



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA**

Entidades participantes:

**Facultad de Arquitectura**  
**Instituto de Investigaciones Históricas**  
**FES Aragón**

**La producción de una arquitectura. Las ciencias de la producción de lo humano, el concepto de lo arquitectónico y la labor de la academia.**

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
DOCTOR/A EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

**Mtro. Héctor García Olvera**

TUTOR/A PRINCIPAL

**Dr. Adrián Baltierra Magaña**  
Facultad de Arquitectura

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

**Dra. Diana Ramiro Esteban**  
Facultad de Arquitectura

**Dr. Miguel Hierro Gómez**  
Facultad de Arquitectura



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

TUTOR/A PRINCIPAL

**Dr. Adrián Baltierra Magaña**  
Facultad de Arquitectura

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

**Dra. Diana Ramiro Esteban**  
Facultad de Arquitectura

**Dr. Miguel Hierro Gómez**  
Facultad de Arquitectura

MIEMBROS DEL SINODO

**Dr. Víctor Fernando Zamora Águila**

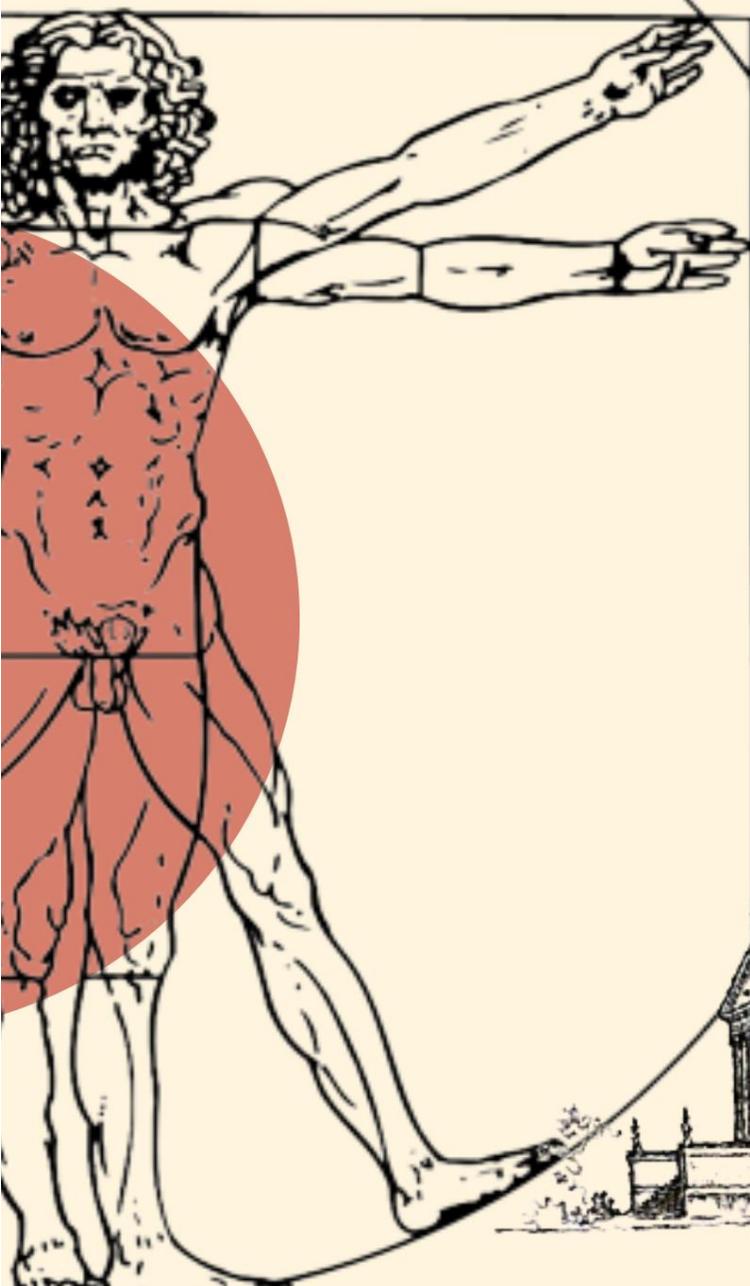
**Mtro. Juan Carlos Zamora Cunningham**

TESIS DOCTORADO

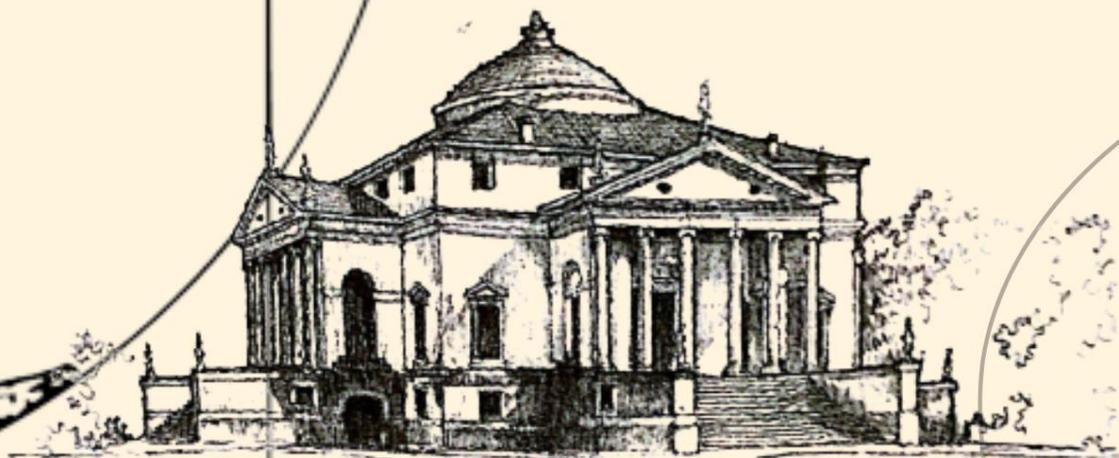
# LA PRODUCCIÓN DE UNA ARQUITECTURA

LAS CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN DE LO  
HUMANO, EL CONCEPTO DE LO  
ARQUITECTÓNICO Y, LA LABOR DE LA  
ACADEMIA.

Arq., M. en Arq., M. en D. I., Héctor García Olvera.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura.**

## **NOMBRE Y TÍTULO FINAL**

**DE LA PRODUCCIÓN DE UNA ARQUITECTURA, LAS CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN DE LO HUMANO, EL CONCEPTO DE LO ARQUITECTÓNICO Y LA LABOR DE LA ACADEMIA**

**TESIS, desenvuelta para obtener el grado del Doctorado en Arquitectura. Que presenta el Arq., M. en Arq., M. en D. I., Héctor García Olvera.**

## **DEDICATORIA y AGRADECIMIENTOS**

**Este trabajo está pensado en homenaje, reconocimiento y sobre todo en agradecimiento, lo mismo a mi familia, que a la que ha sido mi Universidad, que es la Nacional Autónoma de México y a los maestros, los colegas y compañeros que, han estado muy presentes en mi aventurado afán de, iniciar y desarrollar al menos una revisable hipótesis, que pueda ser partícipe de la académica labor de ésta nuestra Facultad de Arquitectura.**



# INDICE

<b>INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>PREFACIO .....</b>	<b>6</b>
<b>ATENCIÓN A LAS RECOMENDACIONES PROPUESTAS DURANTE EL EXAMEN DE     CANDIDATURA DE LA TESIS DE DOCTORADO .....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>17</b>
<b>ORDEN ESTRUCTURAL DEL CONTENIDO DE ESTA TESIS DE DOCTORADO.....</b>	<b>18</b>
1. TÍTULO .....	18
2. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN .....	19
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	21
4. LA JUSTIFICACIÓN.....	22
5. LOS OBJETIVOS.....	23
6. MARCO TEÓRICO .....	23
7. LA METODOLOGÍA.....	24
8. LOS ORÍGENES .....	25
9. LA HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	26
10. ALGUNAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	28
11. INDICE .....	30
a. Prefacio.....	30
b. Introducción.....	31
c. Capítulo 1.....	31
d. Capítulo 2.....	32
e. Capítulo 3.....	32
f. Capítulo 4.....	33
g. Capítulo 5.....	34
h. Capítulo 6.....	34



i. Capítulo 7 .....	35
j. Conclusiones .....	36
k. Recursos bibliográficos y fuentes documentales referentes y citadas .....	36
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>38</b>
1. LAS TEORÍAS ANTECEDENTES.....	39
2. ANTECEDENTES Y MARCO HISTÓRICO .....	51
3. AMPLIACIÓN DEL MARCO HISTÓRICO: INFLUJOS DE NORTEAMERICA.....	55
4. SOBRE LAS CIENCIAS EN GENERAL Y LAS CIENCIAS DE LO HUMANO .....	79
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>88</b>
1. EL SER HUMANO VIVO, VIVIENTE Y HABITADOR .....	89
1.1. DE LA RECAMARA AL DORMITORIO: UNA APROXIMACIÓN AL ORIGEN Y A LA HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE LOS VITALES LUGARES DEL VIVIR Y EL DORMIR.....	94
1.2. LA RELEVANCIA DEL DORMIR Y LA ESPACIALIDAD DEL DORMITORIO COMO LA PARTE VITAL DE LA EXISTENCIA DEL SER HUMANO .....	100
1.3. NOTAS TERMINALES SOBRE DE LO ESPACIAL, EL ENTORNO CERCANO CONSTRUIDO, EL HABITAR, EL DORMIR Y LA PERVIVENCIA DE LO HUMANO.....	106
2. DE LA PRODUCCIÓN DEL SER HUMANO Y DE LO ARQUITECTÓNICO.....	106
3. CONSIDERACIÓN DISCIPLINARIA DE LO HUMANO, EN EL DISEÑO DE LO ARQUITECTÓNICO .....	114
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>125</b>
1. DEL INFLUJO DEL AVANCE DE LAS CIENCIAS EN RELACIÓN CON LA CONCEPCIÓN FUNCIONALISTA DE LA ARQUITECTURA.....	126
2. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA CONCEPTUALIZACIÓN EN EL ESTUDIO DE LOS SERES VIVOS, EN REFERENCIA A LOS DE LA ARQUITECTURA FUNCIONALISTA.....	156
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>199</b>
1. ¿LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN EN LA ARQUITECTURA? .....	200
2. EL HABITAR, EL USO, LO ÚTIL Y LO ARQUITECTÓNICO .....	204



<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>222</b>
1. LAS CIENCIAS, LAS ARTES, Y EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....	223
1.1. VITRUVIO ANCESTRAL, MULTIDISCIPLINARIO, COMPLEJO Y TEORIZADOR .....	231
2. LA CREENCIA DE QUE LA ARQUITECTURA ES UNA DISCIPLINA .....	234
3. REVISION CRÍTICA DE LA ACADEMIA, COMO ÁMBITO DISCIPLINAR. ....	237
4. LOS VÍNCULOS DE LA PRODUCCIÓN DE LO ARQUITECTÓNICO Y LA DISCIPLINARIEDAD DE LO BIO, PSICO, ANTROPOLOGÍCO Y SOCIAL, ETC. ....	244
5. CONSIDERACIONES PARA UN ENFOQUE BIO-PSICO-ANTROPO-SOCIAL DE LA SIMULTÁNEA PRODUCCIÓN DE LO HUMANO Y DE LO ARQUITECTÓNICO. ....	251
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>256</b>
1. ARQUITECTURA, ACADEMIA Y, PROGRAMACIÓN DE UN CURSO .....	257
1.1. EL OBJETIVO GENERAL .....	259
1.2. LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	260
1.3. Tema No. 1. ....	260
1.4. Tema No. 2. ....	261
1.5. Tema No. 3. ....	261
1.6. Tema No. 4. ....	261
1.7. Tema No. 5. ....	261
1.8. Subtema No. 1. ....	262
1.9. Subtema No. 2. ....	262
1.10. Subtema No. 3. ....	263
1.11. Subtema No. 4. ....	263
1.12. Subtema No. 5. ....	264
1.13. Subtema No. 6. ....	264
1.14. Subtema No. 7. ....	265
1.15. Subtema No. 8. ....	265
1.16. Subtema No. 9. ....	266
1.17. Subtema No. 10. ....	266
1.18. Subtema No. 11. ....	267
1.19. Subtema No. 12. ....	268



1.20.	Subtema No. 13. ....	268
1.21.	Subtema No. 14. ....	269
1.22.	Subtema No. 15. ....	270
1.23.	Subtema No. 16. ....	270
2.	LA EXPOSICIÓN Y DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA ACADÉMICA DE ESTE CURSO. ....	271
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>273</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>278</b>



# PREFACIO



## **ATENCIÓN A LAS RECOMENDACIONES PROPUESTAS DURANTE EL EXAMEN DE CANDIDATURA DE LA TESIS DE DOCTORADO**

del Arq., M. en Arq., y M. en D. I. **Héctor García Olvera**, 27 de marzo 2023.

De entrada, sin duda agradezco la oportunidad de forjar a manera de un ensayo una atenta respuesta que, deba ser la posible y respetuosa atención a las muy sugerentes recomendaciones de los Miembros del Sínoo de este Examen, sobre el contenido de las proposiciones de esta tesis propuesta y su intención de entender más ampliamente a la producción de una arquitectura en cercana relación con el avance de las ciencias de la producción de lo humano y, en ello de lo vivo y lo viviente; materia propia del prometedor progreso de una sólida multidisciplinariedad, centrada en el concepto de lo arquitectónico y orientada a la labor de la academia.

En el sentido de esto, la atención a las recomendaciones han de ser:

- 1.** En esta primera recomendación se sugiere: “Hacer más accesible el texto de la tesis mediante una profunda corrección de estilo, con lo cual se eviten los enunciados demasiado extensos y, se corrija la puntuación. Atendiendo a esto, al texto se le ha dado una nueva y revisora lectura y en ella se ha cuidado básicamente el sentido de su estilo, evitando en lo posible su excesiva oralidad en la que se había desenvuelto este texto y se ha atendido también su revisable extensión, reduciendo el noveno capítulo y la primera parte del primero. En la revisión, la corrección y la reducción del texto intervino una especialista en Manejo y corrección de estilo, egresada del Área de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
- 2.** En cuanto a la recomendación sobre de las imágenes de este documento, se ha revisado su inserción, en relación con el contenido del texto en el que se encuentran y, ya se han hecho algunas correcciones, cambios de sitio y en algunos casos se han insertado nuevas imágenes, atendiendo a la recomendación de lo didáctico de ellas.
- 3.** Se agradece la recomendación de separar el final y el inicio de cada capítulo, con una oportuna portada, contenedora de una nueva imagen.
- 4.** En cuanto a la recomendación de reducción de la extensión del texto, lo que se propone es: extraer el texto de la primera parte del primer capítulo, y todo el texto del capítulo nueve.



Además de forjar una nueva introducción y la conclusión misma de la tesis, en la que se describen y explican los resultados principales de la investigación.

**5. a.** Esta recomendación, es en la que se ha de entender que se ha de dar una posible analogía, pero no entre el funcionalismo y el formalismo en sí, sino entre lo que eso sería de la biología y de la arquitectura. Debe explicarse que, respecto de eso, ha habido una curiosa variedad de opiniones teóricas sobre la “Forma y la Función”.

Se ha logrado una cierta validez de la idea sobre de la cercanía, la comparación o hasta la semejanza entre ese funcionalismo y ese formalismo tanto en biología como en arquitectura, cosa que se ha dado con la revisable orientación de un funcionalismo utilitarista y, que ahí es donde, se deberá entender que, en el siglo XIX, esa idea de la relación entre la Forma y la Función, el Biólogo Georges Cuvier la interpretaba ya como un revisable equivoco, y que, de todas formas, eso estaba muy cercano de la Darwiniana idea de la “Adaptabilidad” funcional. De ello hubo de surgir un sugerente Formalismo, basado en la idea de: “los planes morfológicos básicos” incluida en la producción general de la diversidad de “los seres vivos”.

**5. b.** Esta es la recomendación en la que se cuestiona a “la función que ha de cumplir lo bello y/o lo estético, en la obra arquitectónica”. Lo bello, en esa obra, para empezar, deberá ser objeto de estudio de esa parte de la filosofía que llaman estética y, es la ciencia que cuestiona a la belleza y a las teorías de la producción del arte. En ese sentido, lo bello en la arquitectura ha de ser lo principal de la forma, lo positivo, lo necesario y, en ocasiones, lo vital y propio de su aprovechamiento en una cercana y vivible realidad humana. Es decir, cómo en esa arquitectura la forma o la figura en la que se manifiesta expresa un sutil ideal de lo hermoso y lo agradable; que es aquello que, por su aspecto, su apariencia integral externa, su formalidad y, su sólida figura resulta más que agradable, placentero a los órganos de los sentidos, a lo sensorial, de lo vivo y de la percepción que es, lo que, sin duda, bien podría ser una arquitectura viva y viviente.

**5.c.** Esta es la recomendación en la que se propone “atender si hay o no una metodología funcionalista en la arquitectura”. Interesante cuestión que, para empezar, habrá que saber mejor eso de la metodología funcionalista. Así, más bien se cuestiona si ha habido o no, un método funcionalista interventor en la producción de una arquitectura. Como para considerar en esto, a la imponente proposición del Naturalista Jean Baptista La Marck, con la que asegura que en los seres vivos “La Forma deviene de la Función”. Con esto cabe revisar la interpretación que eso generó en el ámbito del desarrollo de una nueva visión teorizadora de



la arquitectura de la época, (S. XIX) sobre todo en la mente de los nuevos e independientes arquitectos de Norteamérica en la que destaca el protagónico Arquitecto Louis Sullivan, al que le adjudican, curiosamente la misma propuesta del biólogo mencionado. Él también asegura que: La forma, ya no de los seres vivos, sino de una arquitectura, deviene de la sabia consideración de la función de lo que se ha de edificar; y que, esto sería la base del método identificado como funcionalista que ahora es curioso que frente al avance de las ciencias de la producción de los seres vivos y en el darwiniano enfoque evolucionista se cuestiona la secuencial relación de la producción de esa forma y de esa función y se propone la sugerente noción de “la adaptabilidad” y la novedosa existencia en el proceso productivo de los seres vivos de “Un plan morfológico básico”.

