollarse en la cotidianidad, en el proceso de reproducción como estudiante, se vela.

b) El estudiante como productor inmaterial:

El estudiante es un productor inmaterial, en la medida que el producto de su trabajo no se objetiva físicamente; ni se da el caso que el mismo, como productor inmaterial pueda obtener ingreso o salario para su propia reproducción; es decir, no cae en el lugar de la producción inmaterial, de los artistas, los profesionistas universitarios en general, los profesores, etc.

c) La juventud y los estudiantes:

La juventud es un fenómeno superestructural que no permite ser definida en sí misma; esta se encuentra, de cualquier manera, penetrada y determinada por la ascisión de las clases

sociales. Como fenómeno superestructural permite la mimetización aparente de las contradicciones de clase por medio de los usos y los gustos de este grupo que vienen a estar modelados y regidos por los medios de comunicación de masas; la posibilidad revolucionaria de la juventud radica en última instancia a la pertenencia de clase del joven; por ejemplo: las juventudes obreras y campesinas son movidas hacia la revolución por su condición de clase y no por su calidad de jóvenes; en contraste, los sectores de la pequeña burguesía, como característica general tienen proclividad hacia las posiciones revolucionarias, producto de sus propias frustraciones, que se reflejan por el carácter transitorio generalizado en su vocación revolucionaria.

d) Su posición como estudiante:

Los estudiantes, en su calidad de tales, aunque no desarrollen ningún trabajo reconocido socialmente están inscritos adentro de la división del trabajo material e inmaterial; la situación estudiantil, viene a ser, del mismo modo, una situación de prestigio, por varias razones; la primera porque es un nivel de consumo en educación que no es fácilmente alcanzado por la generalidad de la población. Cualquier individuo tiene la posibilidad de ejercer sobre los actos de otros, tiene título de riqueza social, en la medida que posee dinero, para conseguir distintas cosas; el estudiante universitario, posee prestigio entonces por la capacidad de costearse una carrera educativa, que los diferencia socialmente; al mismo tiempo, elementos como la tradición y las limitaciones en el desarrollo de las fuerzas productivas actúan directamente sobre esta situación de prestigio.

El análisis funcionalista de la educación afirma constantemente que la educación es buscada por los pequeños burgueses como un mecanismo de ascenso social, esto es parcialmente cierto; si juzgamos al estudiante como un individuo que se capacita de tal manera que al conseguir valorizar su trabajo por medio de la educación, obtendrá, a la postre, y como profesional, un mayor salario o ingreso que, consecuentemente, le dará un mayor nivel de consumo y que este revestirá en un mayor prestigio ante la sociedad; sin embargo si analizamos las posibilidades del estudiante de su traslado de una clase social a otra, encontraremos la imposibilidad de apropiarse de medios de producción que permitan considerarlo como individuo emergente; por el contrario, el estudiante, pequeño-burgues transformado en profesional por medio del proceso educativo se transforma de un estudiante pequeño burgues en profesional asalariado, de otros; los empresarios de la industria de la construcción. Hasta este momento hemos venido juzgando, e intentando realizar abstracción de las distintas características que se observan en el seno del grupo estudiantil; en la realidad, los estudiantes pueden ser calificados de tales, si se parte de considerarlos aislados en la universidad; esto es, como una mera determinación jurídica, en tanto individuos participantes de una institución del estado; lo que reviste un carácter de definición formal. Desde un punto de vista político, el grupo estudiantil puede llegar a la penetración de la esfera de la política nacional, al asumir posiciones que pertenezcan a una estrategia general de las masas.

De cualquier manera no existen, para nuestro caso, la posibilidad de juzgar a la mayoría

de estudiantes por las determinaciones generales del grupo, en tanto que la gran mayoría de estudiantes, desarrollan actividades, fuera de la academia, en la que asumen diversas actividades productivas, con lo que viene a plantearse una dualidad en la actividad cotidiana del grupo; en la mayoría de los casos es la universidad de San Carlos y en ella la Facultad de Arquitectura, los estudiantes, realizan trabajos productivos, fuera del período de estudios, con lo que se transforman en trabajadores asalariados o trabajadores a destajo, a la par que mantienen su calidad de estudiantes; esta situación, asimismo, plantea, una vez más las contradicciones en el seno del grupo. El estudiante pequeño burgués ascendiente o el alto burgués, al poseer una mayor capacidad de consumo se encuentra mejor preparado para la promoción de sus materias y culminar, cómodamente, sus estudios, tiene la posibilidad de mejores niveles en la alimentación, el esparcimiento y todos aquellos aspectos incidentes en su rendimiento, la movilización (generalmente su vehículo propio), la salud, la compra de libros e implementos y fundamentalmente: más tiempo. Con lo que se viene a ejercer opresión en todos aquellos estudiantes que adentro de la actividad competitiva impuesta por el capitalismo a todas las actividades que en el se desarrollan, tienen que competir en la promoción de los niveles académicos; de igual manera, los intereses se tornan disímiles, en función de las distintas responsabilidades económicas de este trabajador-estudiante; en donde, indudablemente, se da, todavía, diferenciación social, en función de distintos niveles de consumo. Por otra parte, la posibilidad de la radicalización de la pequeña burguesía y las contradicciones políticas que se dan entre sus miembros, en el seno de la universidad; además del carácter ideológico que reviste la enseñanza, hacen de la misma un lugar donde se enfrentan diversas estrategias; las manifestaciones de lucha de clases, se dan en lo político, en lo violento; pero especialmente en el campo ideológico; la autonomía relativa de la universidad respecto a la ideología dominante, permite que por medio de la práctica docente o por la interacción de los distintos grupos internamente y por el enfrentamiento con otros; es decir, por medio de la práctica docente y por la práctica política estudiantil, el estudiante tiene la posibilidad del conocimiento concreto de la realidad; esto si tiene como condición un campo de formación sin mutilaciones. Si se le otorgan los instrumentos para relacionar su campo específico productivo, al que se aplique cotidianamente y el todo de las relaciones sociales de producción.