**5.d.** Esta es la recomendación que pregunta: “si la obra arquitectónica puede considerarse como cosa viva, como ser vivo, metafóricamente o, no”. Es una cuestión sugerente y encuentra allí en buena parte de lo que se propone en esta aventurada tesis. De principio es que, el logro de lo arquitectónico de esa obra se ha de dar por la sabia consideración de lo vivo y lo viviente de lo humano habitador, y que, eso, a su vez no sea sólo de lo humano en sí, sino que eso sea logrado o se produzca en la concreta materialidad de la forma y de la dimensión del entorno espacial físico, construible construido, donde se vive.

Aunque pueda llegar a ser una cosa blanda, animada, cálida, receptiva, agradable, expresiva, intensa, flexible, avivada, fuerte, durable, sustentable, adaptable, maleable, acorde a la dimensión temporal de lo vivible que, además de ser una cosa viva, es, en mucho, necesaria, o indispensable, para lo que todo ser vivo y humano naturalmente exige, cuida, aprovecha y produce, que es: un adecuado entorno vivo en el que pueda seguir siendo un muy vivo ser humano. Lo mejor de todo esto, ahora entiendo, no sólo ha de ser esto una simple y mecánica traslación de significados, caracteres o cualidades de seres vivos a seres inanimados y que, no sólo es una metáfora.

**5.e.** Esta es otra interesante recomendación. La pregunta: “Si el carácter de las artes como formas de pensamiento es de igual validez que las de las ciencias”. Debo exponer que entre estas dos formas de pensamiento su validez no es precisamente igual, ya que, en el caso de las artes, eso implica una disposición o habilidad para hacer bien algo, como lo concreto de una construcción que llegue a ser una posible arquitectura y en lo que ocasionalmente se expresa sólo una opinión. Así, en ella lo que se busca y representa es la posibilidad de la belleza mientras que, en el caso de las ciencias, lo que se produce es la conjunción de los



conocimientos, productos de la observación y el razonamiento sistemático estructurado generador de principios y leyes generales. La validez del pensamiento se va más en el sentido de las ciencias, y en la orientación del proceso productivo de una actual arquitectura que ahora se propone anclada a los avances de una interdisciplina como la de la antropología bio psico y sociológica. Viéndola y pensándola como la integrada ciencia, -la del entendimiento del proceso producción de los seres vivos y dentro de ello del ser humano vivo y habitador, de lo viviente de ello, en la extensión entre su estructura celular molecular, y la del desarrollo, la madurez vital, la plenitud de la producción de lo humano y de la consecuente producción del necesario y adecuado entorno físico-, se ha de lograr la prevalencia de la validez de la conjunción de estos sólidos conocimientos.

**5.f.** Aquí está la consecuente recomendación que cuestiona cómo es que, lo biológico, lo antropológico, lo psicológico, y lo social se articulan con lo arquitectónico. Esta es buena pregunta, como para, con esto, aclarar, ampliar o reforzar la sugerencia de que, aquí se ha de dar la explicación respecto de lo multidisciplinario, de lo arquitectónico, y que es proposición axial de esta tesis. De inicio se propone que, la idea de lo arquitectónico se refiere a la producción y el logro de eso, con la construcción de un entorno físico cercano y contenedor de un adecuado ambiente o una firme espacialidad donde un ser humano y habitador, pueda, en permanencia ser, y estar siendo, así como vivir, y estar viviendo. Estar viviendo, a la vez es la idea, que explica la existencia y la presencia de lo humano, lo vivo y lo viviente, y que se refiere a lo biológico. Lo productivo de sí mismo y de lo productor de esa espacialidad donde le ha sido posible seguir siendo humano, es la referencia a lo antropológico de ese ser; que, además, en él se desenvuelva y madure lo sensible o sensorio, o la percepción, lo emotivo y lo habitual es a su vez, la referencia a lo psicológico. Todo ello en el sentido de la sustancial condición humana de ser producto de lo sociocultural, que finalmente ha de ser lo que básicamente interviene como para que todo ello logre, o produzca, el ámbito o lo espacial de ese entorno físico donde a su vez se ha de producir, vincular y sobre todo articular lo humano, lo vivo, lo viviente, lo vivible y lo habitador, y con lo que se ha propuesto como el atributo en sí de lo arquitectónico.

**5.g.** Y finalmente ésta es la recomendación con la que se propone “aclarar las diferencias entre el residir, el vivir y el habitar (y que, yo le añadiría la palabra del morar), todas ellas en relación con el entorno arquitectónico. Entiendo que lo que se solicita es más bien explicar mejor o más ampliamente lo que se refiere a la compleja fase productiva de un entorno físico



que llegue a tener el atributo de lo arquitectónico, además de ser un ambiente, construido, contenedor de un espacio conveniente y adecuado a la clara exigencia del vivir, del habitar, del residir y, del morar de un ser humano; es decir, un ambiente que ha de estar alrededor de ese ser sensible, perceptor, viviente, residente, morador y sobre todo habitador y humano. Con esto, lo que ahora se propone no es precisamente una diferencia sino una singular y revisable similitud de entre los significados en los que, de base pudiera haber sólo una insignificante diferencia que se ha de dar únicamente por la superficial sonoridad de esas palabras. Lo que debería de señalarse y entenderse es más bien su evidente cercanía, el tenso parecido de sus significados su consistente grado de igualdad y de equivalencia o de semejanza y que, efectivamente entre ellas, se ha de dar una muy considerable y consistente sinonimia.

**6.** En esta recomendación se propone “incluir un breve apartado final, en donde se presentan los resultados principales de la investigación”. Esto es como para presumir que, con este largo proceso de investigación, el resultado logra un básico entendimiento respecto de la idea del complejo proceso productivo de una arquitectura, en la que se toma en cuenta al antañón interés temático, basado en la revisable relación entre esa arquitectura y lo humano, en la que se propone conservar la vieja y vaga idea presocrática de que todo lo que ha de producir el ser humano deberá ser resultado de la consideración de su propia forma, su función y su dimensión. Eso, ahora, está en el sentido del avance del entendimiento crítico de lo habitador, de lo vivo, del vivir y lo viviente de ese ser humano, interpretado como el sustancial elemento determinante de la finalidad de ese proceso productivo de esa arquitectura y que esto, en mucho es la idea que ha alentado a esta tesis.

Los resultados principales, han de ser:

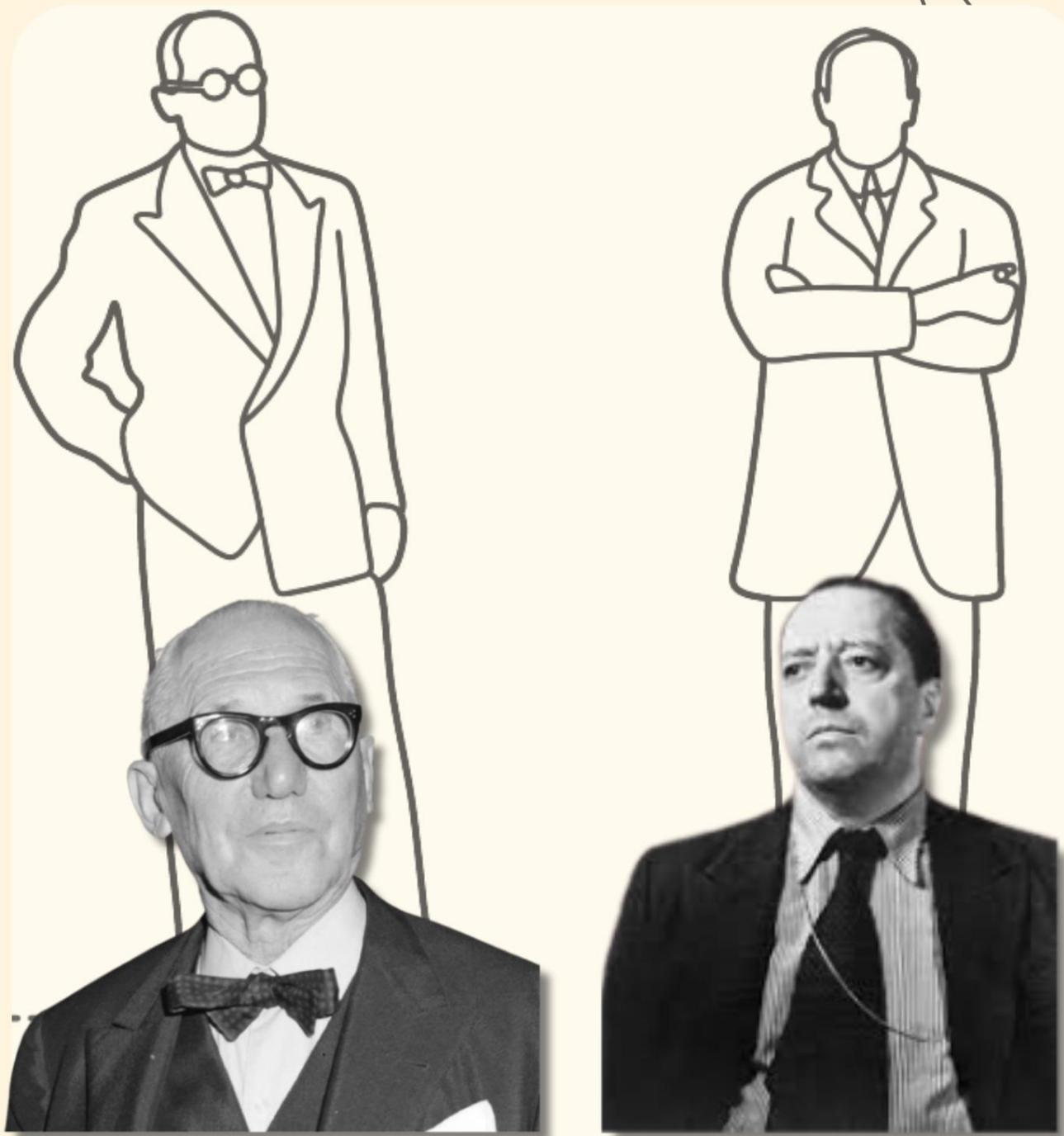
- 1.** La formulación final del orden de los elementos con los que se estructura la proposición de esta tesis.
- 2.** La consideración final de los antecedentes de la proposición, el marco histórico, la disciplinarietà de las ciencias de la producción de lo humano y la producción de una frágil arquitectura funcionalista.
- 3.** La consideración de la producción del ser humano vivo, viviente y habitador y, la de lo arquitectónico.
- 4.** El influjo del avance de las ciencias. De la biología, de la forma y la función en los seres vivos y del funcionalismo de una arquitectura.



5. La forma y la función en la arquitectura.
6. Lo arquitectónico, el habitar y el uso.
7. Las ciencias, las artes y el diseño. Y,
8. La formulación de un curso y la intervención de esta tesis en la academia.

Con esto, de veras agradezco a los Miembros del Jurado de este Examen, la oportunidad de atender las oportunas y sugerentes “recomendaciones” inscritas en el “Acta de Examen de Candidatura al Grado de Doctor en Arquitectura. Del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura de la UNAM.

Ciudad Universitaria. Ciudad de México. 27 de abril 2023.



# INTRODUCCIÓN

FUNCIONALISMO, ARQUITECTURA, EL  
ARQUITECTO Y EL SER HUMANO.



Esta es la parte inicial, la previa, y oportuna primera información del contenido de esta aventurada tesis, su introducción. La básica exposición de la intención de lograr el entendimiento crítico y suficiente de un posible proceso productivo de una arquitectura. En este intento, como para considerar ampliamente al origen o los antecedentes de lo que se propone en esta tesis, de su historicidad, el orden o la estructura de su contenido, de la búsqueda y, en ello, de una o varias dudas, en la presencia significativa y revisable de una frágil orientación de la doble situación de un rudo funcionalismo y un fortuito formalismo, interventores de la o una arquitectura o de lo arquitectónico. Se propone pensarla, cuestionarla, intuir la e iniciar la probabilidad de ser sólo el resultado de un muy singular proceso productivo, en leve y frágil relación con lo de la producción de lo humano, asunto propio del influjo del avance de las ciencias de la producción de eso de lo humano y de lo habitador. Se deberá cuestionar al mencionado influjo de ese avance de las ciencias en la estructura conceptual del proceso productivo multidisciplinario de esa arquitectura y, en ella de los revisables signos de una sospechosa dualidad entre el funcionalismo y el formulismo y lo problemático de su actualidad o su vigencia, o que se le identifique como una nueva arquitectura.

Todo eso para entender del contenido de esta tesis, de su primaria referencia a la situación de una actual arquitectura, de su funcionalismo formalista o su formalismo funcional y eso en posible relación con la estructura conceptual de la finalidad de su proceso productivo propio, o sujeto, a la ruda noción de la habitabilidad de lo espacial del entorno y a la somática figura de lo humano, evidentemente vivo, y sustancialmente habitador. Todo eso como producto de un adecuado y crítico entendimiento y la oportuna idea del proceso de diseño, con el que se ha de haber logrado lo arquitectónico. Esa situación deberá apoyarse en la interna intervención de la estructura conceptual, de ese también ya mencionado avance que se ha desenvuelto en la producción en sí de los seres vivos y, de ello, el surgimiento interdisciplinario de por ejemplo: la biología y de ello, la consideración certera de las otras cercanas disciplinas tales como la antropología, la lingüística y la cultura o, la fisiología, la medicina y más allá, la psicología, la sociología, la básica filosofía política y, etc., etc.



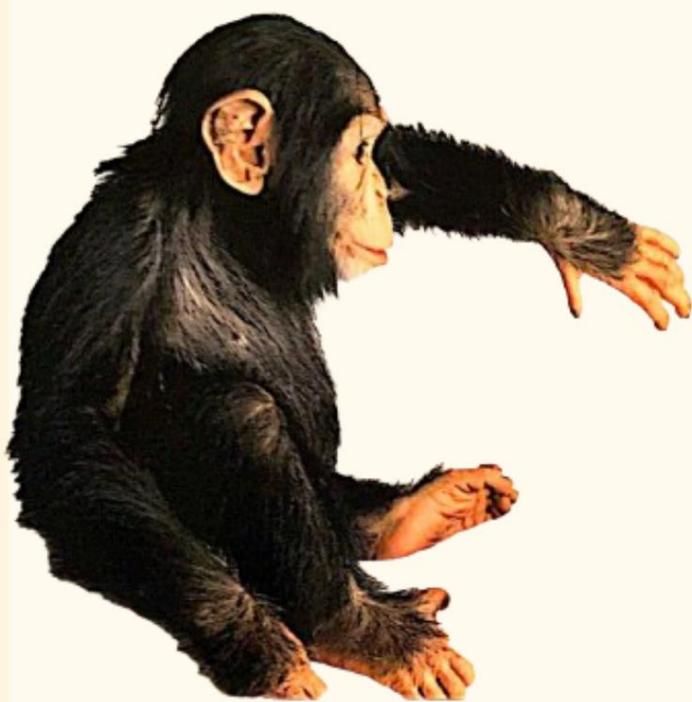
Todo esto anclado a los conceptos de lo vivo y humano, de la existencia del ser humano en la transactiva dimensión de su condición de ser y del tiempo en el que se logra lo viviente de ese ser; de lo habitador preciso e inmediato de un artificial, necesario y vital entorno físico construido y, espacial cercano, en el que se ha de producir eso de lo humano y, todo eso dado en la extensa diversidad y la concreta similitud de la totalidad existencial de los seres vivos. Esto, en amplia integración, o referencia, a una cierta funcionalidad o al formalismo que, en última instancia, intervendrá en la producción de una habitable arquitectura. Cosa que ya ha debido estar en cierta cercanía con la muy sugerente proposición de las nociones de: la forma y las funciones en la producción o el desarrollo de los animales humanos y en ese avanzado y ya conocido estudio de los seres vivos.

En eso hay ya un evidente avance muy disciplinario de las ciencias de la producción y de la autoproducción de lo humano vivo y de lo habitador, en la que se ha de dar el proceso productivo en sí de lo viviente y lo orgánico y, en ello de lo funcional y lo formal, que se ha de haber impuesto en el proceso productivo del construido entorno físico y, en el que se ha impuesto ya la existencia de una posible arquitectura y el logro final de lo arquitectónico. En ese proceso de la orgánica producción humana de lo humano, es en donde se ha de dar la necesaria producción de lo espacial vivible y que eso, a su vez sea, donde será notable saber apreciar la producción transactiva de entre lo formal y lo funcional, normalmente generado en la corporal y orgánica presencia de lo humano, y en lo ambiental y lo espacial construido que, de alguna manera, es lo que, finalmente, han denominado como una arquitectura, definida o lograda como lo sustancialmente arquitectónico. Esa, finalmente, es la interpretación fina de algunos arquitectos de la antigua situación en la que se dio la ruda proposición del sólido y un tanto cuanto urgido naturalista, de nombre, Jean Baptiste Lamarck, que es el directo generador del fuerte influjo con el que se formuló la dominante idea de una nueva u otra arquitectura, donde se impuso que, en esa producción, sin duda se dio la convicción de que: “La forma (de lo arquitectónico) ha de devenir de la función (de lo edificado)”.

Ya en esta fase, probablemente final de esta tesis, se referirá directamente a la revisable situación productiva del ámbito de esta academia formadora de arquitectos y diseñadores.



De ello, se tomará esa labor con cuidado y se atenderá algunas de sus sustanciales, observables y posibles carencias, como es la necesaria referencia al complejo proceso productivo que hace ser a esa actual arquitectura y atender ahí a la evidentemente ignorada noción de la intervención en esa concreta y material producción de lo espacial en un habitable entorno, de un otro sustancial proceso productivo de lo humano, en tanto ser vivo y habitador y no sólo simple “usuario” de esa viva producción; y, reconocer a todo eso como lo necesario de una formal acción atenedora de los problemas ahora planteados en el ámbito de esa academia de arquitectura. Frente a ello deberá de proponerse la cuidada formulación del proceso didáctico de un curso experimental que aborde y contenga lo ampliamente desenvuelto en esta abierta investigación de esta aventurada tesis. Se propondrá a través de una fina y certera labor interventora de las revisables condiciones de los avances de esta academia, un experimental curso en el que fundamentalmente se cuestiona esa tradicional y revisable arquitectura ahora susceptible del nuevo enfoque de lo humano y su proceso productivo y el firme apoyado del recurso necesario del avance multidisciplinario de la ciencias de la producción misma de lo humano y de la intervención de esto en la compleja producción de otra o nueva arquitectura.