## NOTAS

- (1) Cabrera, Roberto. "Diseño y Comunicación". Notas en Mimeógrafo. Unidad 2.1. Teoría e Historia. Facultad de Arquitectura. USAC. 1977. Curso Seminario Teoría del Diseño II.
- (2) Castañeda, Gilberto. "Hacia una conceptualización de la arquitectura" Notas mimeografiadas. Material preparado por UTA-ARQ. Facultad de Arquitectura. USAC. 1975.
- (3) Idem.
- (4) Idem.
- (5) Idem.
- (6) Idem.
- (7) Ponencia de la Universidad del Valle -Colombia- "Crisis en la enseñanza de la arquitectura" VII CLEFA. notas sobre la formación del arquitecto. Revista de la Universidad Nacional No. 1. 1977. pág. 43.
- (8) Pradilla, Emilio y Carlos Jiménez. *Arquitectura urbanismo y dependencia neocolonial* Ediciones Siap. Buenos Aires 1975. pág. 25
- (9) Ponencia de la universidad del Valle, Colombia - "Crisis en la enseñanza de la arquitectura. VII CLEFA. (notas sobre la formación del arquitecto) Revista de la Universidad Nacional No. 1. 1976. p. 44.
- (10) Idem.
- (11) Pradilla, Emilio y Carlos Jiménez. s, "Arquitectura, Urbanismo y Dependencia Neocolonial". Ediciones. Siap. Buenos Aires. 1975.
- (12) Marx C. y F. Engels. "La Ideología Alemana". Ediciones de Cultura popular, S.A. México. 1974 p.28.
- (13) Althusser, Louis. "La Filosofía como Arma de la Revolución". Cuadernos Pasado y Presente No. 4. Ediciones Cordova, 1972. p. 49.
- (14) Cárpena, Enrique: "Clase Social, Ideología y Opinión Pública", pág. 59. Artículo publicado en Cuaderno No. 1 de Ciencias Sociales. "Uruguay: Poder, Ideología y Clases Sociales". Editado por Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Ciencias Sociales, Montevideo, 1970.
- (15) Althusser, Louis. "La Filosofía como Arma de la Revolución".s, Cuadernos Pasado y Presente No.4. Ediciones Cordova, 1972. p.50.
- (16) Idem. pág. 48.
- (17) Engels, F.: "Carta a Franz Mchring", 1893, en: *Obras Escogidas de Marx y Engels, citado por Cárpena en op. cit.; pág. 57.*
- (18) Marx, K.: "Prefacio a la Crítica de la Economía Política", Ficha No. 3. F.C.U. Uruguay pág. 3
- (19) Felciros, Vicente de Paula: "Trabajo Social, Ideología y Método". Editorial Ecro, Buenos Aires, 1972. pág. 32.
- (20) Harnecker, M.: "Los conceptos elementales del Materialismo Histórico", Ed. Siglo XXI, México, 1971, pág. 99.
- (21) Cabrera Roberto, "Dinámica social y programas de comunicación" Revista política y sociedad USAC. No. 3 E.C.P. pág. 192.
- (22) Idem. pág. 193.
- (23) Idem.

- (24) Mattelart, Armand: "El marco del análisis ideológico", pág. 24 en Cuadernos de la Realidad Nacional, No. 3, Los Medios de Comunicación de Masas. Ed. UNIVERSIDAD Católica de Chile, CEREN, Mayo, 1970.
- (25) Barthes, Rolando. Citado por Verón en: *Conducta, estructura y comunicación*, pág. 263, Ed. Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1972.
- (26) Idem. pág. 264.
- (27) Mattelart, A.: "Comunicación Masiva y Revolución Socialista", pág. 28. Ediciones Prensa Latinoamericana, Chile, 1971.
- (28). Veron; op. cit. pág. 262.
- (29) Mattelart, A.: "El Marco del Análisis..." pág. 32.
- (30) "La enajenación" es básicamente un fenómeno ubicado al nivel de la conciencia, que aparece por efecto de determinadas circunstancias y mecanismos económicos. Es, sobre todo, una pérdida de conciencia que aparece en el momento en que en la sociedad aparecen formas de explotación del hombre por el hombre, es decir, cuando una parte de la sociedad pierde por causas sociales una porción del producto de su trabajo, y este producto a distribuirse y a transformarse de acuerdo a normas cada vez más complejas y más alejadas a la voluntad del propio productor.
- (31) E. Pradilla - C. Jiménez. *ARQUITECTURA, URBANISMO Y DEPENDENCIA NEOCOLONIAL*" Ediciones Siap. Planteos. Buenos Aires, Argentina, 1973.
- (32) "La publicidad y la propaganda" son informaciones persuasivas transmitidas por múltiples canales, para hacer más viable y homogénea la ideología dominante. Sus códigos ideológicos de tipo mercantil y político son portadores de sistemas signícos estructurados para la circulación del capital y el sistema de ideas (programas) de los grupos de decisión que actúan como promotores o "clase gerencial" (financistas-comerciantes-empresarios) y que son los que determinan los códigos de la comunicación sobre la base del modo de producción capitalista inmerso en una formación económico-social y cultural (sociedad global).
- (33) Defusco, Renato "ARQUITECTURA como "Mass Media" Ed. Amagrama, Barcelona, España. C. Argumentos No. 14. 1970. Síntesis UTA-ARQ. 1975.
- (34) Pradilla Emilio. "Notas sobre la formación del Arquitecto". Universidad Nacional. Fac. de Artes y Arquitectura, Bogotá, Colombia 1975.
- (35) Selle, G., "Ideología y Utopía del Diseño". Col. Com. visual, Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1976. pág. 44.
- (36) Idem. pág. 49.
- (37) Alvez Pereira, Miguel "La Arquitectura y la problemática esp. de América Latina". Ponencia VII 1975, Quito, Ecuador.
- (38) Paket, Claude. "Arquitectura y Diseño: un crimen de esa Sociedad. Arte total. Edit. Eka, S.A. Buenos Aires, Argentina 1975. Síntesis del curso Teoría del Diseño. 1976. Documento.
- (39) Idem.
- (40) Idem.
- (41) Selle, G. "Ideología y Utopía del diseño". Comunicación Visual Editorial Gustavo Gili. Barcelona España, 1976. p. 50.
- (42) Sobre este particular consultar el material elaborado en el curso de Teoría del Diseño II en los últimos 5 años el Libro de Gregory Broadbent y otros autores. "Metodologías del diseño Arquitectónico" y el de Ch. Jones sobre "Métodos de Diseño". ver Bibliografía.
- (43) Idem.

- (44) Idem.
- (45) Selle G. *"Ideología y Utopía del Diseño"*. Col. Comunicación Visual. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona España. 1976. cap. VII.
- (46) La base de este tema se desarrolló al leer un documento anónimo impreso en la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 1er. CONEVAL. 1975.

A lo largo de la lectura del texto por convención entenderemos por capitalismo o sistema capitalista a las relaciones específicas que nuestro país entabla por medio de la división mundial del trabajo y por los términos de intercambio en el mercado mundial. Relaciones regidas por las leyes generales del sistema capitalista en la etapa superior y final de su descomposición, el imperialismo.

- (47) En este caso la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos comparte la inversión del estado con las facultades de Arquitectura de las otras universidades; sin embargo, en las segundas se da inversión de capital privado fundamentalmente.
- (48) Aquí por vivienda deberemos entender, la política general de inversión del estado y de las empresas particulares tasando un determinado nivel de satisfacción de la necesidad por medio del salario o ingreso.
- (49) El contenido de valor se mide por el tiempo de aprendizaje destinado a la preparación, enseñanza y para el cobro de la experiencia práctica, del productor; es decir, para hacerlo apto para la producción.
- (50) El ingreso se diferencia del salario porque este último es el pago por la venta de fuerza de trabajo mientras el primero es el pago en dinero por la venta de trabajo objetivado.