# CAPÍTULO 1

ORDEN ESTRUCTURAL DEL CONTENIDO  
DE ESTA TESIS.



## **ORDEN ESTRUCTURAL DEL CONTENIDO DE ESTA TESIS DE DOCTORADO.**

Contiene la intención de la explicación del desarrollo de los elementos con los que se forja la idea de la estructura del contenido de esta tesis de doctorado, y con el cual se formalizó el ÍNDICE definitivo.

### **1. TÍTULO**

Se refiere al nombre representativo del registro de este trabajo que en el inicio fue provisional; y se propone como lo que puede llegar a ser la síntesis global de la evolución del tema de esta tesis de doctorado. En sí, deberá ser considerado en la totalidad, como la guía de ese sugerente y cambiante proceso laborioso de búsqueda que se pudo realizar en cualquiera de las fases cognitivas de la formalización de este proyecto de investigación. Este sustancial elemento titular, ya ha debido transformarse y terminar, lógicamente como un distinto, consecuente y productivo enunciado titular. Aquí se explica cómo es que desde su inicio se han registrado las diversas fases de este secuencial enunciado, de este aventurado proyecto de investigación, y cómo esto se ha desarrollado hasta llegar a representar a la mayor parte del contenido de la investigación de esta tesis de doctorado.

Su aproximada secuencia ha sido la siguiente:

- a.** Del influjo del avance del conocimiento científico en la estructura conceptual del funcionalismo y en el proceso productivo de la arquitectura contemporánea
- b.** Del influjo del avance de las ciencias de lo humano, en la formulación de la estructura conceptual del funcionalismo, en el proceso productivo de la arquitectura y su efecto en el desarrollo del ambiente académico
- c.** Del avance y la evolución del influjo de la conceptualización de la postura del funcionalismo, en el desarrollo de las nociones sustanciales contemporáneas de la arquitectura y su efecto en el desarrollo del ambiente académico



- d. Del influjo del avance de las ciencias en general y de las ciencias de lo humano en la formulación de la estructura conceptual del funcionalismo arquitectónico y de su efecto en el desarrollo del ámbito académico.
- e. Del entendimiento crítico del fuerte influjo que ha ejercido el avance de las ciencias en general y el de las ciencias de la producción de lo humano, en la ocasional formulación o el forjado de la estructura conceptual propia y necesaria del proceso producto de una contemporánea arquitectura que, intensamente se ha identificado como funcionalista. Y, del impacto de esto en el desenvolvimiento académico de las enseñanzas, los aprendizajes, las habilidades y las destrezas de los actuales arquitectos.
- f. Del influjo del avance de las ciencias de la producción de lo humano, en la estructura conceptual de una actual arquitectura funcionalista y el impacto de ello en la academia
- g. De las arquitecturas y, su proceso productivo, de la estructura conceptual básica, del influjo en ello, del avance de las ciencias, del funcionalismo y, la consideración en ello de la producción de lo humano vivo y el impacto de todo ello en la academia
- h. Del avance de las ciencias de la producción de lo humano y, su impacto en lo conceptual del proceso productivo de lo arquitectónico y, el influjo de ello en la academia
- i. De la producción de una arquitectura, las ciencias de la producción de lo humano, el concepto de lo arquitectónico y la labor de la academia

Deberá de entenderse que la secuencia evolutiva de la variedad de estos enunciados titulares, en mucho representa el complicado avance y la evolución misma del proceso de investigación desenvuelto aquí, hasta llegar a la opción final de ese enunciado titular que a esta tesis finalmente le corresponde.

## **2. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN**

Esto se ha de referir al estado en el que se ha encontrado lo que ahora, en esta enunciada investigación de tesis se ha estado tomando muy en cuenta, curioseando, proponiendo preguntarse y desde luego cuestionando. Es decir, los entendimientos críticos del revisable origen del actual interés temático enfocado en la búsqueda de la veracidad del proceso



productivo, de eso que desde hace tiempo se ha llamado “arquitectura”, y que ahora ha de ser necesario cuestionar o revisar, y entender. Esto se ha manifestado como lo analizable, lo discutible o lo claramente dudoso de aquello que ha de referirse a la consideración sobrada de un vago, distraído y hasta abstracto “funcionalismo”; que ahora, curiosamente, es entendido sólo como una fuerte tendencia de esa actualmente llamada “arquitectura racionalista moderna” que únicamente acepta la exclusiva consideración de los elementos físicos “formales y funcionales”. Esto en una inexplicable negación, ignorancia o severa exclusión del sujeto o individuo ser humano vivo y habitador.

Se observa hoy en la práctica productiva, que solamente, y de manera por demás abstracta, se atiende a la ruda exigencia de la eficacia productiva, de la facilidad, de la utilidad, de la dureza y de la permanencia, y a veces, hasta de la adecuación, del mero confort o comodidad, con relación única y concretamente al uso o empleo. Resulta entonces evidente en ello, que no se ha entendido al estado en el que inicialmente se ha encontrado a este asunto y a las históricas circunstancias de una crisis en la que se ha generado esta situación; además de la oportuna y revisable consideración del ambiente del entorno construido o del contexto en el que ese real ser humano se haya engendrado, dado y producido.

Todo eso pudiera ser como el natural antecedente en el que también se ha de considerar y cuestionar a la diversidad de los influjos e imposiciones en la experiencia profesional, laboral y productiva dentro de los gremios, los despachos, los talleres y las firmas de arquitectos importantes. Es en estos últimos que se ha tenido también la oportunidad de desarrollar, consolidar y dirigir las básicas habilidades del diseñador, y eso de manera fundamental, y paralelamente con el activo, variado e intenso ambiente que allí prevalece, se han de considerar también, los efectos de la realización de las tareas, la oportunidad de las aventuradas lecturas, las cálidas y tensas discusiones en los escasos coloquios y conversatorios, en los que se ha alentado la primaria formación de mis muy personales hipótesis, entendimientos críticos, titubeantes teorías y las cuajadas, pertinentes y gruesas dudas sobre la ambigua noción o adecuada idea de la necesaria y sustancial producción de eso que se ha llamado “arquitectura” y, que ahora se propone, sustancialmente referente a la compleja producción de “lo humano del ser humano”.

Debo entonces aquí señalar que parece muy normal que, en los talleres de proyectos de las escuelas de arquitectura, no se desenvuelve para nada esa básica idea de la forma de relación del desarrollo entre la práctica y el proyecto y, tampoco, la exigencia de que esa



práctica llegue a ser arquitectónica, con la existencia productiva de ese ser humano y lo que ocasionalmente se ha de dar, o lo que se sugiere es, la mera referencia a un abstracto e “ilusorio usuario”.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema debe plantearse en directa relación con la forma en que se inicia la idea, o la concepción del enunciado titular, y con el interés que se genera de este tema para empezar a entender cómo es que se debe exponer, o explicar de principio este asunto y cómo es que, debe desarrollarse este planteamiento, tomando en cuenta, sobre todo el sentido de “lo problemático”.

Se plantea estar interpretando críticamente y anotando lo que pueda ser demasiado abstracto, confuso, poco claro o incierto y esto sólo en ese sentido de una primera y elemental hipótesis, anclada muy centralmente en la revisable idea de eso que fácilmente, y sin duda alguna, han identificado en esta instancia como: “arquitectura funcionalista”. Dicha arquitectura ha tratado de muchas formas de ser impuesta y, a la vez ha sido soslayada, confundida o ignorada con relación a sus muy diversos significados. Con esto deberá de tomarse en consideración lo más significativo de todo ello que, de forma diversa represente a “lo principal” de su proceso y, que no tiene nada que ver con “el principal” que lo produce (que, sin duda se cree que sea El Arquitecto) y que, lo que se propone es que eso sólo sea el principio, lo inicial y lo sustancial referente a la razón de ser, a la mismísima finalidad de la totalidad del proceso productivo de lo arquitectónico.

Siendo así esto básicamente “lo problemático” de este asunto, sobre todo, por ser ubicable en el complicado e influyente ámbito académico en el que, al parecer es donde se ha de formar, habilitar y hasta adiestrar a los futuros arquitectos y a los diseñadores; y, donde deberá normalmente forjarse y lograrse el desarrollo de la sustancial conceptualización, la postura sólida entre la realidad, las nociones universales y la cuidada labor mental, que llegue a ser base conceptual de la orientación y la determinación del proceso productivo y del logro de “lo arquitectónico”, más allá de lo meramente utilitario; sin que esto esté solamente sujeto o alineado con un, muy revisable, funcionalismo. Por lo contrario, éste debe llegar a ser un proceso cuidadoso, exigente generador de su propia capacidad crítica de investigación; y, con el que, debería de iniciarse el revisable entendimiento de los arduos influjos y el



consecuente efecto, del variable avance del conocimiento científico en lo formal, lo funcional y lo significativo de esa labor conceptual del complejo proceso productivo de lo arquitectónico.

Además del rescate de la visión histórica e historiográfica de ello y de la larga e intensa evolución de esta compleja y, multi disciplinaria arquitectura, hasta la actual y, muy revisable post modernidad. También, deberá considerarse, en este sentido, a la revisable ubicación de esos permanentes y avanzados influjos en los lugares de la realización profesional y sobre todo del desenvolvimiento de esa difícil labor académica hoy, aun dudable, formadora de los hipotéticos arquitectos y diseñadores.

#### **4. LA JUSTIFICACIÓN**

Con el desenvolvimiento de esta tesis, y producto de esta labor de investigación, de principio, se ha de proponer que se ha de llegar a plantear con claridad y poner a prueba la idea que hasta ahora se tiene, de lo consistente y lo vigente, o no, del problema de esa necesaria y hasta sustancial “conceptualización funcionalista”.

Esta forma conceptual de empezar a comprender, entender y, sobre todo, de llegar a “justificar” lo adecuado y lo pertinente o no de ello; de llegar al convencimiento de la formación de la idea, del forjado de lo “conceptual” y, sobre todo, de esos rudos y curiosos influjos disciplinarios respecto del avance de las diversas ciencias de lo humano, interventoras de esa, ahora complementaria, conceptualización formal, inicial, y generadora de esa concreta, edificada, habitable y humana Arquitectura.

Comprender lo que eso significa en relación con la sustancial existencia o la producción en si de “lo humano”, de lo existente, de lo vivo y lo habitador de ello y que, además, eso efectivamente se ha de dirigir para ser incluido en el desenvolvimiento de los ambientes de la práctica productiva profesional y, necesariamente considerada en las diversas y activas posturas pedagógicas de los talleres de proyectos de nuestra academia.

Y que ahí, con eso, además, “se justifique” la atención a las exigencias propias de una labor crítica, revisora de la historia de esos influjos en esta multi disciplina y, también de la revisión de la extensa producción de documentos escritos historiadores y teorizantes, seguramente contenedores de la posible y distinta producción actual de eso que, seguirá solamente llamándose arquitectura.



## **5. LOS OBJETIVOS**

Lo que de base se propone lograr, descubrir o producir como el resultado y sentido de esta labor de investigación, ha de ser semejante al desarrollo, la ampliación, la complementación y la consolidación de los entendimientos críticos o del conocimiento ciertamente probable y pertinente, respecto de lo que se ha estado planteando en relación con el adecuado enfoque y tratamiento de las diversas nociones sobre las formas, los métodos y los procesos de producción de eso que, no sólo y fácilmente sea identificable como lo que ya se piensa y se cree que ya sea “la arquitectura”, sino de algo, que real, efectiva y plenamente se llegue a dar como una “cosa arquitectónica”, a pesar de ser revisable, dudable y que aún no se reconozca como tal.

Así, “el objetivo de esta tesis” es que se forme claramente y se desenvuelva una oportuna investigación sobre la pertinencia de las diversas formas de explicación de los diversos procesos de producción, orientados hacia el logro de eso que ahora ya debe de entenderse como la final consecución caracterizadora y cualitativa de “lo formal” construible, de lo espacial, de un entorno vivible y habitable, donde se ha de dar la consecuente producción de lo vivo y lo viviente de lo humano; que globalmente caracteriza, nada menos, que a “lo arquitectónico”.

## **6. MARCO TEÓRICO**

Aquí se deberá, sobre todo ubicar y exponer la posible situación generadora o causal de este proceso indagatorio; de su marco de referencia considerador de su soporte teórico y de algunos aprovechables antecedentes conceptuales, que han de poder ser base del progreso de esta investigación, de los entendimientos, revisables, rudos y evolucionados argumentos, como el del durable y disciplinario funcionalismo y sus hipotéticas proposiciones con las que se ha impuesto la escases de los entendimientos críticos y la abundancia de los ignorados influjos. Esta ha sido la situación en la que, muy probablemente, se ha de haber forjado la centrada e ingenua idea, o la tímida noción sustancial, con la que se ha iniciado este asunto, tema o problema, de su revisable marco referencial teorizador, basado en la conjunción de diversas y ligeras estructuras conceptuales y de frágiles o solidos supuestos, propios de algunas otras investigaciones previas, o de raras teorizaciones de sus vulnerables



conjeturas, o de algunas veteranas y hasta equivocadas tesis, cuya identidad disciplinaria ya no es tan pertinente, ya que, se ha dado ajena a los enfoques de una posible multidisciplinaria.

Además, la previsible forma de desarrollo o evolución hasta la actualidad, es en la que se propone su nueva revisión, su pertinente marco y su cercanía a la actual, la certera y consecuente investigación atendedora de los notables y pertinentes hallazgos de las ciencias y de los aportes novedosos con los que se han de forjar las proposiciones sugeridas previamente en la etapa de la interrogación propia del proceso productivo de “lo humano”, en el proceso productivo de lo arquitectónico, que ya se está sondeando en esta aventurada tesis. Con todo esto se pretende considerar a los históricos y teóricos antecedentes y, en ello a los notorios avances de los estudiosos de la naturaleza humana y de la evolución productiva de los seres vivos, de la vida, lo vivo y lo viviente de ese “ser humano habitador”, del avance de los naturalistas, de la biología humana y el evolucionismo en sí o, la indagación darwiniana del origen de las especies, de lo humano vivo, de lo somático y lo mental, las neurociencias, las psicologías funcionalistas, la evolución de las filosofías, los trabajos de los antropólogos, sociólogos economistas, la política, la diversidad de las teorías, de los rudos pensadores de la ilustración, los racionalistas, los trascendentalistas y los nobles críticos kantianos, los de la razón purísima, etc., etcétera.

## **7. LA METODOLOGÍA**

Es de especial consideración, no sólo con respecto de aquello que muchos creen que es la metodología, y que no la consideran como la ciencia, el tratado o la conjunción de “los métodos”, sino más directamente “el método” o, lo que se ha tomado en cuenta como el específico y consecuente conjunto de operaciones o, los modos de hacer o proceder y, que de principio, nos sugieren algo referente a la forma de atender y alcanzar los claros objetivos, las finalidades y los límites de este trabajo que deberá ubicarse y representar al nivel de la consistencia del conocimiento pleno de la disciplina que, un doctorado ha de exigir.

Originalmente se ha propuesto que esta ardua labor sea básicamente de desarrollo reflexivo, de problematización y de consulta, de clara ubicación bibliográfica, de lectura y cuidadosa interpretación verificada, de curiosa búsqueda, de hallazgo registrable y de comunicación o expresión documental y/o textual fundamentalmente apoyada, basada y estructurada en la



concreta existencia de otros cuidados, seleccionados y pertinentes documentos gráficos y escritos contenedores de la fuente o el recurso textual coherente, aceptable y hasta autorizado de las anteriores experiencias con las que se ha de hacer logrado la adecuada validez de lo que en esta labor se ha propuesto investigar.

Desde luego que, en “el método” que en esta complicada labor se impone y que, es de consistencia teorizante y con la que se exige llegar al deseable logro de una sólida y clara plenitud de los entendimientos que, en mucho se han de desenvolver con la referencia medida a la inmediata y solvente realidad de la existencia productiva de una humana arquitectura, paralela a la productiva existencia de “lo humano vivo” para este experimental enfoque; la delineación de las metódicas estrategias, será lo que en mucho, determine la sustancial idea proyectiva de esa realidad revisable de la producción de esa arquitectura y de lo naturalmente arquitectónico de ella.

## **8. LOS ORÍGENES**

Los orígenes deberán entenderse como la referencia al influyente inicio de un revisable, proceso y, a la continuación o complemento del “estado actual de esta cuestión” de esta aventurada investigación. Es decir, al principio y a lo principal, al lógico antecedente, o raíz de todo ello, del lugar de donde proviene lo que se está planteando; y así, en principio esto, se ha de referir al más remoto y significativo de los antecedentes en los que se ha creído que se hayan podido fraguar algunas nociones básicas, elementales e iniciadoras de este proceso de formación de una red de ideas y base de una estructura conceptual. Todo esto en congruencia con el cada vez más evidente y aprovechable avance del conocimiento de la producción natural y del mantenimiento de “lo vivo”, del “ser humano”, de tal manera que se llegue a dar lo referente a una nueva o distinta razón de ser, al avanzado propósito o la mejorada finalidad del proceso productivo, del diseño y la construcción y lo habitable de eso que, indistintamente, se ha llamado la “vivienda”, el lugar para vivir, lo espacial de la morada, de la vida, lo vivible y lo habitable o, lo que ya debería ser lo precisamente referente a una revisable arquitectura.

Eso, bien podría, o debería estar cercano o integrado a lo que pudiera entenderse hoy, como la propia y paralela producción de ese ser humano vivo y viviente y de su adecuado y conveniente entorno físico, y que, a su vez, eso, ahora pueda fácilmente interpretarse como



el noble y vetusto origen inspirado en lo que, aseguraría el gran maestro Filósofo Griego Don Parménides, en su “Poema de la Naturaleza” (Un Nature, 515 a de C.), diciendo: “*todo lo que produzca el hombre (O sea, el ser humano), deberá estar acorde a su propia forma y dimensión*”; o lo que, en otra ocasión, más adelante, sugeriría, Don Gastón Bachelard, sobre “*del sentido de la casa y, el de la choza, del sótano a la guardilla, de la puerta y del dentro y afuera, del espacio, la intimidad y el mundo*”, en su influyente libro de: “La poética del espacio”, (Francia, 1957, Fondo de Cultura Económica. México. 1975); o, lo que propondría, en general, con el influyente avance de la fenomenología y en ella, el más destacado, Don Otto Friedrich Bollnow, con su proposición sobre del “Hombre y el espacio” (1969. Editorial Labor. México.).

Así, en general, aquello que se ha propuesto en muy diversas épocas de la muy diversa e histórica producción de una arquitectura y, el complejo concepto del “espacio”, sus aspectos, el vasto mundo y el amparo de la casa, en la que, ha de estar muy presente eso que, ahora se identifica como la producción de “lo humano”, no solo en el sentido de ser referente al humano productor y constructor, sino a ese “ser humano” que, esencialmente es habitador, casual y primeramente, y que ahora se le identifica como a un simple y superficial “consumidor”, un ser simplemente llamado “usuario” para, después, reconocerlo como un “ser vivo”, y sustancialmente, un ser que ha vivido y sigue siendo viviente, y que, al final, y naturalmente, ha de ser el habitador de esa humana edificación; en tanto eso llegue a ser, efectivamente, habitable y pudiera ser reconocida como algo, de veras arquitectónico.

## **9. LA HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Desde la primera proposición de esta labor, se tuvo en cuenta que, de principio se trabajaría con las revisables suposiciones, generadas a partir de una muy cuidada información que se ha tomado como base de esta aún vaga y experimental investigación.

Con ella, se ha podido forjar una inicial, y también revisable, argumentación propia de esto que pudo ya ser una posible, o no, conjetura de trabajo, que podría ser la sutil idea de “lo válidamente supuesto”; con lo cual tendríamos que cuestionar, preguntar, e interrogarnos sencillamente: ¿Qué es?, o, ¿Por qué?, ¿Para qué? y ¿Para quién? de esa cosa que en estas circunstancias podría llegar a ser un “proceso productivo” o, un fenómeno como el de



la producción en sí de eso que ya se ha llegado a identificar como: lo construido, y hasta, la "arquitectura".

Debemos incluir en esto el hecho de haber logrado en ella, la posibilidad de efectivamente ser, esa cosa, una cosa arquitectónica. Y así, en este caso, forjar o encontrar la deseada e interpretable "hipótesis" de este trabajo que, hubo de ser inicio del proceso investigativo y a la vez guía de él y, de la labor de búsqueda que se realiza y, hasta de lo nuevo o, lo ampliado del conocimiento que se ha de forjar y que, también podría ser el inicio del proceso de las graduables conclusiones y del logro de lo congruente del entendimiento. Todo esto para ponerlo en la postura de un válido y sugerente supuesto, es decir: lo probable, desde lo apócrifo a lo necesariamente imaginario y teorizable, lo que ha de estar antes y debajo de la tesis y que, esto llegue a ser tanto, lo meramente hipotético, como la muy posible y efectiva confirmación, en la cercanía de la certeza.

Esto pudiera ser como una primaria y probable concepción que se ha de mantener y enunciar como aquello que ya consideraremos como cierto; y de ese modo, previamente, lo ubicamos como elemento fundamental de este consolidado proceso de investigación y, en este caso, desde luego que, eso no ha de ser la hipótesis total, finalmente validada o confirmada; sino sólo la primaria y oportuna conjunción de las suposiciones pertinentes y de base organizacional, propias del inicio del trabajo de investigación. Consideramos que su contenido ya ha sido levemente sugerido en los párrafos anteriores y que ahora sólo faltaría complementarla, señalando que, el planteamiento del proceso productivo que se ha de dar entre la madura consideración de lo humano vivo y habitador, la cuidada práctica del desarrollo del diseño, la bien ejecutada, firme y bella construcción, el logro de una espacialidad habitable y el hecho de que eso llegue efectivamente a ser adecuadamente usable (y sobre todo vivible), en la amplia temporalidad de lo viviente; es lo que finalmente lograría que esa cosa fuera sin duda arquitectura, y estaría siendo arquitectónica.

Lo que deberá de sujetarse a una singular fase inicial y habrá de ser la de los principios o la de la sustancialidad del proceso constructivo y productivo, referido a la plena consideración de ese ser humano vivo, viviente, superviviente y, fundamentalmente "habitador", probablemente habrá sido parte sustancial de la finalidad de ese proceso productivo y que, en última instancia habrá de referirse a la compleja, vital y transactiva relación entre ese ser



fácilmente ya identificado, como el ser humano habitador y, el cercano y adecuado “entorno” físico, diseñado, construible, edificado y finalmente, habitable y sobre todo vivible.

## **10. ALGUNAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Considerando directamente a este complicado proceso de investigación y, pasando de la fase anterior, en la que se han desenvuelto las revisables o ya, certeras observaciones, se cree ahora conveniente considerar el inicio y el registro del oportuno proceso de la pertinencia de las dudas y de los múltiples y variados interrogantes.

Dentro de ellos, seleccionaremos como ejemplo sólo algunas de las preguntas o cuestiones más evidentes, que efectivamente ya contengan y expresen algo de lo sustancial de lo ya propuesto como la supuesta hipótesis de esta tesis.

- 1 ¿Qué tan congruente, oportuno y propositivo, ha sido, el proceso productivo del enunciado titular de esta labor de investigación?
- 2 ¿Qué tan consistente, para esta labor de investigación, deberá ser el planteamiento inicial de lo dudable o lo cuestionable de la determinación de la forma y de la función, en el revisable modo de producir la actual o una arquitectura?
- 3 ¿Para esta investigación, qué idea se tiene de lo que llaman e identifican como arquitectura?
- 4 ¿Qué tanto, la producción de esa arquitectura llega a ser un creativo oficio o una plena trans o interdisciplina, influida e intervenida por el avance de las interdisciplinarias ciencias de lo humano?
- 5 ¿Qué significa o cómo se ha de desempeñar, para esta investigación, el influjo del avance de las ciencias de la producción de lo humano?
- 6 ¿Cómo han de influir esas ciencias, en la formulación de la conceptualización del mencionado proceso productivo de lo arquitectónico?
- 7 ¿Cómo es que este influjo es precisamente referente al desarrollo del proceso productivo de una arquitectura y de lo arquitectónico de ello?
- 8 ¿En este influido proceso productivo, realmente se logra la producción de lo arquitectónico?
- 9 ¿Hasta dónde, la noción o el concepto de lo arquitectónico, contiene o incluye a la paralela o simultánea producción de lo humano?



- 10** ¿Hasta dónde, la razón de ser o la finalidad del proceso de producción de lo arquitectónico deberá considerar previamente y de manera sustancial a la producción del ser humano en su condición de ser vivo, viviente y habitador?
- 11** ¿Hasta dónde el problema de esta investigación sobre ese proceso productivo de la (o una) arquitectura estará en la complejidad y la dificultad del entendimiento o la plena comprensión de la producción de ese ser humano, vivo viviente y habitador?
- 12** ¿Qué tanto, deberá ser preocupación propia de este proceso de investigación, la solidez o la eficacia del método a seguir o lo consistente del recurso documental o bibliográfico de esas ciencias de lo humano?
- 13** ¿Hasta dónde ya se ha plenamente entendido y, desde luego, aceptado, la sutil y significativa diferencia entre la revisable noción universal y tradicional de la arquitectura, y la reciente noción, aquí propuesta de lo funcional y lo vivible de lo arquitectónico?
- 14** ¿Qué tanto, esto tiene una cercana relación con la curiosa sinonimia entre esa histórica idea de "lo habitable", la experiencia de "lo vivible", y lo morador de esa arquitectura?
- 15** ¿Qué tanto ahí se ha impuesto la creencia de que, ese objeto material, construido, espacial y habitable, sea sólo una bella, buena y valiosa construcción?
- 16** ¿Con lo que se propone ahora, será que, esa construcción, llegue, efectivamente a ser también y permanentemente habitable, o sea, legítimamente arquitectónica?
- 17** ¿Será posible que se entienda y que se acepte que esa arquitectura no llegue a ser una plena y concreta disciplina, sino una probable y atrayente trans e interdisciplina?
- 18** ¿En la formulación de la estructura conceptual funcionalista de esta singular arquitectura contemporánea, jugará algún papel relevante la cultura, la economía, la política y la "ideología" del capitalismo?
- 19** ¿Será, todo eso, como para prever que, con el avance de este cuestionamiento debe haberse ampliado y mejorado el estado en el que se encuentra esta sugerente y aventurada investigación?
- 20** ¿El entendimiento y la consideración templada de estas espontáneas cuestiones que ya se han relacionado, están afectando o han intervenido ya, en la consistencia o la fragilidad de las respectivas nociones o las convicciones caracterizadoras del correspondiente y tradicional desempeño de la actual academia de la arquitectura?



Deberá advertirse que esta diversidad de cuestiones, no es agotadora o expresión de solución del asunto o el problema que se investiga, y que sólo en una fase lo representan; sino que, en esta tesis, se propone que esto se amplíe y se atienda con el desarrollo del propuesto Curso Seminario transdisciplinar escolar de nivel Licenciatura, en el que se ha de continuar cuestionándose a la arquitectura, y a su producción consideradora del avance de las ciencias de la producción de lo humano vivo, viviente y habitador.

## **11. INDICE**

Esto se refiere a la síntesis del orden y de las secuencias de los diferentes textos contenedores de las diferentes partes, fases o los elementos que han de constituir a este documento, que deberá ser la amable guía que, ayude al interesado interlocutor y, lo oriente efectivamente para entrar al contenido de los temas troncales, y fundamentalmente, al campo sustancial de los capítulos, las fuentes y los recursos del manejo de la oportuna información, con las indicaciones de lugares donde se han de encontrar, en este texto, los pertinentes contenidos de esta tesis doctoral.

Y así, el orden de eso ha de ser el siguiente:

### **a. Prefacio**

Se propone la breve y oportuna inserción de este prefacio, advirtiendo y planteando, cómo el texto de esta tesis ya ha tenido la oportunidad de ser en primera instancia, leído y revisado por los Doctores Miembros del Jurado, el Grupo Sinodal y ya han expuesto su primera y muy propia opinión en el Acta del Examen de Candidatura; la cual se ha considerado incluir en el ámbito inicial del PREFACIO de esta tesis.

En él encontramos muy buenas doce recomendaciones para ampliar y mejorar el mejor entendimiento de la aventurada factura del documento de esta tesis. En él se propone hacerlo más accesible, cuidar lo de su estilo, lo de su revisable extensión, el sentido de las imágenes y de la exposición, la separación entre los capítulos y su significativa portada. Además, explicar las relaciones entre el funcionalismo y el formalismo y, en ello la función de lo bello y lo estético en la arquitectura, y la metodología de esto y de las ciencias y las artes y lo vivo de su producción y referente a la biología, la psicología, la antropología y la



sociología y lo de la diferencia o la semejanza entre el vivir, el residir, el habitar y el morar, posibles generadora de lo arquitectónico.

### **b. Introducción.**

La introducción pretende ser la apertura de una histórica puerta, a partir de la cual se intentará "introducir" a la teorización, el entendimiento crítico y el forjado de la estructura conceptual, desempeñada sobre del simultáneo y transactivo proceso productivo de esa idea de lo humano y del interior, de lo espacial del entorno, de eso que llega ser lo arquitectónico, en el que se dan los entendimientos, la actividad de la mente, con la que se ha de pretender, prepararse, habilitarse y llegar a ser diestros, para intervenir y, participar en esos complicados procesos productivos. Se deberá de referirse a la acción previa, la de la primera información y observación del diverso contenido del texto de esta aventurada y exigente tesis, que se presenta ahora y se dirige preferentemente hacia un nivel teorizador y mental en el que se pueda transmitir lo sustancial de la proposición central del texto que aquí se desarrolla, en el que se cuestiona a la complicada acción de una red de influjos que se han impuesto en la necesaria, vigente y diversa producción, aparentemente funcionalista de la estructura conceptual del proceso productivo, de una revisable, actual y vigente arquitectura. Aquella que, en el ámbito académico, es posible que sus selectos preceptores y sus jóvenes lectores aprendices, deban estar cuidadosa y elementalmente preparados, para que puedan ya desarrollar su inicial comprensión y su consecuente habilidad como base explicativa de lo secuencial, del orden y lo intencional de la noción de esos procesos, temas, subtemas o capítulos de la "Estructura" definitiva de este documento.

### **c. Capítulo 1**

En este capítulo inicial se establecen los antecedentes y el posible origen de esta tesis; la noción básica de su historicidad, la base del marco histórico, de lo dicho, lo oído y, el relato de lo acontecido con los hechos y "la consideración de la memoria" analizada de ello; también se considera la producción en la actualidad de una o de "La" arquitectura, para con confianza dudar y necesariamente cuestionar. Se establece también la necesaria revisión crítica y discutible de la experiencia y de la interpretación del registro memorioso, del "marco teórico" de esa compleja producción de lo humano.



Se formaliza la necesaria y estratégica revisión conjunta de la diversidad temática, de los avances del desarrollo de esta investigación, de su selectiva ubicación y de su aprovechamiento para la aceptación formal primaria de orden estructural, del elegido contenido de esta Tesis de Doctorado en Arquitectura; interpretado como material básico, o la guía, que finalmente deberá manifestarse como el índice secuencial temático para su oportuno manejo, su cuidadosa apertura, su lectura, su entendimiento crítico y su amable revisión.

#### **d. Capítulo 2**

Hace referencia a los sustanciales antecedentes y al revisable “estado de la cuestión” de esta tesis; a su particular y revisable historicidad, a la ampliación del marco histórico y teórico, y a la necesaria especulación con la que se alimentará, se reforzará y se apoyará la frágil postura teórica, en necesaria oposición a la dominante postura práctica de lo proyectual del proceso productivo. Se hará referencia a las diversas y viables nociones de “la” o de “esa” arquitectura y de la revisable y cuestionable versión de lo funcionalista de ella; a la descripción y la explicación de su sustancial e histórico proceso productivo, y en ello, a la consideración de “lo principal” o, del principio procesal y productivo de lo humano. El capítulo habla de la influyente intervención del evolutivo avance del conocimiento científico en general y de las diversas ciencias de la producción de ese ser humano; y esto, en relación al necesario entendimiento de la diversidad de los influjos de ello en la producción de la básica y revisable conceptualización, de la postura de esa funcionalista arquitectura, de su actualidad y sus vigencias y, de la correctiva consideración de la imposición ampliada de una variable e histórica dualidad entre las opciones de un funcionalismo y un formalismo, en la diversidad de las básicas nociones de esa arquitectura.

#### **e. Capítulo 3**

Este capítulo trata los temas del funcionalismo y del formalismo, y de su influyente intervención en la conceptualización de “LA FINALIDAD” del proceso productivo de esa arquitectura; además de la idea de la producción del HABITAR del ser humano vivo y viviente, en esa arquitectura y, del entendimiento mismo de “LO HUMANO”, de lo habitable del entorno en el que se ubica y, del adecuado desempeño en ello de la labor del diseño arquitectónico. Se hablará también de la consideración de la producción de “la” o de “una”



arquitectura, y de las formas de relación y efecto de los diversos influjos propios del avance de algunas de esas disciplinas científicas, en especial, la de la producción de "lo humano" y, de lo transdisciplinario de ello. Para el entendimiento de esto, deberá seleccionarse lo más avanzado y evidente de esas disciplinas en directa relación, inter, multi y transdisciplinaria, para el desarrollo explicativo e identitario de algunas de ellas, dando, por ahora preferencia a las más cercanas y, a aquellas concretas relaciones con esa producción de "lo humano", de lo habitador y, de lo habitable del entorno construido en el que ese ser humano, ha de vivir o habitar. Finalmente considerando todo esto, para liberar disciplinariamente a eso de la producción de una arquitectura y generar el logro de una necesaria y conveniente postura multi disciplinaria con la que se llegue a forjar una emergente y humana mejoría y una oportuna actualización de la básica estructura conceptual de una actual, mejorada, adecuada, conveniente y pertinente arquitectura.

#### f. Capítulo 4

Es una revisión de la idea, la noción o la concentración de los conceptos de "**lo vivo**", en el sentido de la existencia del SER y, con ello, el estar VIVO en tanto ser en la temporalidad de "LO VIVIENTE y, además ser habitador de entornos. Se considera, la sugerente y extensa variedad de los seres vivos, naturales, vegetales, animales o humanos, todos en su substancial y vital situación relacionada y condicionada con un indispensable "ENTORNO" cercano, natural o construido; a esa arquitectura, normalmente sujeta o condicionada al proceso productivo de ese ser vivo, no solamente humano, de la funcionalidad y la formalidad de su hábitat o de su arquitectura y de las diversas disciplinas que han de intervenir en el entendimiento de todo ello.

Se hace referencia a las ideas impuestas del funcionalismo y del formalismo, referentes a una animal y humana arquitectura y, de su influyente intervención en la conceptualización básica, finalidad, objetivo o papel en el proceso productivo de esa amplia, típica y diversa arquitectura que, ahora ya no se califican solamente de funcionalista. Al respecto deberá saberse que, buena parte del contenido de este capítulo es referencia al entendimiento del avance de la Biología y el desarrollo del tema de "La **forma** y la **función** de o, en los SERES VIVOS. Propio de la asistencia a un Curso de la Facultad de ciencias y del Instituto de Biología.



### **g. Capítulo 5**

En este capítulo se propone revisar la muy influyente y contundente proclamación del admiradísimo y consagrado Arquitecto norteamericano, Luis Sullivan, que tuvo a bien, atreverse a asegurar, que: **“La forma deviene o sigue a la función”**. Consideraremos la complicada relación que deberá darse entre la función y la forma de los órganos vitales de un ser humano y, la específica relación de lo formal y lo funcional de lo construido en la espacialidad del entorno físico cercano de ese ser habitador, vivo y humano. Esto, en el mejor de los sentidos representa una vital “relación de relaciones”, en la que llega a sugerirse que también **“la función puede devenir de la forma”**; cuando a lo que entendemos como “forma” le adjudicamos lo que puede ser la certera comunicación de lo que “la edificación llega a ser” o la “función” o el servicio que deberá desempeñar. Y que, la función denota a la “razón de ser” y que, “la forma comunica a la función”.