**MODULO III. III. 1. Conclusiones**

**III. 2. Propuesta de Trabajo**

**III. 3. Bibliografía**



### MODULO III.1. CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones corresponden a una síntesis del contenido global de los textos recopilados, ordenados e interpretados; por lo que se presentan por módulos llevando el mismo orden de desarrollo del trabajo monográfico.

## MODULO II.1

- En el universo no hay más que materia en movimiento y la materia en movimiento no puede moverse de otro modo que en el espacio y tiempo.
- El espacio es una forma objetiva y real de la existencia de la materia en movimiento. Su concepto expresa la coexistencia de las cosas, su alejamiento mutuo, extensión y el orden con que se hayan situadas unas con respecto a otras. Su carácter dimensional se desprende de las propiedades generales del movimiento. Es una categoría material en cuya concatenación con otras categorías materiales fundamentales los hombres contraen determinadas relaciones sociales, que le dan (al espacio) una forma, una función y una significación correspondiente a un contexto social históricamente determinado. En tal sentido; constituye un objeto material exterior al sujeto que lo observa e interpreta, produce, transforma, circula y consume.
- Los procesos materiales no solamente discurren en distintos puntos del espacio, sino también suceden unos antes o después. Su duración pasa por fases o etapas distintas entre sí. Por tanto, una condición esencial de existencia de los procesos es que sus diferentes fases o etapas no sean simultáneas; que medie entre ellas un intervalo de tiempo y ello expresa de que los objetos existen en el tiempo.
- La conciencia, es un producto superior de la materia altamente organizada —el cerebro— que solo surge y se forma en virtud de los nexos materiales que ligan a este con el mundo exterior—órganos sensoriales periféricos (ojos, mucosa nasal, papilas de la lengua y terminaciones nerviosas)— de esta manera el conocimiento sensorial adquiere la forma de sensaciones, percepciones y representaciones, es un reflejo del mundo en la conciencia del hombre, inseparable del cambio del objeto de conocimiento en el curso de la práctica social; que en esencial significa la meta final del conocimiento humano y es criterio de la verdad de lo que los conocimientos contiene.
- El proceso de conocimiento es un proceso de penetración de la conciencia del hombre en el objeto —de conocimiento— y su fin último es el logro de la verdad, es decir el reflejo adecuado de las cosas, de sus propiedades y relaciones, de esta forma viene también condicionada históricamente porque encierra no la verdad completa y absoluta sino relativa; siendo las posibilidades del pensamiento infinitas.
- La materia en su infinitud y desarrollo tiene como una de sus propiedades el espacio físico sin embargo en su devenir histórico ese espacio inicialmente solo físico se ha transformado, debido a la posibilidad de abstraer, de imaginar algo, que tiene el hombre logrado como consecuencia de la división del trabajo (físico e intelectual) en otra realidad espacial teórica que es el espacio arquitectónico —que ha dejado de ser sólo físico para transformarse en social— es por ello que el espacio físico se ha convertido en la práctica en espacio arquitectónico, en objeto teórico.

- El espacio físico es un objeto homogéneo, el espacio arquitectónico no. Debemos decir que el espacio inicialmente físico y que ahora sólo podemos pensar como un espacio arquitectónico tiene carácter tridimensional y que las indagaciones de carácter teórico sobre la naturaleza del espacio como propiedad de la materia no necesariamente modifica la realidad teórica del espacio arquitectónico.

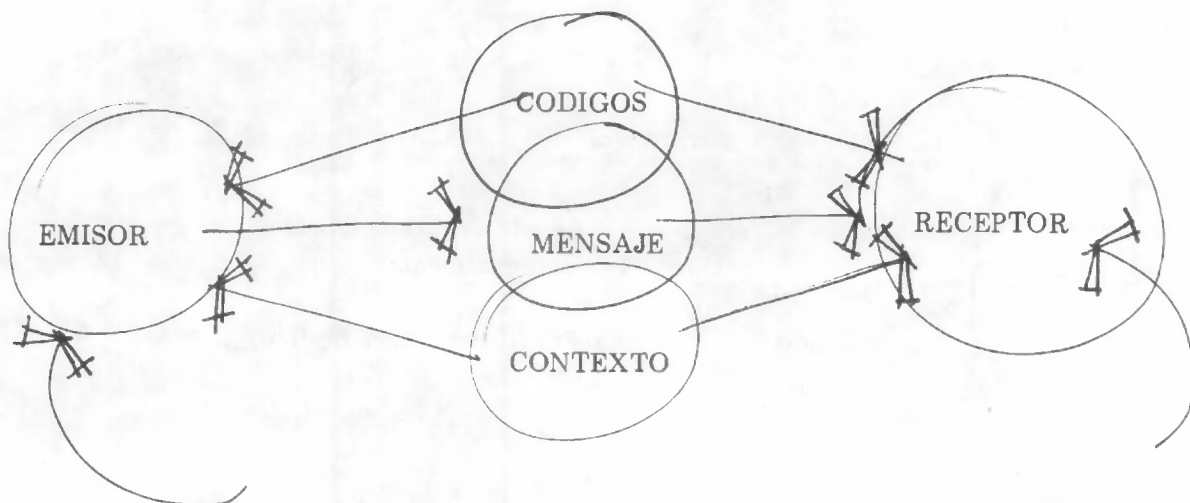
## MODULO II.2

- El lenguaje y el pensamiento forman una unidad dialéctica y surgen, históricamente con la actividad práctica del hombre en la sociedad (trabajo social). El lenguaje es la envoltura material del pensamiento, su función abstractiva y generalizadora, es la forma de existencia del concepto. Y al ser el pensamiento reflejo del mundo material se produce y transmite de un individuo a otro por medio del lenguaje o sea palabras y sus combinaciones.
- La función primaria del lenguaje es la comunicación como expresión y efecto entre emisores y receptores que intercambian información dentro del conjunto de la práctica social.
- Entendemos a la comunicación en el sentido amplio; como todo proceso en que ocurre una transferencia de información. En este sentido; consideramos al diseño arquitectónico como lenguaje o sistema de signos, portador de mensajes con valor significativo (para el emisor y receptor) que para ser activo debe conocer el código y comprender o codificar los mensajes, influyendo sobre el proceso crítico de retroalimentación del proceso de comunicación.
- Los códigos de que hacen uso los individuos son producto de determinadas relaciones sociales, dentro de la producción y reproducción de su vida material; estos códigos son convenciones sociales que los hombres utilizan para transmitir ideas y sentimientos y otros contenidos psíquicos (reflejos y reacciones ante la realidad circundante y ante situaciones concretas). Sin embargo sufren constantes transformaciones por su uso contextual y las situaciones cambiantes, dando lugar a la creatividad en la comunicación humana.
- Los factores (emisor, mensajes, código, contexto, contacto y receptor) y funciones expresiva, convinativa, referencial metalingüística, fática y poética según Jakobson; para el lenguaje; son aplicables a otros procesos de comunicación no lingüísticos entre ellos el diseño arquitectónico como primera aproximación al estudio de la comunicación arquitectónica.
- La semiótica es la ciencia general de los signos y sus sistemas. La semiótica investiga los distintos sistemas signícos desde el punto de vista del papel que desempeña en la actividad del hombre y su comunicación.