También nos ocuparemos de uno de los puntos temáticos, más recurrentes, no entendidos y en contadas ocasiones discutidos en los múltiples ambientes académicos, referente a la idea de “la producción del ser humano viviente y habitar”, ahora interpretable, necesariamente como la finalidad propia de la misma producción de una arquitectura, pero que, lamentablemente, ya ha sido sustituida por la revisable, escueta, vaga y abstracta noción del “USO”, de la “UTILIDAD” y del “USUARIO” que, fácilmente se ubica en equívoca relación al entendimiento de la producción de meramente “lo arquitectónico”. Y, en la que, aún está vigente el oportuno y antiguo anclaje del ensamble categórico vitruviano, el del UTILITAS, con el que fácilmente se ha de dar la escasez y hasta lo equívoco de la referencia preferentemente utilitaria y hasta mercantil de ese “usuario” y no a la existencia productiva de ese ser humano habitador. Donde se interpreta al “uso y a la utilidad” como elementos de determinación de la “forma” en la producción espacial de una arquitectura y, esto es exclusivamente referido a la imaginaria persona del “usuario” y no a la de un vivo y viviente ser humano y habitador.

### **h. Capítulo 6**

Hablaremos del desarrollo y del entendimiento de las más cercanas **“disciplinas científicas”**, identificadas y producidas por su específica atención, su conexión, su intervención y su fuerte influencia en la formalización de la estructura conceptual de la producción de la espacialidad del entorno donde el humano habita.



Para este capítulo, veremos algunas breves nociones representativas del avance de algunas de esas cercanas “disciplinas” que ya participan en la ampliación del entendimiento del complicado y extenso proceso de producción material, de lo que se identifica como la arquitectura. La BIOLOGÍA, que estudia especialmente a los seres VIVOS y VIVIENTES y, a las leyes de la VIDA, a los fenómenos vitales con los que, básicamente se analiza a las propiedades de la estructura orgánica, molecular y celular de un SER VIVO que bien puede ser el “ser humano”, el importante ser habitador. La BIO ANTROPOLOGÍA con la que se hace necesario analizar lo clasificable, lo evolutivo y la nomenclatura del ser humano, además de su tácita individualidad, su biografía, lo referente al peso y el volumen de lo material de su vivir y del lugar donde eso acaece, de la fuente de energía que es propia de su capacidad biomecánica y de su estructura orgánica en la que se dan unidas la bio física, la bio química, la bio medicina y los entendimientos de las ciencias naturales. Todo esto es para bajar al detallado entendimiento de la importante noción de “LA VIDA” y que ha de ser “el resultado” o el producto de los diversos mecanismos que concurren al origen, el desarrollo y, la conservación de ese ser vivo, humano y habitador. La noción de “**la vida**”, es “sinónimo” de la noción de “existencia”, de vitalidad, de fuerza y actividad interna y sustancial propia de seres orgánicos en los que se une el alma y el cuerpo y, eso ha de estar cercano a la noción de “un modo de ser”, un modo de vivir, de subsistir, de sustentarse, de descansar, de dormir y de hasta alimentarse. La vida es actividad, movimiento, capacidad de hacer, producir y reproducirse, de duración, espacio y temporalidad. Y de ello será la muy usada noción “de lugar donde se vive”: “**la vivienda**”, la morada, habitación, habitáculo, el espacio donde sea posible “el vivir” que es sinónimo del “existir” y muy cercano “al HABITAR”, semejante del “durar”, el mantenerse acorde a lo necesario para seguir viviendo, etc.

### **i. Capítulo 7**

Ya en la fase terminal de esta tesis, se propone la exposición detallada de una estratégica labor en el ámbito de la academia, con la formulación de una cuidada serie de tematizaciones didácticas, ceñidas al problema fundamental de las ensambladas y transactivas producciones de LO HUMANO y de la ARQUITECTURA, registradas en un “Programa Oficial de Asignatura 2018”, a través de un “Curso Seminario” transdisciplinario, oficialmente identificado como: “Arquitectura, Psicología y Antropología”, que es teorizador, optativo, semestral de inter talleres, integrado al área de Proyectos Arquitectónicos en el nivel de



formación terminal, de síntesis y titulación de los nuevos arquitectos. El curso que es de asignatura ha sido ya desenvuelto y ha podido forjar un honorable juicio de autoridad pedagógica y académica y, ha sido apreciado como de buenos resultados y ser aprovechado, para directamente apoyar e intervenir en la ardua formulación de las propias tesis de los alumnos asistentes y, todo esto ha sido posible ya, en la licenciatura de La Facultad de Arquitectura de la UNAM; durante y aproximadamente los últimos veinte años.

En este Curso se propone lograr el entendimiento crítico, aplicado a la afinada selección, la descripción y la explicación, del avance productivo y, el desarrollo de algunas de las más cercanas disciplinas científicas, identificadas por su evidente y específica identidad, su sentido, su presencia conectiva y, su activa postura interventora y, desde luego, su presencia e influencia en la formalización de una básica estructura conceptual del objetivo y el principio o, la finalidad del complejo proceso, en el que, se ha de dar la producción, o construcción, de una apropiada y conveniente espacialidad, UN LUGAR PARA VIVIR, una **vienda**, un entorno protector, plenamente vivible y sobre todo, **habitable**, para una legítima, adecuada y conveniente ARQUITECTURA.

#### **j. Conclusiones**

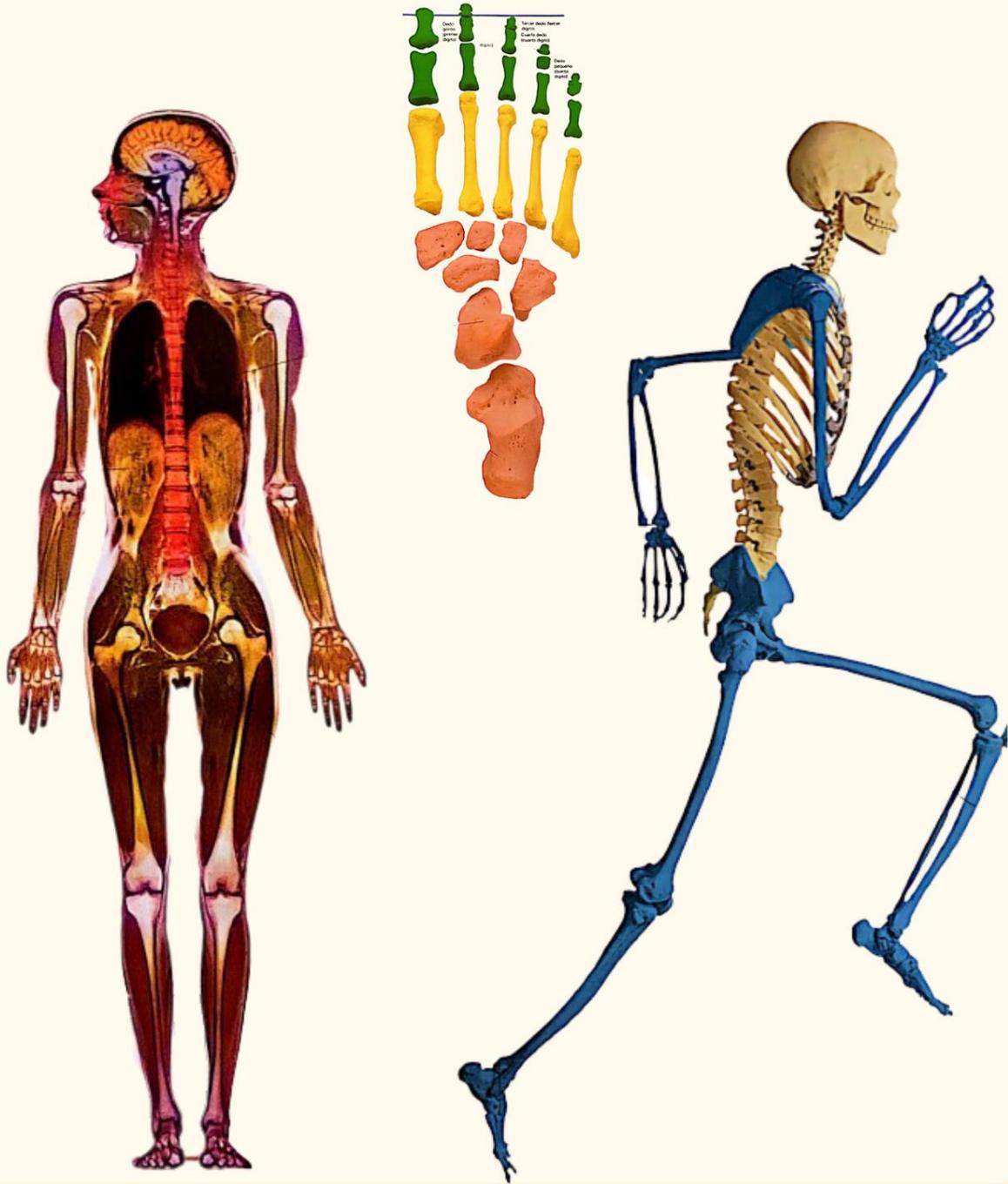
En esta parte final de la tesis se propone describir los resultados principales de este largo proceso de investigación en el que, básicamente se ha propuesto cuestionar la idea con la que se nos ha tratado de explicar una arquitectura, o al concepto de lo arquitectónico, como resultado o producto de un complejo, coherente y revisable proceso productivo en el que ya debe de haber intervenido el impacto o el influjo del actual avance de las ciencias de la producción de lo humano del ser humano y, considerar, con todo esto a la frágil y difícil labor de la academia.

#### **k. Recursos bibliográficos y fuentes documentales referentes y citadas**

Deberá entenderse que este último cuerpo de la tesis representa el recurso central de apoyo de esta investigación. Se ha desarrollado de manera tan extensa que se considera necesario explicarla en el sentido de la diversa y singular labor que con ella se ha desempeñado. Debe saberse que, de una mayoría de los documentos o las fuentes registrados, lo que se ha desarrollado ha llegado a ser base de una extensa y productiva lectura, conformadora de multiplicidad de ideas, formas distintas de entendimientos que han permitido y alentado la



necesaria postura cuestionadora, naturalmente ejercida en el contenido del texto de esta aventurada tesis. Esto es lo que ha generado la sutil diferencia del influjo central de esta información que ha sido registrada en el típico lugar que se identifica como “cita al pie de página” que, será la oportuna referencia en la que se apoya o se valida lo que se ha propuesto, con relación al algún sitio fijo de este revisable texto. Debe entenderse que, desde luego se ha ordenado o estructurado el registro de esta variedad de fuentes, en sujeción a la condición misma de su forma y su ubicación en las que se les identifica y, esto es lo que ha generado la división de entre: La bibliografía básica, la bibliografía complementaria, la presencia del libro, las páginas de internet y el banco de imágenes.



## CAPÍTULO 2

LAS TEORIAS ANTECEDENTES Y EL MARCO HISTORICO, INFLUJO DE NORTEAMERICA, LAS CIENCIAS EN GENERAL Y LAS DEL SER HUMANO.



## **1. LAS TEORÍAS ANTECEDENTES.**

Fase orientada al necesario contenido y proposición de los básicos, influyentes y considerables antecedentes del desarrollo sustancial de esta aventurada tesis. En leve referencia y sujeción a la formulación del oportuno y necesario MARCO HISTÓRICO.

Aquí, ahora, nos ubicamos en una de las rudas fases iniciales de revisión de los avances de esta investigación, ejerciendo la afanosa búsqueda de los sólidos antecedentes causales, la microhistoria de los vínculos y hasta de los influjos en la etapa del forjado de las nociones, las estructuras conceptuales y la argumentación fundamental.

Este mencionado marco histórico se produce en el avance de las ciencias y las artes, y haciendo especial referencia a las ciencias del pertinente estudio de los seres vivos, de la naturaleza, incluyendo, desde luego a los humanos, además de la intervención en ello de los destacados naturalistas, precursores de las primarias y revisables proposiciones de la dominante postura de la conceptualización propia de una contemporánea arquitectura, bien identificada como el ya influyente "funcionalismo".

Lo que ya hemos empezado a esbozar, y que, puede estar a su vez en referencia de las proposiciones de un singular y revisable "Purismo", coincide con la postura con la que algunos cronistas de la modernidad han identificado, y hasta bautizado, como lo propio de los artistas o arquitectos ya afiliados al famoso "Esprit Nouveau" francés, tales como Amadeé Osenfant y el tan reconocido Le Corbusier, de principios del siglo XX.<sup>1</sup> En el texto aquí citado, se expone que historiadores contemporáneos, del calado de Gabriele Crepaldi, Stéfano Suffi y Carla Ferrucci, reconocen que, originalmente, este término representa más bien a la postura de la artísticidad desenvuelta entre 1810 y 1860 ubicada centralmente en la Italia de L'Ottocento (El siglo XIX, de Roma y de Florencia) y, se dice que ésta es una postura desenvuelta fundamentalmente en la Obra pictórica de "Ingres, y los Nazarenos que, recuperan la forma de expresión de los artistas Primitivos medievales (Del siglo XV), de

---

<sup>1</sup> Al parecer estos artistas y arquitectos mencionados, simplemente se apropiaron del nombre y las ideas de ese influyente movimiento "Purista" de principios del siglo XIX, Y seguramente habrán estado presionados por la situación socio económica, política y cultural demandante de una nuevas y diferente ideología e identidad con el nombre de un oportuno "Nuevo espíritu". Véase la referencia del texto: El siglo XIX, de Los Siglos del Arte. De Gabriele Crepaldi Ed. Mondadori Electa. 2005, Barcelona.



Cimabue a Perugino". Y en la que, de principio se proponen "recuperar la esencia auténtica y purista del arte y su misión ética y religiosa" (su auténtica pureza moral). Proponen una "concepción ética del arte en la que, no debe buscarse sólo la belleza exterior sino la expresión de valores morales esenciales y humanos". Este movimiento es básicamente italiano, anclado en una religiosidad, y en él destacan artistas como: Tommaso Minardi, Enrico Pollastrini, Pietro Gagliardi, Pietro Tenerani y, curiosamente, Lorenzo Bartolini. Se dice que este último, afincado en Florencia, fue líder de escultores florentinos, seguidor de Canova y Thorvaldsen, es el máximo practicante, en la escultura, de los ideales éticos y estéticos de ese "Purismo", y una de las claves del interesante contacto de esta postura y movimiento con las tendencias de Europa Central, y con representantes de la independentista cultura norteamericana de la época; en la que se desenvuelve y también se logra ser un destacado líder, el gran: Horatio Greenough.

Debe saberse, que la interesante postura del "Purismo", no es ajena a la extendida postura del Romanticismo (1790-1848) y que, en Inglaterra se da y se promueve como una necesaria reacción, y hasta evasión fantástica y emotiva de la realidad, de esa realidad definida e impuesta por el Racionalismo propio de la Ilustración y la imitación compulsiva de lo antiguo, del Neoclasicismo de Finales del siglo XVIII y principio del XIX.

Esa es la época en la que se producen obras de destacados filósofos como: Kant, Nietzsche, J Schelling; y algunas otras de "las artes figurativas y la visión de la naturaleza", literatos como: Shelley, Keats, Novalis y nada menos que Lord Byron; además de músicos como Beethoven, Wagner, Mendelson, Chopin; artistas plásticos pintores como Turner, Constable y Delacroix.

En todos ellos se dio una nueva espontaneidad creativa, libertad de expresión individual, sin ataduras, que exponía sentimientos y emociones genuinos y que destacaba aspectos espirituales y hasta irracionales, basados en profundas reflexiones religiosas sobre **el sentido de la vida, de lo vivo de los seres vivos y humanos, de su origen y su destino**. Debe entenderse entonces aquí, que estos son los primeros interpretadores de la naturaleza vegetal y animal con esta postura y actitud que ha sido muy influida y se sostiene en las nociones fundamentales de los naturalistas precursores de rígame teológico.

La postura del "Purismo" en la modernidad funcionalista, o la postura del funcionalismo en sí, está permeada, de origen, de los principios y fundamentos de la recuperación de la esencia auténtica del arte y de su misión ética, religiosa y de pureza moral que, no es sólo



la de la belleza exterior sino la de la expresión de los valores morales de las esencias y, sobre todo, la de las interioridades.

Los antecedentes de esa revisable serie de tendencias, posturas y corrientes, básicamente europeas, son el movimiento del "Iluminismo o la lustración" que, nace en Francia con los Enciclopedistas y se sustenta en la fe en la universalidad y perfección de la razón, en las infinitas posibilidades del nuevo avance del conocimiento humano de la naturaleza, de los seres vivos y de su origen y en la creencia en la pureza de la naturaleza de esos seres en su estado salvaje y en la propia belleza de **lo humano natural**. Entendiendo que, estas ideas configuran la cultura de la Europa de esa época.

Paralelamente, se desenvuelve con intensidad la arqueología; se descubren el arte Helénico y Romano, se impone un clima cultural un tanto nostálgico y de búsqueda de los orígenes, no muy seguro de identidad e impregnado de un clasicismo muy apegado al entonces antiguo ideal de belleza. Se alientan los afanes de la **investigación de los seres humanos**, de la ciencia, y el conocimiento; se le exige una nueva claridad, rigor y sobriedad. En el arte, y especialmente en la escultura, se prefiere la representación de la naturalidad de los cuerpos desnudos, donde se exprese su belleza natural y eterna. El siglo XIX en Europa es fundamentalmente neoclásico y, naturalista; en él se copian con gran retórica y con pasión las formas de Pompeya y Herculano, lo cual encaja en el clima y el imaginario napoleónico de la época. En el arte escultórico destacan personajes como Antonio Canova (1757-1852) y Thorvaldsen (1768-1844); con el sueño de la búsqueda de la nueva perfección formal, el rescate de la claridad y belleza pura con imágenes de la esencia de la naturalidad, anclados a la nostalgia y la tradición de la formalidad clásica.

Pero no todo en el siglo XIX en Europa, en las artes, es estricta y rigurosamente neoclásico; no todo es pasión por los descubrimientos del mundo antiguo, hay algunas interesantes disidencias. Véase al respecto la obra del singular y aislado Francisco Goya (1746-1828) en España, o la reacción a la dominante postura clasicista de la contestataria orientación del "Purismo" de Lorenzo Bartolini (1777- 1850) y Juan Augusto D. Ingres (1780-1867). No todo es grandiosidad y belleza del modelo clásico y aparece la idea de que entonces puede encontrarse la belleza directamente en la naturaleza; ya **no la perfección exterior de la forma**. Véase también el influjo de la postura de los "Nazarenos", de origen alemán, místicos



afincados en Roma, con la búsqueda de la espiritualidad de la misma naturaleza, su pintura es colectiva, un tanto conventual, y más que neoclásica es de base religiosa y de visión naturalista, inspirada en los artistas primitivos medievales y con una postura orientada, curiosamente a la expresión del sentimiento de la verdad y **la "esencia de lo vivo" y lo natural**. En esa postura disidente, hay coincidencias e identidades. Ingres y Bartolini se forman y disienten del Taller de David en París, consideran que ya no es conveniente la imitación o la copia académica y escolástica de las formas de la antigüedad clásica de los modelos greco-romanos, y ahora buscan la autenticidad de un **"nuevo espíritu"** y el sentido de la belleza de los modelos naturales. <sup>2</sup>

El líder del Purísmo, Lorenzo Bartolini, muy joven, fue director de la Academia de Carrara, emigra a Florencia y permanece en ella siendo el artista líder en polémicas y juicios encontrados, y en su enseñanza auspicia **la búsqueda de esa verdad de la vida natural** en el arte, y con ello, el sentido de lo "Bello Natural". En las pujantes ideas de este Bartolini, se manifiestan los influjos que se remontan a la artísticidad del siglo XIV y XV y, con ello, la consideración y el acento en la sencillez, la pureza y el esplendor de esa verdad de la naturaleza. En el fondo, se considera y auspicia la postura naturalista de la espiritualidad del "Clasicismo" en reacción a la imitación artificiosa de las proposiciones del "Neoclasicismo" y, con su obra escultórica, auspicia la búsqueda de la armonía, de las proporciones a través del estudio apasionado de los modelos de la vida natural y la clara esencia de la sencillez **formal de la naturaleza de los seres vivos y de lo humano**.

Lo que se sospecha, se piensa y se proyecta con estas sugerentes y anteriores notas, es orientarlas o relacionarlas, en el sentido de los sólidos, diversos, simultáneos y transactivos influjos entre la Europa central del momento y la joven Norte América independentista, en las que, en estos campos, se desempeñaron como líderes: el muy europeo, italiano florentino Lorenzo Bartolini, con el también muy norteamericano y bostoniano Horatio Greenough: Ellos fueron la cercana pareja que coincidentemente asumió y, oportunamente, intervino en la

---

<sup>2</sup> Aquí, encontramos ciertas escondidas vetas o signos que, bien pueden interpretarse como vagos pero sugerentes antecedentes, signos de origen, como la referencias al "purísmo", la búsqueda de "un nuevo espíritu" y, la consideración de la cercanía entre el sentimiento de la verdad de lo funcional y, el conocimiento de la esencia de "lo vivo" y "lo natural" estando ya en el proceso de "lo viviente en el ser humano" y, la producción de la consecuente forma en la vivienda. Véase esto en el texto: Arte/Rama. Enciclopedia de las Artes. Vol. X. El Arte del Siglo XIX. Dr. Dino Fabbri. Editorial Fratelli Fabbri. Milan Italia. 1961.



extensa, global y compleja formulación de una revisable estructura conceptual, básicamente funcionalista, con la que se ha de desarrollar la rígida postura, y a la ruda atmósfera, del desempeño de un funcional proceso productivo de una nueva y funcional arquitectura.

De todas formas, habría que considerar que, en lo general, las atmósferas o las posturas artísticas en Europa, oscilan entre una nostalgia y el regreso a la sencillez y la pureza del naturalismo acentuado, que va de la antigüedad medieval, a la antigüedad clásica de la pureza de la forma. Esto prevalece, sobre todo, en la escultura europea: un naturalismo verista que, en la arquitectura de final del XIX, hasta llega a darse un muy revisable retorno al estilo gótico. Ahí es donde sí se llega a dar el "Naturalismo Purista" de L. Bartolini y la pléyade de sus discípulos. Finalmente, aquí es donde deberá insertarse el anecdotario de las nociones, los vínculos y el fuerte influjo del tal Bartolini, acompañado de las noticias de los **avances de las primeras teorizaciones del evolucionismo lamarckiano**, sobre todo, el de las referencias a las de la determinación de las "**formas orgánicas**", probablemente relacionadas con la causalidad de las "**necesidades funcionales**" naturales en ello.

Ya ha de preverse y comprenderse a esa curiosa atmósfera, propia de los efectos y los caracteres de los sólidos influjos que, en el momento de los activos **avances del conocimiento científico**, ya ha intervenido en el fraguado, de la nueva y dominante conceptualización de lo morfofuncional, que ha de ser la sólida e imponente guía de los artísticos procesos productivos de la contemporánea arquitectura del inquieto y hasta convulso siglo XIX.

Se reconoce que, ese siglo XIX, deviene, en buena parte de convulsiones revolucionarias y efectos del pensamiento social de la Ilustración, evolución de ideas en lo social, político, económico y sobre todo cultural, en el que se demandan cambios de mentalidades, premisas racionalistas progresistas, cambios sociales, de formas de producción y del planteamiento preferente de lo industrial y su impacto en las economías. Se genera el desarrollo de una "Nueva sensibilidad" y la frágil **afirmación de un individualismo radical** que pugnará por un revisable "acercamiento" de **la naturaleza en sí y del ser humano** con la naturaleza natural; mediante el arduo "descubrimiento de sus raíces primigenias", y el rescate, o la firme consideración, de la ubicación, o del "lugar propio en su condición histórica" y, sobre todo, la



conciencia de ello. Todo eso, desenvuelto en el ámbito del pensar, juntamente con los precursores críticos, del calado de Immanuel Kant, con los que, ya se han abierto nuevas visiones del mundo, ampliaciones del camino de la investigación de las premisas y las leyes constructivas de la realidad objetiva; y con ello, de la liberación de esa **frágil individualidad**, de la dominante artísticidad, integrada a la creatividad y la misma convulsa formación de una nueva sociedad.

Con todo, en ese siglo XIX, se impone la postura del "Romanticismo" que, es la nueva actitud que, se enfrenta al "Neoclasicismo" y va más allá del límite vigente de lo racional que, alienta una sensibilidad individual y auspicia una revisable interpretación de lo estético, imbuido de ideas de nueva y distinta sensibilidad que impactan hasta el ámbito de eso que llaman la modernidad. Y ahí, lo romántico, se interpreta, no como un lugar o una descripción, sino como una "nueva sensibilidad" en la que se inicia la idea de la necesaria antítesis entre lo antiguo y lo moderno; entre un espíritu conservador y uno progresista (Le Sprit Nouveau) que, es la postura en la que, frente al racionalismo esteticista juzga a la obra de arte, exclusivamente por su belleza y, se propone la "libertad de la forma", y el rechazo a los modelos de la antigüedad del clasicismo. Y, en contraste, lo romántico se desenvuelve como la revisable tendencia artística vinculada a lo moderno y eso, es precursor del espíritu moderno. Y, con esta "nueva manera de sentir", se hace necesario reconocer su presente subjetividad y lo inconsciente de ello y ahí, **el "ser humano"**, de todas formas, descubre los fenómenos de **"la vida y de la naturaleza"**. Y así, en el ámbito del arte, la postura romántica se desenvuelve e impone la "renovación de la forma", el rechazo de la imitación de la realidad exterior y de los modelos clásicos, la oportuna identificación de la naturaleza, y la naturaleza humana, como el pertinente escenario profundo, amplio, permanente, curiosamente funcional y renovable. <sup>3</sup>

Y bueno que, habrá que tomar en cuenta, ahora a este cercano siglo XIX como **un consistente antecedente** que, casualmente ha intervenido en la formación del necesario

---

<sup>3</sup> Aquí, deberá de reconocer la sugerente trayectoria de la variedad de posturas ideológicas encontradas, formadoras de consistentes atmósferas cargadas de situaciones de influjo en la compleja formalización e integración de una, hoy muy revisable conceptualización de doble orientación oscilante entre un sensible y romántico "formalismo" y un riguroso, racional e imponente "funcionalismo". Y, al parecer, la sugerencia se apoya en las ideas del texto: "Historia del Arte", Del Romanticismo, Realismo y Modernismo. Vol. 12. Editorial. Océano, Instituto Gallach. Barcelona. 1993.



“Marco histórico” de esta tesis, que intenta ocuparse y atender la idea del proceso de maduración de la postura de ese, no entendido o ignorado "funcionalismo" del final de este siglo XIX y, de la primera mitad del XX, en el que, todavía debemos estar interpretando a las encontradas y pasadas posturas del neoclasicismo, del racionalismo y del romanticismo y que, en este sentido, un tanto regresivo, se ha de reconocer y considerar a esos aspectos precedentes de esta revisable, incipiente y trascendente conceptualización fundamental del tal, ahora ya reconocido como el "funcionalismo" vigente del siglo XX. O sea que, parece que este hoy, potente e indudable funcionalismo, sigue siendo de base, en este avanzado momento y, en el ámbito académico, una revisable, azarosa y frágil postura, atrayente, seductora, nostálgica, extremadamente sensible, romántica y aparentemente progresista.

Se debe saber que a finales del siglo XIX, se dio una muy fuerte y revisable reacción esteticista, curiosamente, enfrentada a la nueva, exitosa y potente postura propia del desarrollo de la compleja forma de la naciente producción industrial y, en pro de la, también nueva postura, de aproximación a “lo natural”, a la naturaleza y, dentro de ello a **“lo auténtico de la vida y lo vivo”** y que, esto ha de coincidir con la postura de una naciente burguesía y, gusto del "arte por el arte" y que ha sido la postura misma del llamado "modernismo". Véase así al famoso "Art. Nouveau", con el que, se contempla una intención de situar al trabajo del artista en la ya dominante estructura económica capitalista y que, no es extraño que esta reacción esteticista se dé primero en la Inglaterra pionera de la industrialización, la tierra de John Ruskin y el romántico regreso a las artesanías, el interesante e influyente momento de William Morris y los "Arts and Crafts", y el inicio de un nuevo "Modernismo Europeo" que, rápidamente se impuso de moda.

Esto fue el nuevo modo de enfrentar los no entendidos "problemas del estilo" que, de todas formas, fácilmente se pensaba que en vez de tener una idea pertinente y adecuada y buscar ese estilo para expresarla, el artista y el diseñador, sin entender nada, podrían aplicar el sugerente y llamado "estilo orgánico".

Como para, al menos preguntar: y, ¿eso qué es? Porque podría ser lo referente a cualquier cosa. Ese estilo o postura esteticista y modernista de "líneas curvas, formas sinuosas u ondulantes", curiosamente inspiradas en la acción productiva de la naturaleza, generadora de gratas relaciones entre los espacios exteriores y los interiores y en la síntesis y la armonía entre los elementos, fue caracterizadora de esa arquitectura del momento y de las artes



aplicadas. Es decir, que en el ámbito de esa arquitectura modernista se da en una aparentemente contradictoria aproximación con la revolución industrial y con la aplicación irrestricta del hierro, el vidrio y el cemento, y llega a influir hasta a la postura de la "Secesión Austríaca en Viena" (1897), con el inspirado dominio de las formas cuadradas y estructuras puras, contrastantes con la antigua, vigente e inoportuna decoración y ornamentación naturalista floral, de ese estable y revisable momento.

Se debe también considerar las otras posturas de ese revisable siglo XIX; como la del Realismo, que es en sí, una postura básicamente contestataria al Neoclasicismo y, sobre todo, al Romanticismo, y que participa en la formalización de la mencionada conceptualización de ese Modernismo. La reacción de ese Realismo es mayor contra la nostálgica postura del pasado del Romanticismo, y propone una nueva visión frente a la demasía subjetiva, fantasiosa y sensiblera de la visión romántica que, propone una "nueva visión" al porvenir. Deberá reconocerse entonces una atmósfera, o ambiente que es de turbulencia económica, pues cohabita con un pujante capitalismo y la activa presión de la visión marxista que conduce a la formación de estas posturas esteticistas encontradas en la década del 1840-1850. Marx propone y exige entonces que "el arte se comprometa con el mundo real", porque las ideologías son producto de las condiciones económicas y sociales, y que, "los intereses de las clases sociales dominantes y sus relaciones de subordinación económica y social determinan las concepciones de existencia individual, colectiva y de vida cultural y que, la cultura ha de estar vinculada a las **condiciones históricas de la vida material**". George Lukács, en esa dirección sugiere, con relación al campo del arte, el concepto del "Reflejo" que debe ser de "la realidad", algo más allá de las simples representaciones de las apariencias externas en la que debe desempeñarse la forma artística; reflejo vinculado a los efectos de las nuevas formas de producción industrial; de la transición del feudalismo al capitalismo, con Inglaterra a la cabeza. Ese es el contexto de la artísticidad y su compromiso con la verdad de la realidad que fue básicamente más moral que estético, y que es donde se ha dado el rechazo a la connotación poetisista, al sentimentalismo romántico y la exclusiva implicación subjetiva, con Baudelaire a la cabeza y Courbet como líder en la pintura y se propuso rescatar de la imaginación y las idealizaciones el ámbito de los hechos reales. En la secuencia de un racionalismo avanzado, se forjó el tema de la representación con precisión y **fino detalle de la naturaleza del ser humano** y,



con esta postura como base, surge para la modernidad y la oportuna postura de un Impresionismo.

Ese impresionismo es una postura básicamente desenvuelta en el ámbito de la representación, en el de la pintura, y, se ha de dar, con el claro signo del ya mencionado **influjo del avance de la ciencia** y el papel de la observación y el reflejo de la realidad. Con ello surge la postura de los artistas pintores al aire libre, cuyos temas son, obviamente respecto de la naturaleza, **de la vitalidad** y los cambios de la luz y, de las formas reales de la percepción. En 1862, Sisley, Manet, Pizarro, Cézanne y Renoir son los creadores de una pintura fundamentalmente naturalista y antiacadémica. Por ejemplo, la pintura de Manet (1863) "El almuerzo en la hierba" y la de Monet "Impresión del sol naciente", en donde surge la noción misma de su postura naturalista y la del Impresionismo.

Pero el influjo no es solamente del avance de la ciencia, sino de la producción resultado de ello, como la fotografía, sobre todo para el entendimiento de esta postura en la que se proponían representar la apariencia visible de la realidad natural, la que se manifestaba naturalmente al aire libre, la pintura de lo natural; ya no era sólo la condición objetiva de las formas reales, sino de la "apariencia que genera la variabilidad del juego de la luz, en la superficie de los objetos". Esta idea se refiere a la aparentemente original o genial idea del tal Le Corbusier del "juego correcto y magnífico de las formas en la luz", y donde es notable, el efecto múltiple que esto adquiere en el conjunto de colores. La textura de los colores asociada a la luz y al concepto de la forma cambiante a través de esa luz en el tiempo, como puede verse con Monet y "La Catedral de Ruan", un retrato exacto de la percepción del mundo natural sin intención social o moral.

Aquí debemos estar cercanos al entendimiento de los efectos, de los influjos de ese proceso de los **avances de las ciencias** y, sobre todo de la **producción de lo humano**, en las conceptualizaciones de la **producción de la cultura**, del desempeño del arte, de la creatividad en la pintura y la escultura y por ahí, en el complejo proceso productivo de una pertinente arquitectura que, ahora debe ser el resultado de la sólida consideración y referencia al sustancial avance de los entendimientos de, por ejemplo, la complejidad de los procesos **funcionales propios de la percepción humana**.



En ese sentido, será posible pensar que esos relacionados y diferentes influjos, oscilantes entre esas posturas, actitudes y corrientes de conceptualización, en esa revisable producción de lo artístico, lo cultural y sobre todo de LO HUMANO; de ninguna manera son directos o inmediatos, y que, tales formas de relación, han de ser muy indirectas, muy a través de otros influjos, como un continuo proceso productivo de varias generaciones de influjos o como producto de una especie de transformación y hasta evolución pausada de influjos primigenios. Entonces ya no podrá ignorarse ese cierto, real y material influjo, socializado, que ahora se ha de dar como un complicado resultado o reflujo e intervención de las diversas posturas racionalistas, incluyendo hasta la marxista, protagónica en **esa histórica producción social de las artes y la de la diversidad de lo humano**, de la segunda mitad del siglo XIX. En la que, por ejemplo, se hubo de producir, en conjunción gradual, la del neoclasicismo, del romanticismo, del realismo y hasta del impresionismo en la macro postura aparentemente original del propio y revisable racionalismo arquitectónico de ese siglo XX. <sup>4</sup>

En una sugerente relación sobre "El Romanticismo", se señala que, en el campo de la producción del "arte, la literatura y la música", se desenvuelve un movimiento socio y cultural, literario y artístico que, ha surgido como reacción ideológica contra los postulados esteticistas del neoclasicismo y el racionalismo de la ilustración tardía y que, finalmente la calidad de ese romanticismo es francamente sentimental. Así, en el campo de la literatura, sobre todo en Francia e Italia, y un tanto cuanto España, el romanticismo tiene caracteres de franca ruptura con la tradición clasicista; es el romanticismo rebelde y un tanto moral y socio político. Inglaterra y Alemania son de un romanticismo tradicional, de anclaje medievalista. Deberá saberse que, es la época de la predominancia del "pathos (el sentir intenso, la emoción, el sufrimiento) sobre el "Ethos (la moral, la cordura o, la costumbre) clásico", y que los aspectos básicos de esta postura del romanticismo han de ser

1. Que el "Pathos" o sea los caracteres emocionales, sustituyen al "Ethos", o sea a los caracteres objetivadores de la realidad y,
2. Que, se enaltece la imaginación como fuente creativa e inspiradora de la obra literaria y se considera desde un mismo plano de igualdad con la razón.

---

<sup>4</sup> Ha sido muy interesante encontrar este texto en el que se advierte la cercanía al buen entendimiento de la complejidad estructural de los influjos, de su integración a la diversidad de las posturas interventoras de la complicada productividad de la estructura conceptual de los procesos, productivos en sí, referentes a la relación transactiva de la producción de lo humano y de la producción de su arquitectura. Al respecto deberá de revisarse, el contenido del texto: "La Enciclopedia". De la Editorial Salvat. Madrid 2004. En su Tomo 17.