- El signo es un objeto, fenómeno o acción material, perceptible sensorialmente, que intervienen en los procesos cognoscitivos y comunicativos representando o sustituyendo a otro objeto u objetos: se utiliza para percibir, conservar, transformar y retransmitir información relativa al objeto representado o sustituido por el signo. El objeto representado o sustituido por el signo es un objeto designado.

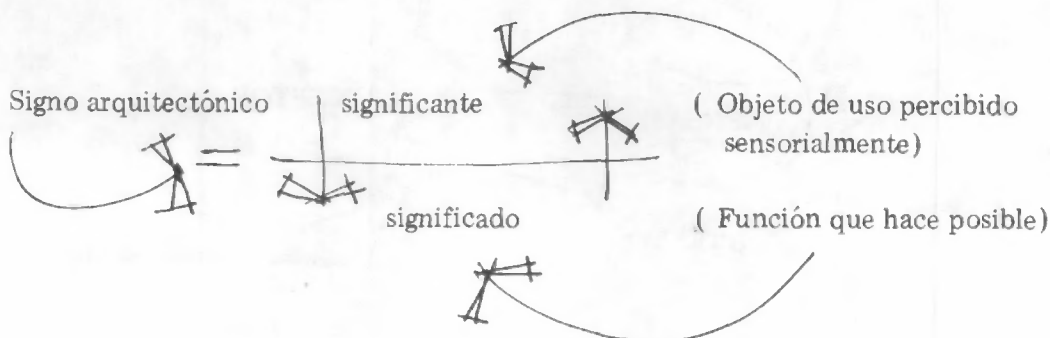
El signo, en sentido amplio, es un objeto que posee significados conceptual para cualquier sistema organizado, sea este hombre, animal o dispositivo cibernético. Todo signo es significativo porque expresa pensamiento.

- La comunicación humana surge históricamente con la actividad práctica de los hombres, en tal sentido; la teoría de la comunicación considera que, dentro del conjunto de la práctica social, los hombres realizan un incesante intercambio de información por medio de diferentes sistemas de signos portadores de significación social, de sus prácticas de la visión del mundo y de la realidad; según las relaciones sociales vigentes en un momento histórico particular.
- El diseño arquitectónico es un medio de comunicación cuyos signos-funciones, sirven al sistema capitalista; para percibir, conservar, transformar y retransmitir información relacionada con el uso o consumo de espacios y objetos que satisfacen una necesidad humana.
- A nivel de comunicación del diseño arquitectónico puede esquematizarse de la siguiente forma:



DINAMICA SOCIAL: MODO DE PRODUCCION CAPITALISTA DEPENDIENTE.

- Los signos de diseño arquitectónico, representan o sustituyen a nivel de expresión gráfica en el plano- a objetos, fenómenos, o acciones que se mueven y/o desplazan en el espacio real, los signos del diseño se componen de unidades mínimas de tipo gráfico (punto, línea, planos y formas geométricas complejas en el plano: código arquitectónico) que se estructuran como programas semióticos desde tres (3) dimensiones:
  - a) *Sintáxis*: Relación de los signos entre sí o sea la combinación o estructuración de esos signos en el espacio ó plano:
  - b) *Semántica*: Relación de los signos con lo que denotan, o sea, su relación con los objetos fenómenos o acciones reales que representan o sustituyen y que forman significados de los signos.
  - c) *Pragmática*: Relación de los signos con sus usuarios, o sea los nexos de los signos con los hombres que utilizan, codifican, decodifican y/o consume.
- El trabajo arquitectónico en la práctica genera un código iconico (similar a la realidad) y el principio objeto de trabajo se convierte en objetos de comercio comunicativo (mercancía)
- Entendemos como signo arquitectónico; la presencia de un significante cuyo significado es la función que hace posible además; implica una determinada concepción de la manera de habitar, uso o consumo, como además una ideología global que rige las operaciones del arquitecto; diseñador; es decir conlleva una valoración social del espacio.



- Entendemos por denotación arquitectónica como el objeto de uso, es desde el punto de vista comunicativo el significante del significado denota exacta y convencionalmente y que es su función.

El objeto arquitectónico puede denotar la función (denotación funcional), o connotar determinada ideología de la función, como otras cosas o significados (connotación simbólica) en tal sentido la función primaria “denota” y la función secundaria connota.

- En los objetos arquitectónicos las condiciones del consumo también son las condiciones de recuperación y la sustitución del sentido con una orientación ideológica o sea una modificación de las ideas representaciones en el hombre.
- La arquitectura como MASS MEDIA —medio de comunicación de masas— la entendemos dentro de las comunicaciones detectables que se producen a través de varios canales, con los cuales se logra una comunicación relativamente rápida con la masa. En tal sentido; el espacio arquitectónico (objeto ideológico) se constituye en un medio de expresión de los valores del sistema preponderante adoptando para ello las características propias de los “mass media”; o sea que fundamentalmente se transforma en comunicación detectable que amplifica el mensaje en el sistema social al que corresponde.

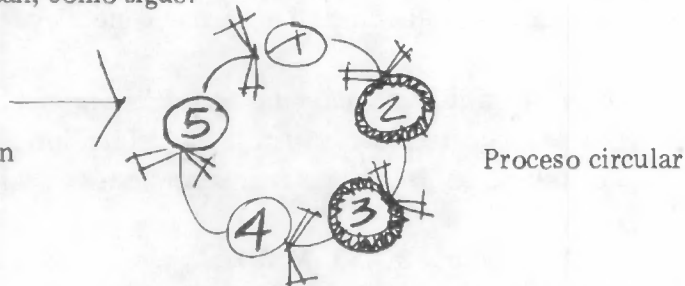
### MODULO II.3

- El diseño arquitectónico es una forma concreta de actividad práctica de producción de objetos relacionados con el trabajo; ya que en su esencia se van revelando contenidos creadores a través del despliegue de fuerzas espirituales y físicas, como transformadoras de la realidad para la satisfacción de las necesidades humanas.
- El diseño arquitectónico es una práctica particular dentro del conjunto de la práctica social en la que el hombre se enfrenta a la naturaleza por intermedio del trabajo y la humaniza, realiza una práctica socio-histórica que determina sus relaciones sociales. El diseño arquitectónico a su vez es una práctica dentro del conjunto de prácticas creadoras y transformadoras, es una producción de objetos que requiere, como cualquier otro dominio técnico y sobre toda capacidad para reflejar la realidad.
- Entendemos como la definición operativa conceptual de arquitectura:
  - a) A la práctica técnica mediante la cual se producen espacios habitables a escala humana, individual o colectivamente determinados, que soportan parcialmente al sistema social en que se inscriben (deberá entenderse la escala humana en un sentido integral y no únicamente antropométrico). Establece con tal fin, mediante un proceso lógico de actuación, una nueva estructura física entre los elementos concurrentes a las necesidades que se busca satisfacer, de manera tal que se