Este curioso romanticismo se manifiesta en Inglaterra, con W. Blake, con Wordsworth y sobre todo con Coleridge, e incluye a Lord Byron, Shelley y a Keats; y, en Alemania, los hermanos Schlegel teorizaron al romanticismo con su revista *Athenaum*, y también Brentano y Novalis; en Francia: J. J. Rousseau, Víctor Hugo y hasta Gérard de Nerval.

Es a través de Francia el romanticismo penetra en Italia con Leopardi. Como para saber algo más de la producción contemporánea de la arquitectura y del ser humano. <sup>5</sup>

En el campo de la Música, con el romanticismo se rompen las reglas y las leyes del juego clásico, se abre la posibilidad de la expresión de los sentimientos y las emociones, se transforman los cuadros tonales hasta lo atonal destacan Mendelssohn, Schubert, Schumann, Chopin. Brahms, Beethoven y Wagner; deviene finalmente en un impresionismo con Debussy y, en un expresionismo con Schomberg. En el campo de la pintura y la escultura, se abandonan los modelos de la antigüedad clásica y, aunque haya leve identidad con ideales medievales y/o exóticos, se auspicia la observación y afinidad con la naturaleza y se genera la identidad con el paisaje y el sentimiento de territorio y patria. Se desarrollan los espíritus de la liberalidad, lo visionario y fundamentalmente la "nueva visión"; los nuevos efectos lumínicos y atmosféricos, las nuevas alegorías y elementos simbólicos. Pero en el frágil campo de la producción de la arquitectura, en algo se mantuvo y se dio pie a un revisable historicismo y, conjuntamente a la revisable imitación indiscriminada de algunos estilos del pasado y lo exótico.

En esta fase de los antecedentes y labor del Marco Histórico ha sido importante considerar la novedosa aparición publicada 1975-76 de un par de libros, ligeramente basados en la teoría darwinista de la evolución. Uno es la "Sociobiología", una síntesis del entomólogo americano Edward I. Wilson y, el otro, "El gen egoísta", del famoso zoólogo británico Richard Dawkins. En referencia a la leve consideración disciplinaria de la producción de lo humano y lo arquitectónico, en esta sociobiología que es la que recorrió el mundo, y suscitó enconados debates, como para recordamos a las teorías sociológicas del británico coetáneo de Darwin:

---

<sup>5</sup> Aquí deberá de revisarse la orientación que en Inglaterra se dio del Romanticismo y, sobre todo, en la dualidad que se da entre la imaginación y la razón, eso, en el sentido de lo bello y la naturaleza y el "influjo" de todo ello en los primeros precursores del "funcionalismo". Véase esto en el Tomo 5 de "La enciclopedia" De la Editorial Salvat. Madrid 2004; en donde se ubica la referencia al gran Coleridge: (1772-1834). Inglés, primera generación romántica, admirador de la revolución francesa, junto con Wordsworth y, escriben "Lyrical Ballads". Viaja a Alemania y traduce a F. Schiller y escribe "Aids To Reflection" (1825), orienta el romanticismo inglés hacia el idealismo (trascendental) y finalmente escribe: "Confessions of an Enquiring Spirit" (1840).



Herbert Spencer. Hoy se sabe que la "Psicología Evolutiva" es hija directa de esa sociobiología y en ella se afirma que, "toda conducta social humana está determinada biológicamente y es el resultado de adaptaciones producidas por los mecanismos evolutivos de selección natural". Con esto debemos comprender que, con esta postura de interpretación, un tanto elemental, se han desenvuelto investigaciones que buscan encontrar la respuesta al problema de las causas de fondo del habitar en sí y del comportamiento espacial humano.

En este texto, ahora analizado, interpretado y, en mucho, transferido, se sugiere que ha sido riesgoso creer que los seres humanos somos básicamente entes biológicos y que nuestro comportamiento, o las respuestas a los estímulos ambientales, se explican sólo con relación a nuestra condición de ser natural. Esta, es una muy revisable "visión reduccionista" que sólo considera y explica a la naturaleza humana en función a genes y estímulos fisicoquímicos ambientales y leyes biológicas que ignoran las características psicológicas y culturales, o sea otras leyes propias y únicas de la especie humana. Además es muy probable que esta visión sea equivocada, porque en ella se expone que el ser humano es una especie que en esencia se comporta como cualquier especie biológica, y que, su conducta se dirige al cumplimiento del objetivo supremo que, en los seres vivos es el de la "reproducción biológica y que, a través de ello, se ocupa exclusivamente de la supervivencia de la especie", de la replicación de los genes y que, en esto, no hay "nada de voluntad, conciencia y responsabilidad para construir una propia vida que, "somos máquinas de supervivencia, robots programados" y que, eso es el exceso de una revisable visión de lo biológico, aplicada a los valores y los sentimientos humanos.

Como comentario final o de cierre de esta fase, quisiera que pudiera alimentarse y entenderse mejor la compleja idea que, efectivamente, en la época del Maestro Horatio Greenough y sus fieles seguidores, se tuvo que sobre imponer la natural estructura de los influjos y la vitalidad de los conceptos sobre la interpretación preponderante del papel de "lo biológico". Esto, en la totalidad de los procesos de producción de objetos artísticos, y, sobre todo, en los arquitectónicos. Ahora se propone para efectivamente alentar y continuar en el análisis, una revisión crítica y reflexión, un poco más en el sentido de la complejidad propia



de los procesos productivos de los entornos construibles y habitables y el ocasional logro final de lo arquitectónico.<sup>6</sup>

## **2. ANTECEDENTES Y MARCO HISTÓRICO**

Después de varias lecturas sobre el sugerente y extendido tema del "funcionalismo" en el mundo y, sobre el avance y la evolución de las ciencias humanas; más específicamente en la teoría Darwinista sobre de la Evolución de las Especies y el original forjado de la teoría de la evolución de la vida y de los seres vivo en la obra de Jean Baptiste Lamarck, además del inicio de la potente disciplina llamada Biología; se muestra evidente el avance de esas ciencias, y el haber llegado a una encrucijada o, más bien, a la elaboración una importante pregunta que deberá ser la base para comprender la pertinencia, o no, del integral tema de esta complicada tesis doctoral. En especial, con referencia a los influjos de ese singular avance de las ciencias en general y de la ciencia de "lo vivo de lo humano", en esa básica estructura conceptual generadora de una revisable postura funcionalista, con la que, en mucho, se hubo de determinar el sentido del proceso productivo de una contemporánea arquitectura.

Se ha leído y se ha iniciado el entendimiento acerca de las historias, los antecedentes, lo conceptual y la evolución de esa arquitectura extendida funcionalista en el mundo y, se ha aclarado, o al menos, ya se ha llegado críticamente a entender, eso que, ha de poder ser la base misma de esa arquitectura. Ahora, la califican como lo que ha llegado finalmente a ser producto de esa global y económica postura de lo funcional y del funcionalismo. Así, esa mencionada arquitectura ha nacido, de una revisable preocupación fundamentalmente utilitarista y de una sólida demanda de la correcta consideración de la satisfacción de lo necesario de lo humano que es lo que, en la proposición de esta aventurada tesis, ha de ser,

---

<sup>6</sup> Finalmente, no sólo para citar, sino para advertir, que buena parte de los textos desenvueltos han sido producto de la cuidada lectura, la intensa interpretación y hasta de una selecta y oportuna transferencia de las originales proposiciones de esos textos, debidamente citados. Y que así, hemos propuesto aprovechar la interesante idea de, por ejemplo, los fuertes influjos de los fieles interpretadores de los avances darwinianos de los procesos de la evolución de las especies de los seres vivos, con la que es citable, el texto de Jonathan Howard, que posee el título original de: "Darwin". De Alianza Editorial. Asociada a la Editorial: Oxford University Press. 1982. Madrid. 1987. Es un documento localizado, sobre todo para su inmediata y continua revisión. Y, además es muy citable el argumento desenvuelto sobre la revisable prevalencia del avance de las ciencias biológicas en la formalización de la estructura de influjos en la conceptualización de estos procesos productivos, para lo cual, efectivamente citamos al seductor e interesante texto "En defensa del amor romántico". Artículo en el Diario La Jornada. 6 de octubre de 1996. De Julio Muñoz Rubio.



la atención plena de las diversas funciones propias de "lo vivo y la vida de los seres humanos" que la habitan. Esa particular arquitectura, finalmente, ha llegado a ser resultado o producto de un legítimo proceso social o colectivo desenvuelto en la complejidad de una básica y revisable labor conceptual y del orden de las prioridades y las finalidades de la sustancial labor de la determinación de una sugerente, durable y hasta funcional formalidad y dimensionalidad de lo espacial. Se piensa esto como lo concebible, lo pensable, y lo que habría de darse, en el desempeño del "diseño de lo proyectual, de la fabricación, la construcción, la edificación o la concreción espacial para llegar a lo que, inicialmente, se ha propuesto como lo sustancial o lo principal de la finalidad que sería: el adecuado logro de la producción de lo usable, de lo habitable, de lo humanamente vivible.

Tal vez podría todo eso ser entonces identificable y calificable como una útil, eficaz, firme, durable y, sobre todo, funcional arquitectura, legítima poseedora, de la trascendente cualidad de ser bella, sustancial y plenamente arquitectónica.

Pasemos ahora al descubrimiento de la pertinencia de las dudas, al adecuado forjado de las cuestiones o preguntas, para pensar, proceder disciplinariamente, y hasta de manera funcionalista.

¿Será cierto que para diseñar y, con ello determinar, decidir o forjar "la forma" del objeto que se ha de fabricar o edificar, es indispensable considerar, (aunque se piense sólo en abstracto), preferente o exclusivamente, en los usos y no en las necesidades, y, sobre todo, en eso que se dice que son las "funciones"? Entonces ¿cómo es que eso de "las funciones" es? o, ¿cómo es que eso debe llamarse ahora funcionalismo?

Y eso que, ahora, ya es convención global sobre el proceso productivo de una arquitectura, ¿será sólo referente a la consistente noción de la "forma" de ese objeto para que llegue a ser un objeto arquitectónico? ¿Acaso es producto de la plena consideración de la "función" que ha de caracterizar al ser que lo usa o lo habita?

Con esto, se nos sugiere, y se nos enseña (o nos hace aprender en la academia) que se dice en los libros que, en el riguroso sentido del funcionalismo, se han dado múltiples ejemplos a cerca de una posible "arquitectura fallida". También se dice que esa arquitectura, no pudo o, no ha llegado a ser usada o, habitada, de acuerdo con el propósito inicial, con el que fue pensada, diseñada, proyectada, construida, pero que, en ese sentido de base funcionalista, se replica diciendo que, en tanto que eso sea de alguna manera, simplemente usada,



entonces, se mejora la situación y eso se convierte automáticamente en la arquitectura que originalmente se propuso.

¿Será cierto entonces, que ese concepto del uso, y, sobre todo, del que usa o "usuario", deberá ser realmente considerado como el elemento sustancial en la determinación de la forma de un objeto, en ese caso, arquitectónico?

La pregunta elemental sería: ¿Si esto mismo, el hecho de que lo que llamamos "lo arquitectónico" o "la arquitectura", se ha de poner en duda? ¿Por qué no toda la arquitectura ha de tener un propósito, un uso o una función?, ¿Existe una arquitectura que no tenga una función dentro de la vida humana?

Entonces, más bien la pregunta va hacia un sentido meramente lingüístico, un sentido que sea referente al uso de una palabra. Es decir, que, si toda la arquitectura está hecha para cumplir una función, un servicio, y hasta una necesidad funcional del ser humano, entonces no cabría duda de que toda arquitectura tendrá que cumplir una función; pero, la duda entonces cabe sobre el entendimiento de la palabra misma, de la palabra "función" y "funcionalismo".

Entonces, ¿Qué es lo que se entiende por funcionalismo? ¿A qué idea se refieren los arquitectos cuando hablan de funcionalismo, y cuando están sujetos a la propia corriente de los años 20's? ¿Habría allí ya una contradicción, si toda arquitectura cumple una función o, es hecha para un uso? ¿Será que la forma es sólo pensada con base en ese uso? ¿Deberá hacerse referencia al programa de las necesidades o, los requisitos del "cliente"? (O como quieran llamársele a ese usuario) ¿Con eso entonces, el proceso, automáticamente es funcionalista?

Aun así, cabe preguntarnos: ¿Qué se entiende por funcionalismo y en qué consiste? Sobre todo, en referencia a las nociones propias de los principios de los siglos XIX y XX. ¿En qué forma eso se ha de distinguir de todas las demás arquitecturas?

Podemos pensar que debe de existir una relación muy estrecha con lo que ya se reconoce como la postura del "Funcionalismo", propia del inicio del siglo pasado, y contenedora de la activa y desenvuelta noción de la "forma y del formalismo". Esto, sobre todo, se ha de dar, recordando que, con el revisable avance de las ciencias, y de las ciencias de lo humano, ya se ha interpretado, e impuesto, la antigua e influyente proposición de que: esa "forma" en



general de los órganos y la de los objetos fabricados o contruidos, sin duda devenga de la consideración precisa de la "función" vital que, en ellos deberá de generarse o producirse. Aquí, de nuevo, surgen las preguntas: ¿Eso no ha sido ya lo de siempre? ¿Es posible que eso sea la norma o lo normal? Esto nos invita a cuestionar la histórica práctica productiva de muchos arquitectos que, por ejemplo, frente a la construcción de una trascendente catedral, en la que, normalmente, no se llega a pensar en qué es lo que debería saber hacerse para que eso llegue a ser, efectivamente, una catedral. Existe el riesgo de que solamente el hecho de saber y pensar lo que se tiene que hacer es, en mucho, lo mismo de lo que ya se ha hecho siempre, para hacer sólo eso que se llama catedral; sin la menor preocupación de tener la capacidad de saber qué es lo que se requiere, lo que se demanda, para que aquello llegue a ser eso; y que, no sólo sea atendida la idea de que debe ser grande, bello, e imponente porque representa a Dios en toda su gloria y poder; sino, porque también eso deberá atender una muy singular demanda de uso, de amplia utilidad, básicamente consideradora de la diversidad de las necesidades funcionales que ha de caracterizar al género al que pertenezca esa edificación.

Así, se ha de representar de la misma manera a la diversidad de los modos funcionales de producir, o construir la diversidad funcionalista de géneros de una posible arquitectura como la de los castillos, los hospitales, los mercados y las casas, etcétera, etcétera.

En esa diversidad se ha forjado la representativa idea, o el entendimiento, de la mayoría de los arquitectos de la época, en la que, todo eso es posible, y sólo es lo propio de lo que se cree que es "el estilo"; que ha variado, o ha cambiado, y que, en ese sentido, a eso, se le identificaba como el necesario y oportuno "adorno". Ahora, con este sustancial "Funcionalismo" se ha de haber dado, el leve, inicial, y revisable, giro de todo eso, hacia un raro minimalismo, que no solamente es funcional, sino que, se desenvuelve acorde a la vieja tendencias del logro consecuente de lo mera y nuevamente bello.

Ahora se afirma, o se niega, que estos sugerentes "adornos" no son indispensables; que están de más, y que, se nos libera de estar o no cumpliendo con una función. Aunque, de ese modo, la arquitectura seguiría cumpliendo con la ya trascendencia de lo funcional. O que, esa arquitectura ha seguido desde su origen siendo plenamente funcionalista. Y que, de ahí, se renueven las preguntas: ¿Qué es lo que entienden entonces, estos arquitectos del



famoso "Movimiento Funcionalista"? y, ¿Qué es, según ellos, lo que se ha dado o impuesto desde los inicios del siglo pasado?

¿Qué es lo que se ha podido constatar acerca de este susodicho funcionalismo? ¿Será que, efectivamente, esto se refiere a un "estilo de arquitectura"? ¿A un estilo basado en hacer evidente las funciones, como si fueran los "intestinos" o las estructuras de los edificios y que, con todo eso, se propone, no ocultarlos, "adornándolos" de manera superficial, sin preocupación por lo útil, o lo bello de lo feo? ¿Será que se hace énfasis en ciertos nuevos materiales, en ciertos modos de construcción en serie, o de manera industrial, pero con la condición, de que eso siga siendo funcionalismo?

Pero, que no se crea que, según lo que ya se ha propuesto, con ello y en ese momento, haya nacido de nuevo esa arquitectura funcionalista; y que se crea, entonces que, simplemente al no entender esto plenamente, se haya forjado el curioso problema de una simple confusión con los adecuados significados de los términos o las palabras que se han utilizado para tratar de explicar, y sobre todo, de entender la complejidad del problema que representa la adecuada producción de una arquitectura que no sólo llegue a ser funcional, sino que preferentemente llegue a ser tan habitable como arquitectónica.

### **3. AMPLIACIÓN DEL MARCO HISTÓRICO: INFLUJOS DE NORTEAMERICA.**

La concepción funcional de la arquitectura contemporánea no solamente debe haber influido en el avance concreto y primario de las ciencias duras o básicas, como la biología, la psicología, la antropología, la sociología, etc., si no en el avance, en sí, en la formación de una compleja red multi disciplinaria de influjos, efectivamente paralelos, a aquel unitario y compacto avance de lo científico.

Esta red es interpretable como una global atmósfera influidora del nuevo progreso en las consecuentes reflexiones filosóficas, literarias, tecnológicas y hasta ideológicas, teológicas, religiosas y moralistas, con respecto de los procesos productivos de la naturaleza, de lo natural y, por ahí, de la compleja producción de lo humano y de una posible y funcional arquitectura.