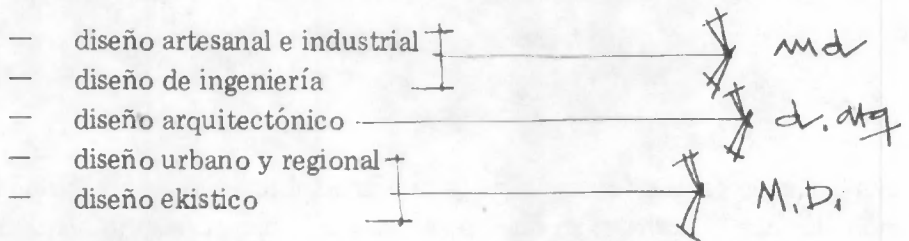
optimicen los resultados de acuerdo a los recursos disponibles.

- b) Como PRODUCTORA DE BIENES Y SERVICIOS, se inscribe al nivel que conlleva cinco instantes cualitativamente diferentes de los cuales, el segundo y el tercero constituyen condiciones necesarias y los restantes, condiciones suficientes que lo complementan, como sigue:

- 1) investigación
- 2) diseño
- 3) materialización
- 4) realización
- 5) evaluación



- Por ello convencionalmente, a manera de establecer con propiedad los límites que enmarcan a la producción arquitectónica, sin que ello constituya su separación en un compartimiento estanco; esto es, comprendiendo que todo elemento del Universo siempre está interconectado con otros elementos en relaciones de mutua interdependencia proponemos la siguiente clasificación a nivel de diseño:



Dentro de la misma convención antes citada, llamaremos al diseño artesanal e industrial y al diseño de ingeniería; microdiseño (md) y al diseño urbano y regional y al ekístico: macrodiseño (MD); teniendo como punto de referencia al diseño arquitectónico.

- Para comprender el diseño y la arquitectura en nuestro contexto es necesario que partamos del análisis de la formación social cuyas leyes económicas y sociales específicas determinan; tanto la formación del arquitecto como su práctica profesional y observamos particularmente que el modo de producción dominante en América Latina es el capitalismo y que las relaciones entre las formaciones sociales y el imperialismo signan el carácter dependiente que nos caracteriza, dando como resultado, que el interior de estas formaciones sociales, confluyan distintas formas de producción (industrial, manufacturera, artesanal) - con un desarrollo desigual y combinado de las fuerzas productivas, determinado todo por las relaciones capitalistas. Dentro de éste contexto, el arquitecto, al trabajar en el seno de la división de clases no puede sustraerse a las condiciones de la producción capitalista y en tal sentido comporta una práctica técnica al servicio del capital en su actividad de explotación del trabajo asalariado y de dominación de la sociedad en su conjunto.
- El móvil principal en el modo de producción capitalista, no son simples componentes

necesarios para el proceso productivo y en consecuencia *independientes y neutras* están articuladas a un proceso productivo que produce mercancías, de manera capitalista, esto es, articuladas fundamentalmente a un proceso de reproducción del capital, para el cual el proceso de trabajo no es más que recurso inevitable.

- La arquitectura, como práctica técnica que es, debe entenderse como el resultado del trabajo humano y por tanto, debe considerarse como una práctica económica: esto es como una actividad social de intercambio con la naturaleza que garantiza la producción de bienes materiales, como proceso de trabajo, conlleva tres elementos fundamentales: la materia prima —objeto dado— sobre la cual se ejerce la actividad transformadora, los instrumentos de trabajo —necesarios para esa transformación— y la actividad humana que determina el tipo de cambio que ha de operarse en la materia prima y los instrumentos y la fuerza de trabajo a invertir en el entendido que como práctica económica sólo cobra valor en la materialización y realización de sus productos.
- Las ideas de la clase dominante son las ideas dominantes en cada época o, dicho en otros términos, la clase que ejerce el poder *material* dominante en la sociedad es, al mismo tiempo, su poder espiritual dominante. La clase que tiene a su disposición los medios para la producción material y espiritual, lo que hace que se le sometan, al propio tiempo, por término medio, las ideas de quienes carecen de los medios necesarios para producir espiritualmente. Las ideas dominantes no son otra cosa que la expresión ideal de las relaciones materiales dominantes.
- La ideología como instrumento de la clase dominante tiene como función —por tanto— mantener los términos de las contradicciones, y obstruir el conocimiento de la realidad e impedir su modificación. De este modo la ideología se ejercerá a dos niveles: “sobre la conciencia de los explotados y sobre los miembros de la clase dominante para permitirles ejercer como natural su explotación y su dominación”.
- El contenido ideológico de los medios de comunicación; observamos que en el contexto de una sociedad capitalista, los mensajes ideológicos son vehiculizados por los “Medios de comunicación de Masas” —es decir; radio, cine, televisión, prensa, etc. Que sirven como soporte a los mensajes que expresan preferentemente los valores de una clase dominante propietaria que ejerce el control de los medios de comunicación—. Las funciones de la ideología en el sistema capitalista son de control, represión, inhibición e identificación.
- El diseño arquitectónico como producto del trabajo humano, comporta un carácter de clase, en el sentido de que sus formas significantes son portadoras de contenidos o significados ideológicos de determinados emisores. La visión del mundo de un emisor, en este caso, Arquitecto-Diseñador, está determinada del exterior, por la clase dominante, realizando en ésta forma una práctica particular “enajenada”.
- El espacio arquitectónico resulta ser, por otra parte, un objeto ideológico: pertenece al







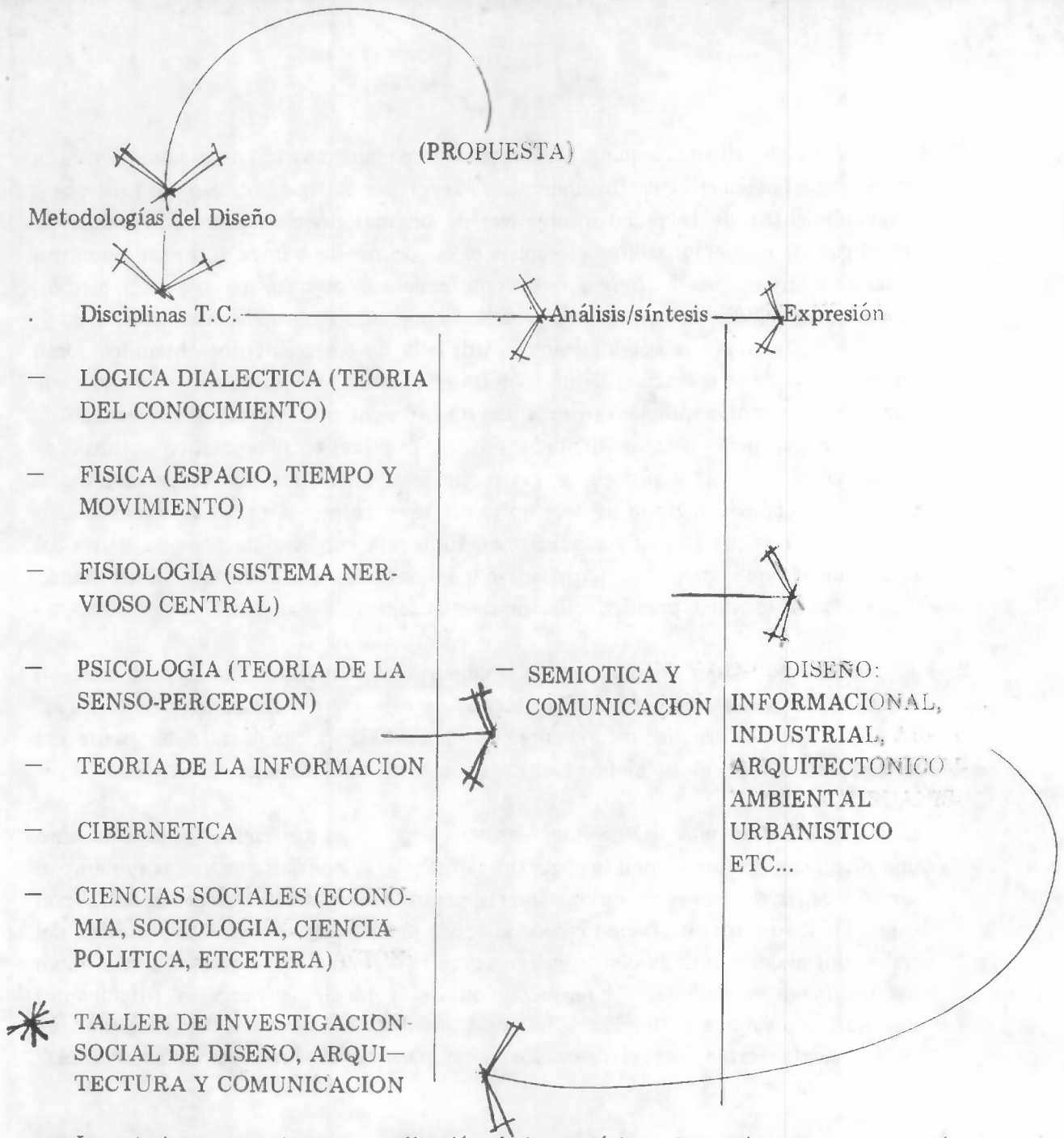
mundo de las evidencias, al espacio de las representaciones que es la ideología, dominio en el cual, el sistema social se expresa a través de formas determinadas; una de ellas, el espacio arquitectónico. El espacio arquitectónico, por tanto, lejos de constituirse en el objeto real de la práctica del arquitecto, encubre, mistificándolo y cargándolo de atributos, el verdadero objeto de la arquitectura en la sociedad capitalista es la producción de objetos-mercancía que se producen únicamente por que en su producción es posible realizar un proceso de valorización del capital y llena necesidades sociales solo en la medida que éstas se transforman en “demanda solvente”.

- La forma de la estructura física diseñada no es la definición primaria de la arquitectura. La búsqueda de la forma no ha sido nunca el camino esencial de la prefiguración arquitectónica. La utilización es su finalidad, sea introducida a priori en el juego de la creatividad por el arquitecto o a posteriori por la sensación del uso a través del utilizador. Sin embargo, con la introducción en el siglo XIX de una corrección capital: la intelectualidad, mediante la cual, la sanción humana ya no puede ser otorgada a la arquitectura en función del efecto de su realidad, sentida por el individuo sino por el camino intelectual que lleva a la abstracción. La arquitectura pasa de lo que podría llamarse, la democracia directa del juicio (veredicto del utilizador que experimenta) a la presión-disfrazada de información— de la publicidad.
- La forma ha pasado al primer plano de la argumentación —propaganda— y la arquitectura, al igual que el diseño en general, ha caído en la trampa de la ideología de la forma: ideología técnica (la forma útil), ideología estética (la forma pura), ideología económica (lo efímero, la renovación constante de la forma para suscitar el consumo) etc.
- En la actualidad existe un amplio campo de inconexas técnicas de diseño —(aplicaciones de conocimiento ya elaborado y simple descripciones del proceso)— que no resuelven el problema que plantea la sistematización del proceso de diseño— por un lado como una herramienta básica para la enseñanza en arquitectura y por el otro, como un elemento importante dentro de la práctica profesional arquitectónica; como medio coadyuvante en la resolución de problemas concretos.
- La política educativa de la clase dominante va dedicada en la lógica general del capitalismo, a la reproducción de las clases del sistema en general, en las que, indudablemente, se manifiestan especialmente las clases productoras de plusvalía, en tanto vienen a ser el propio sosten productivo del mismo; dicha política, es canalizada institucionalmente, por medio del Ministerio de Educación Pública, por empresas privadas educativas, o por universidades.

## MODULO II. 2 PROPUESTA

Tomando como base el contenido global del trabajo monográfico (recopilación, ordenamiento, e interpretación de los textos utilizados) considero necesario proponer los siguientes puntos como base de nuestro trabajo cotidiano desde una perspectiva crítica.

1.  *La práctica del diseño* requiere primeramente de una *teoría* como resultado de la experiencia pasada y el descubrimiento de leyes por las que se rigen los procesos y acontecimientos de la realidad objetiva; de un método o instrumento general de investigación y sistematización que aplica el conocimiento teórico sobre un fenómeno determinado; de una *metódica* que comprende el conjunto de técnicas, medios, etcétera, que ayudan a encontrar un resultado acertado en la aplicación del método y, de una *metodología* o sistematización ordenada de los resultados obtenidos como consecuencia de la aplicación de un método en la investigación. Todos estos niveles de conocimiento teórico-práctico forman una unidad dentro de un método específico. El diseño, pues, debe estar sustentado en un proceso teórico-práctico a nivel de investigación, análisis y síntesis de sus particulares nexos con la realidad objetiva o dinámica social. Su método de base no puede ser otro que el materialismo dialéctico (método dialéctico) con su metódica y metodología consecuente con una teoría del conocimiento que reconoce el papel activo del hombre en la transformación del mundo a través de su actividad práctica (relación ser-conciencia).
2.  *La teoría del diseño* que quiera ser objetiva y científica (no especulativa o científicista-conductista como los “métodos” de caja negra o transparente y todas sus ramificaciones cibernético-informacionales de esencia pragmática) debe partir del método dialéctico y el uso de una metódica y metodología realmente científicas.
3.  *El diseño arquitectónico* (O de cualquier otro tipo) no es una ciencia ni un arte, sino una práctica empírica que en la sociedad capitalista, se convierte en un instrumento al servicio de las relaciones de producción vigentes: su práctica está comprometida con el capital tanto en términos económicos al servir de instrumento en la explotación del trabajador asalariado de la construcción, como en términos ideológicos al actuar como *un medio* de transmisión y reproducción de la ideología burguesa (dominante) contenido no sólo en la función de las obras (diseñadas y materializadas), sino también en la misma forma que el diseñador le da para la “satisfacción de necesidades” privatistas y elitarias.
4.  La mayoría de las “Metodologías” del diseño ponen el énfasis en la dimensión sintáctica, convirtiendo la práctica del diseño en una serie de manipulaciones formalistas con los signos (desde los recursos pictoricistas de la “composición” tradicional, a los planteamientos científicistas de un Christopher Alexander, por ejemplo), olvidando las otras dimensiones (semántica y praxis) que forman una unidad en los procesos comunicativos y cognoscitivos. En tal sentido se proponen las siguientes disciplinas teórico-científicas que se hacen necesarias a nuestro criterio, en una metodología del diseño consecuente con la dinámica social:



La anterior propuesta es una aplicación de la semiótica y la teoría de la comunicación en el diseño, respaldadas por una serie de disciplinas y teorías que forman una *teoría general* dentro del método dialéctico. En las sociedades con modo de producción capitalista "dependiente" (caso Guatemala), se debe partir de un reconocimiento del modo de producción particular dentro de la expansión y desarrollo del capitalismo mundial monopólico y su control y dominio en los países subordinados (dependientes) a ese proceso (teoría de la dependencia). Analicemos el cuadro diagrama siguiente; para el caso particular de la práctica del diseño y la arquitectura englobando los aspectos comunicativos, productivos e ideológicos del diseño Arquitectónico en el contexto guatemalteco tema de nuestra tesis:



El conocimiento crítico del cuadro anterior, con todas sus condicionantes permite plantear, una práctica del diseño técnica científica, y no meramente empírica. Solo así los signos que se utilizan en el diseño adquieren significación social al no encubrir y soslayar las relaciones sociales concretas, porque a nivel de práctica del diseño dentro del recinto universitario y facultativo, puede todavía aspirarse a una comunicación y conocimiento realmente objetivos. En la vida cotidiana, el diseñador es un instrumento al servicio de las relaciones de propiedad y su práctica está comprometida con la ideología dominante. Diseñar es parte de un proceso social, económico y político cultural y el diseño; con sus diferentes medios y objetos de trabajo, también puede ser una fuerza propulsora en el movimiento de la sociedad nueva. El diseño no es, pues, un proceso para la "creatividad" y la "imaginación creadora" de espacios fantásticos, ni proyectaciones formalistas cargadas de una tecnología importada o impuesta, sino espacios portadores de la dinámica social, sea ésta antagónica o liberadora, ya que en última instancia:

"No podemos someternos a las normas interiorizadas más que una vez hayamos aprendido a seguirlas ciegamente bajo una violencia impuesta desde el exterior".

**MODULO III. 3. BIBLIOGRAFIA**

**presento la bibliografía fundamental  
ordenada alfabéticamente**

- (1) ALEXANDER, CHRISTOPHER. *"Ensayo sobre síntesis de la forma"*. Ediciones infinito, Buenos Aires, 1,971.
- (2) ALVEZ PEREIRA, MIGUEL. *"La arquitectura y la problemática específica América Latina"* ponencia en VII conferencia latinoamericana de escuelas y facultades de arquitectura 16 a 21/3/75 Quito, Ecuador.
- (3) BROADBENT Y OTROS AUTORES. *"Metodología del diseño arquitectónico"*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1,973.
- (4) BEST, J.W. *"Como investigar en educación"*. Editorial Morata Madrid. 1,965.
- (5) CABRERA PADILLA, ROBERTO. *"Compilación sobre Semiótica y Signo"*. Facultad de Arquitectura, USAC. Folleto curso teoría de la comunicación, 1,976.
- (6) CABRERA PADILLA, ROBERTO. *"Dinámica social y programas de Comunicación"* Escuela de Ciencias Políticas USAC. Revista Política y Sociedad No. 3 Enero-Junio 1,977.
- (7) CASTAÑEDA, GILBERTO A. *"Hacia la conceptualización de la arquitectura"*. Folleto curso Teoría del Diseño 2. Facultad de Arquitectura USAC. 1,978.
- (8) CASTILLO P., RODOLFO. *"Ensayo sobre la teoría adjetiva del valor trabajo"*. Ediciones Metodología social. Guatemala 1,974.
- (9) CASTELLS, MANUEL. *"La cuestión urbana"*. 2a. Edición corregida y aumentada Siglo XXI Editores. México, 1,976.
- (10) CASTELLS, MANUEL. *"Problemas de investigación en sociología urbana"*. Siglo XXI Editores. México, 1,971.
- (11) CANELLA ROSSI, TAFUTI Y OTROS. *"Teoría de la proyección arquitectónica"*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1,971.
- (12) CARPENA, ENRIQUE. *"Poder, ideología y clases sociales"*. Editado por la facultad de derecho y ciencias sociales I.C.S. Montevideo, 1,970.
- (13) CARPENA ENRIQUE. *"Clase social, ideología y opinión pública"*. Artículo publicado en cuadernos No.1 de Ciencias Sociales, Uruguay. 1,970.
- (14) DE FUSCO, RENATO. *"Arquitectura como "masa, medium" Notas para una semiología Arquitectónica"*. Editorial Anagrama Barcelona, 1,970.
- (15) ECO, UMBERTO. *"La estructura ausente. Introducción a la semiótica"*. Editorial



Lumen. Barcelona, 1,972.

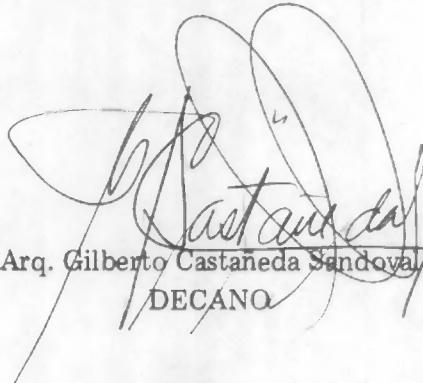
- (16) FRIEDMAN, YOMA. "*Hacia una arquitectura científica*". Alianza Editorial Madrid, 1,973.
- (17) GARCIA, HUGO Y. CARLOS JIMENEZ. "*Del espacio arquitectónico a la arquitectura como mercancía*". Tesis de grado Facultad de Arquitectura. M. del Valle Cali, Colombia, 1,972.
- (18) GOTARI, ELI DE. "*El método dialéctico*". COLECCION 70 Editorial. Grijalvo S.A. México, D.F. 1,970.
- (19) HARNECKER, M. "*Los conceptos elementales del materialismo Histórico*". Editorial Siglo XXI México, 1,971.
- (20) JONES, J. CH. "*Métodos de diseño*" Editorial, Gustavo Gili S.A. Barcelona España, 1,976.
- (21) KONSTANTINOV . F. V. "*Fundamentos de Filosofía marxista*" Editorial Grijalvo, S.A. México D.F. 1,975.
- (22) LANNI, OCTAVIO. "*Imperialismo y Cultura de la violencia*". Editorial Siglo XXI México D.F. 1,975.
- (23) LEFEBRE, HENRY. "*El Pensamiento Marxista y la ciudad*". Editorial Extemporáneos. México, 1,973.
- (24) MARX C. y F. ENGELS. "*Ideología Alemana*". Ediciones de Cultura Popular. México D.F. 1,974.
- (25) MARX, CARLOS. "*Prefacio a la crítica de la economía política*". Fichas No. 38, F.C.U. Montevideo, Uruguay 1,970.
- (26) MARX C. y F. ENGELS. "*La Ideología Alemana*". Ediciones Cultura Popular S.A. México 1,974.
- (27) MENDEZ DAVILA, LIONEL. "*Espacio Arquitectónico visión materialista*". *Escuela de Ciencias Políticas USAC. Revista Política y Sociaedad No.3 Enero-Junio 1,977.*
- (28) MENDEZ DAVILA, LEONEL. "*Teorías de la Arquitectura. 25 Autores*". Colección Aula. Volumen 14. Editorial Universitaria. Guatemala. 1,975.
- (29) MATTELART, ARMAND: "*El marco del análisis ideológico*". Cuadernos de la realidad nacional No.3 los medios de la comunicación de masas. Universidad Católica de Chile

CEREN Mayo, 1,970.

- (30) MATTELART, A. "*Comunicación masiva y revolución socialista*". Ediciones Prensa Latinoamericana Santiago de Chile, 1,971.
- (31) MAO, TSETUNG. "*Citas del presidente Mao Tsetung*". Colección 70. Editorial Grijalvo S.A. México D.F. 1,973.
- (32) MOLINA, Y VEDIA, MARIO: "*Problemas y estrategias del diseño arquitectónico*". Ediciones nueva visión. Buenos Aires, 1,973.
- (33) MARGARIT-BUXADE. "*Introducción a una teoría del conocimiento de la arquitectura y del diseño*". Manual No. 1 Colegio de Arquitectura Cataluña y Balsarez Editorial Blume, Barcelona, 1,973.
- (34) MOLES, ABRAHAM/RAHMER, ELIZABETH. "*Sicología del espacio*". Editorial Ricardo Aguilera. Madrid 1,972.
- (35) MERANI, ALBERTO y MARITZA MONTERO. "*Psicología*". Editorial Kapeluzz Venezolana S.A. Caracas, 1,972.
- (36) PAKET, CLUDE. "*Arquitectura y diseño y un crimen de esa Sociedad*". Arte Total Editorial EKA. S.A. Buenos Aires, 1,975.
- (37) POITEVIN DARDON, RENE E. "*La Universidad de San Carlos y las Clases Sociales*". Colección Fasiculos No. 1. I. I. M.E., 1,977.
- (38) POLITZER, GEORGES. "*Principios elementales de filosofía*". Ediciones INCA. Buenos Aires, Argentina, 1,957.
- (39) PRADILLA, E./JIMENEZ, C. "*Arquitectura, urbanismo y dependencia neocolonial*". Ediciones Siap. Planteos. Buenos Aires, 1,973.
- (40) PRADILLA, EMILIO. "*Notas sobre la formación del arquitecto*". Universidad Nacional Facultad de Artes y Arquitectura, Bogotá, Colombia, 1,975.
- (41) RESNIKOV. "*Semiótica y Teoría del Conocimiento*". Comunicación No.5 Alberto Corazón, Editor. Madrid, 1,970.
- (42) ROLDAN O., LEONEL E. "*Ideología y Ciencia de la historia*". Escuela de Ciencias Políticas USAC. Revista Política y Sociedad No.1 Enero-Junio 1,976.
- (43) SIMONE y JEAN LACONTURE. "*Pequeña enciclopedia política Tomo I y II*". Colección 70 Editorial Grijalvo S.A. México D.F. 1,973.

- (44) SPIRKIN, A.G. "*Materialismo dialéctico y lógica dialéctica*". Colección 70 No.53 Editorial Grijalvo S.A. México D.F. 1,969.
- (45) SELLE, GERT. "*Ideología y utopía del Diseño. Contribución a la teoría del diseño industrial*". Colección comunicación visual Gustavo Gili S.A. Barcelona, E. 1,976.
- (46) TAFURI, MANFREDO. "*Teorías e historia de la arquitectura hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico*". Editorial Taia, S.A. Barcelona, 1,972.
- (47) THOMSON, DAVID. "*Las ideas políticas*". Nueva colección Labor, Barcelona, 1,973.
- (48) VETROV, A.A. "*La semiótica y sus problemas fundamentales*". Ediciones Pueblos Unidos. Colección El Pensamiento Montevideo, 1,973.
- (49) VERON "*Conducta, Estructura y Comunicación*". Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1,972.
- (50) VARIOS AUTORES. "*Imperialismo y urbanización en América Latina*". Presentación de Manuel Castells. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1,973.
- (51) VARIOS AUTORES. "*La Bauhaus*". Alberto Corazón Editor. Comunicación 12. Madrid 1,971.
- (52) VARIOS AUTORES, "*América Latina en su arquitectura*". Roberto Segre, relator. Unesco/Siglo XXI Editores. México, 1,975.
- (53) VARIOS AUTORES. "*Notas sobre la Formación del Arquitecto*". Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia-Medellín No. 1, 1,976.
- (54) VARIOS AUTORES, "*Seminario sobre la aplicación y adaptación de tecnología extranjera en América Latina*". Chile 1,973. Revista Nueva Sociedad Nos. 8 y 9.
- (55) WHITNEY, FREDERICK L. "*Elementos de investigación*". Ediciones Omega S.A. Barcelona, 1,963.

Imprimase.



Arq. Gilberto Castañeda Sandoval  
DECANO



Mtro. Roberto Cabrera Padilla  
ASESOR C

DEPARTAMENTO DE LEGAL  
CENTRAL-USA  
DEPARTAMENTO DE LEGAL  
CENTRAL-USA



Marco Antonio Rivera Mendoza  
SUSTENTANTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Facultad de Ciencias Exactas y Físicas  
Sección de Física