Con lo que ahora, deberá hacerse directa referencia a los aspectos generales de los influjos y a la atmósfera o al ambiente en el que, esa singular influencia ha sido posible. Al respecto, debe considerarse el oportuno hallazgo del generoso libro del Maestro, Hanno Walter Kruft, en el que, en principio, el objeto de este texto y del más acertado de sus capítulos <sup>7</sup> ha sido la comprensión de la constitución de una concepción arquitectónica, previa a la de la concepción funcional, típicamente norteamericana y, propia de la segunda mitad del siglo XVIII. Según el autor, es en ese momento, en el que se propuso la difícil búsqueda y la "creación" de símbolos propios evocadores de lo arquitectónico, para la joven democracia norte americana, con lo cual se decidió, paradójicamente, utilizar el referente identitario de una revisable arquitectura "clasicista y romana" para los edificios públicos; y una "paladiana" para la vivienda; y cómo, de ese modo, normaron y determinaron la típica y formal producción de una muy consistente cantidad de edificaciones. Eso es lo que llegó a representar la preocupación de los arquitectos de la época, exclusivamente en el sentido de la sujeción a una fácil consecución de una muy condicionada, revisable y antañona belleza, sólo entendible por una frágil postura de referencia a una veterana estética. <sup>8</sup> Allí, la profesional búsqueda utilitarista de soluciones fue en referencia exclusiva, directa, inmediata, fiel y dependiente de la formalidad de los selectos modelos de una muy respetable, seductora, antigua y clásica arquitectura, a la que se le impuso, selectivamente, la sustancial referencia a la formalidad de una geometría en la que, se ha de imbricar lo cúbico y lo redondo o, lo rotundo de esos modelos que, curiosamente no habían sido elaborados por la producción arquitectónica inglesa de la época (que, sólo la habían influido), sino por la interpretación de los ánimos franceses revolucionarios los que, a su vez, fueron fuertemente influidos por lo más asentado de la cultura italiana mediterránea. Entiéndase con ello, la directa admiración norte americana por la línea arqueológica del Panteón Romano y la Villa Rotonda, aunada e influida por la lamentable ignorancia de las propias proposiciones vitruvianas.

Es realmente intensa la búsqueda, de finales del siglo XVIII, por una concepción formal y expresiva para la producción arquitectónica norteamericana, de una estructura conceptual

---

<sup>7</sup> Referencia al contenido del libro: "Historia de la teoría de la arquitectura". Tomo 2. "Desde el siglo XIX hasta nuestros días", de Hanno-Walter Kruft. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 1990. En el Cap. 24. "Estados Unidos: De Jefferson a la Escuela de Chicago". Págs. 597-625.

<sup>8</sup> Que es como, para entender los revisables anclajes o posturas paradójicas de los constructores y los arquitectos de esas épocas. Véase que esto de la "veterana estética" se refiere a la pasada teoría de la sensibilidad, o de las condiciones de ese tipo de belleza, en cuanto a la "apariciencia" de una cosa. Se le reconoce como una ciencia que trata de la belleza y los sentimientos que forjan lo bello en nosotros; y aquí, reconócese el honroso "influjo" de Emmanuel Kant en el que, se daba la curiosa identificación de ello como doctrina de la facultad de conocer. Y esto último deberá de referirse al "Diccionario del uso del español de María Moliner. Editorial GREDOS. Madrid. 1966.



que pudiera representar realmente al espíritu independiente, de esta nueva nación, en esa época y, hasta de una nueva teoría de su arquitectura. Cabe destacar que eso fue una situación curiosamente paradójica al verse estrictamente sujeta a aquellos modelos formales, antiguos, propios de la anteriormente dominante metrópoli europea y, de la que sólo se permitían leves variaciones, producto de exigencias locales, de la economía, de los recursos y el control de costos. Lo que generaba entonces, era una revisable postura productiva arquitectónica un tanto contradictoria que, frente al afán independentista norteamericano, naturalmente producía una revisable "atmósfera" creativa, exclusivamente restauradora, reanimadora, explotadora y, muy cercana al plagio de los modelos más representativos del tradicional mundo clásico grecorromano.

Obviamente esta, llegó a ser una rara "atmósfera" medio colonial, dentro de otra gran atmósfera cultural y, sobre todo ideológica (1800), en la cual se venía gestando la ruda demanda de una nueva condición de identidad artística, desenvuelta en la búsqueda de nuevas concepciones, y, hasta teorías, propias de los nuevos tiempos, tiempos de la independencia, del nuevo mundo, del nuevo espíritu (L'esprit nouveau). Estas nuevas alternancias de dominio y nuevas visiones requerían forjar nuevas formas de producción o, lo que podría riesgosamente interpretarse como nuevas formas en sí, de los objetos y de sus finalidades, y, con ello, una nueva conceptualización contenedora de nuevas valoraciones de cambio, de nueva utilidad, de mejorías en los usos y el consumo y, en general más apropiada a las nuevas circunstancias de su distinta y norteamericana formación social.<sup>9</sup>

En esa sugerente "atmósfera", deberá iniciarse la oportuna consideración de la orientación y empuje de los famosos trascendentalistas (1830), R.W. Emerson, H.D. Thoreau y sus compinches, filósofos y literatos norteamericanos de mucho peso en el espacio y tiempo en el que ya se esboza y se sugiere el origen de la eminente concepción funcionalista.<sup>10</sup> Su presencia en la literatura de ese orden y generadora de ideas sobre una estética orgánica

---

<sup>9</sup> Ibidem (El *ibid.*), "Historia de la Teoría de la Arquitectura". Tomo 2. "desde el siglo XIX, hasta nuestros días de Hanno Walter kruff. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 1990. En el Cap. 24 "Estados Unidos. De Jefferson hasta la Escuela de Chicago". Pags. 597-625. Complementado con el recurso del Pequeño Larousse Ilustrado. Editorial Larousse. París. 1976.

<sup>10</sup> Aquí debe entenderse el trascendental "influjo" en esa concepción funcionalista en la que se dan una estructural serie de influjos o líneas de influjo, entre las cuales, se ha de destacar la referente a la teoría del "Idealismo trascendental" o "Idealismo romántico". Muy propio de los influyentes países anglosajones y luego de los Estados Unidos, con la fuerte y productiva presencia del gran filósofo y poeta Ralph Waldo Emerson. (1803-1882)



de la naturaleza, cuya raíz puede encontrarse hasta en el protestantismo y el hegemónico Idealismo alemán, con el que se auspicia la influyente formulación muy central de una estética naturalista de fuerte presencia orgánica y, sobre todo muy apegada ya a la consistente postura del ya famoso y revisable funcionalismo.

En estrecha referencia al tema anterior y, en buena consideración de los "influjos" y, sobre todo a las redes, secuencias y efectos de esos influjos, se deberá tomar en cuenta bien al ya sugerido "Idealismo Romántico Alemán", reconociendo así a la interesante y muy activa referencia al gran Friedrich Schelling (1775-1854), fiel seguidor de Kant y de Spinoza y casi discípulo y replicante del gran e ignorado filósofo y político Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), quien desarrolla una célebre "filosofía de la naturaleza", en la que, postula la gran idea de, "**la vida**" como "creación de la naturaleza". Él concibe a esa naturaleza como la realidad en permanente evolución que se manifiesta como un proceso en continuo avance y transformación. Producto de ello, señala que, en el origen de esa realidad sólo hubo materia inerte y que, luego aparece "la vida" y se desarrolla en forma de plantas, animales y que, al final se produce el "**ser humano**". De ese modo, la naturaleza es unitaria y, así, la vida, la materia y la forma de ello, son inseparables y a la vez dos modos de expresión de esa realidad. Entonces, ese producido ser humano, emerge como una esencial parte indisoluble de la misma naturaleza.

De esa caracterización de la naturaleza como proceso en continua transformación, se desarrolla una altísima "capacidad productiva" y creativa. Su más alta expresión ha sido la del mismo "ser humano", y, tal creatividad de la naturaleza humana se manifiesta de manera variada; la más significativa de ellas es la misma producción del arte. Aunque el ser humano es altamente creativo, su creatividad es un tanto diferente de la misma naturaleza, sobre todo por el desempeño de la conciencia en ello. <sup>11</sup> En ese sentido de humanidad creativa, en tanto naturaleza, lo que ese ser humano logra, es ampliar el conocimiento de sí mismo, y equivale a la misma producción, desarrollo y crecimiento mismo de la auto conciencia en tanto

---

<sup>11</sup> Cf Historia de la Filosofía. De Bryan Magee. Editorial Planeta. Gran Bretaña. 1998. Pags. 156-157. Se propone que, con estas ideas del romanticismo, se auspicia el sólido forjado de una atmósfera donde se plantea que la producción creativa de la naturaleza y la del ser humano puedan ser, también, muy semejantes y que puedan identificarse en un mismo proceso. Lo que la naturaleza crea y la forma de hacerlo, puede ser de gran semejanza auto productiva, con la forma como procede la propia creatividad de lo humano. Cabe la referencia al texto de Bertrand Russell. La sabiduría de occidente. Editorial Aguilar. Trad. Madrid España. 1964. Pags. 244-245.



naturaleza. Finalmente es el artista, en tanto ser humano y naturaleza, que llega a ser la máxima expresión de todo el proceso y la evolución de la misma realidad.

Schelling representa y aglutina al romanticismo alemán que se ocupa fundamentalmente de la importancia de la naturaleza y su indisoluble unión operativa con el "ser humano". Magnífica con ello la presencia del artista humano, y, al término de su obra, se manifiesta consciente de su ateísmo y construye una última y desesperada pregunta sobre la existencia misma y la no existencia; y funda la posibilidad de una "nueva visión" de la realidad. Curiosamente se encuentra la sólida y sabia influencia del filósofo Jorge G.F. Hegel (1779-1831), promotor de la fenomenología del espíritu y, del existencialismo. Con ello, no puede dejarse de tomar en cuenta al filósofo R.W. Emerson, famoso escritor norteamericano (1803-1882), radicado en Concord, Massachusetts, en torno al cual, se formaron tanto Henry David Thoreau (1817-1862) fervoroso estudiante de la vida, lo vivo y la desobediencia y, el gran novelista norteamericano, Nataniel Hawthorne (1804-1864), notable descendiente, nieto y bisnieto de ministros "protestantes", bostonianos, que tuvo la pena de estudiar en Harvard y llegó a ser maestro, ministro y pastor de la Iglesia Unitaria. En sus viajes a Europa se hace amigo de Tomás Carlyle, con el que produce su primer libro curiosamente intitulado, "Naturaleza" en el que plasma la base de su famosa "filosofía de la vida".

Hawthorne es también propagador del "Transcendentalismo" en los Estados Unidos de Norte América, interpretado como una manifestación del "Idealismo místico Kantiano" y, en el cual diserta sobre el límite cognoscitivo de la razón y la necesidad de estar en contacto con la naturaleza para llegar a conocer lo trascendental. Entre sus libros destaca "La norma de la vida", con ideas como que en la naturaleza del "ser humano" se encuentran dormidas las verdades trascendentes y que ellas son guía del pensamiento y la vida. Con esa referencia se ejerce un trascendental influjo dentro y fuera de los Estados Unidos. <sup>12</sup>

Y, deberá también reconocerse que, R. W. Emerson es ubicado en el ámbito de la poesía y la literatura romántica norteamericana del siglo XVIII y que, su obra manifiesta fuerte influjo

---

<sup>12</sup> Y aquí, nuevamente se hace referencia a la misma fuente, en la que se cita y explica con claridad al papel que ha jugado la noción de la naturaleza, en especial cercanía a la idea de la producción natural de la vida y en especial sugerencia al entendimiento de lo vivo y viviente del ser humano que, nos hace describir a su vez a una de las principales nociones de esta tesis. Historia de la Filosofía. De Bryan Mage. Ed. Planeta. Gran Bretaña. 1988. Pags. 156-157. Y Enciclopedia Barsa. Enciclopedia Británica 1964.



de la corriente filosófica europea trascendentalista del momento y de ello, es que, su actitud se manifieste moralista, sentenciosa y doctrinal. Y, es el que lanza el grito de la independencia cultural de esos Estados Unidos. Lo hace a los estudiantes de la Universidad de Cambridge Mass. Auspicia teorías individualistas de la confianza en sí mismo y, su discípulo más cercano es H. D. Thoreau, o sea, el que influye directamente y es creador de poemas de singular valor donde canta a la "naturaleza", "viviendo en ella" apartado de la revisable civilización. Su obra más importante es el famoso "Walden" (1854), que es el influyente relato de su vívida experiencia en una cabaña autoconstruida por él, en el bosque. Con esto se sabe que, la influencia grande es de Emerson y, se desborda en el mayor poeta de la independencia estadounidense que, fue Walt Whitman, el que destina plenamente su influyente labor poética al "ser humano" vivo, viviente, libre, nuevo y forjador de una nueva patria. <sup>13</sup>

Se ubica aquí, en directa referencia a una circunstancia norteamericana básicamente independentista, de gran pujanza por una nueva cultura, y amplio espectro en la producción artística, de alta inquietud y exigencia por el forjado de una actitud de expresiones de libertad y autonomía, de diferentes estructuras conceptuales y teorizaciones preferentemente separadas y libres del yugo dominante de la metrópoli europea. Esta circunstancia, curiosamente, se le impone, de manera "paradójica" al ya mencionado movimiento literario, poético, producto del fuerte "influjo" del también mencionado "trascendentalismo" filosófico europeo, a través de su revisable idea central de lo "estético y lo orgánico de la naturaleza", la que, naturalmente llega arraigada al avance del protestantismo y que, es finalmente apoyada por el ya sugerido Idealismo Alemán. Deberá entenderse que, esto es aparentemente el fundamento de esta situación, utilizado para el forjado de una desigual y nueva teorización de la arquitectura, en la que, ahora se supone, debería ser de alta identidad con la experiencia norteamericana y, para su momento, diferente, propia y autónoma.

El complicado proceso de forjado de esa teoría, finalmente, no llega a ser tal cosa y que, ahora, sólo se manifiesta como producto de esos influjos tan revisables como trascendentes,

---

<sup>13</sup> Aquí, se manifiesta el sólido sentido de la diversidad disciplinaria de "los influjos", a partir de los avances de las ciencias en la diversa producción de las estructuras conceptuales de las artes y, de ello, a la consideración también de la diversidad de la producción de lo humano y, consecuentemente a la de las diversas arquitecturas. Véase parte de esto en el texto de: La Máster. Enciclopedia Temática. Tomo 6. Editorial Olimpo. Barcelona España. 1994. Cap. Literatura Estadounidense. Pag. 96.



en los que, simplemente se ha impuesto la ya mencionada concepción esteticista, naturalista, orgánica y muy funcionalista. Se sabe que es producto del influjo directo, en los Estados Unidos, del mencionado artista e ideólogo R. W. Emerson, además de su discípulo Thoreau y del círculo de Concord Mass, y de la inefable vocación para abreviar en ese influjo del gran escultor bohemio y diletante; Horatio Greenough. Ya deberá saberse de él, que ha sido mencionado, como el gran personaje en el proceso central de "los influjos" de los avances de las ciencias de lo humano en la producción de la conceptualización normal del proceso productivo de lo arquitectónico.

Horatio Greenough, (1805-1852), de origen escultor, de vocación literato y, sobre todo buen teorizador, fue el artífice productor de lo que pudo haber sido una ejemplar y avanzada teoría de la arquitectura norteamericana. Fue muy amigo de Emerson, casi su compañero de banca en Harvard y, como buen, bostoniano, se la paso buen tiempo en Italia. Allí fue discípulo de Lorenzo Bartolini, representante destacado de la Escuela romántica italiana de arte y la escultura, en donde se debatió paradójicamente entre un clasicismo moderado y la reacción contra el academicismo imperante, en lo cual ya se imponía la búsqueda de las bases de una nueva estética, algo así como la distinta formalidad y, en ello, la exigencia de volver a "lo natural" de la naturaleza y, en última instancia, ubicarse en cierta respetable nostalgia del fuerte prestigio del arte antiguo.

En ese encantador contexto italiano, Greenough termina de forjar sus elaboraciones teóricas originales, madura su oposición a las corrientes del reavivamiento de la expresión del arte griego clásico en esa arquitectura y en su encuentro con su amigo Emerson, en Florencia, le expone tales formulaciones. En ellas contempla, y genera ideas para la búsqueda de una nueva identidad norteamericana y, la posibilidad de crear una diferente manera de expresar o, un distinto estilo, de esa arquitectura; obviamente, sujeto a los "grandes principios" entre los cuales se impone retomar con rigor las famosas "leyes de la naturaleza". Debe entenderse la proximidad o relación de influjo de la postura del idealismo romántico alemán y las gruesas filosofías de la naturaleza, que es lo que representa a la visión adjudicable a Schelling, y aquí, habría que exaltar un poco más a este personaje y a su momento, en el sentido de la idea de los influyentes influjos. Entre esos grandes principios, sujetos a las leyes de la naturaleza, se encuentra, en primer lugar, el correspondiente a la función



constructiva o productiva, visión que obviamente, también, se ve "influida" por las observaciones de la "biología humana", respecto de la formalidad de la naturaleza humana, (manifiesta en el sistema musculo-esquelético y el de la piel), que es normal de muchos animales y que, naturalmente empezaba a interpretarse como algo indudablemente bello y, de una belleza un tanto orgánica que, al parecer, en esa "red de influjos" sólo se da en el ámbito de la naturaleza. A partir de ello, se imponen las analogías con lo que ya se viene observando en el campo de esa biología humana, y que, ya se empieza a intuir todo esto, como algo muy aplicable a las diversas nociones del proceso productivo de la naturaleza humana y ocasionalmente del propio diseño de lo arquitectónico. Guardando, desde luego, las revisables referencias de reconocimiento de la inicial intervención en ello del famoso y oportuno naturalista francés Jean Baptiste D. M. Lamarck. (1744-1829) y su original proposición del "transformismo" que se ha de dar en esa naturaleza humana y de lo que, con ello, naturalmente se ha de producir en su propio entorno.

De entre los influjos de las proposiciones más incisivas de Greenough, podrían haberse ya interpretado y forjado, las actuales y básicas nociones orientadas respecto de ese, ahora complicado proceso del diseño, del habitar humano y el logro de lo arquitectónico. Allí, se ha de encontrar la práctica recomendación de, por ejemplo: "no iniciar ese proceso del diseño, atendiendo sólo a la "función" vital preconcebida de la exterioridad de un edificio, sino que, deberá tomarse en cuenta y muy primeramente, a lo que se identifica como la "esencial función vital humana de la interioridad", del dentro, de lo sustancial o, lo principal de la espacialidad interna y entonces, a partir de ello, su diseño deberá desenvolverse hacia la exterioridad a la fundamental función vital del fuera". Esto equivale al hecho de establecer previamente las dimensiones, la forma física y la distribución de la interioridad de los espacios, que deberá de resolverse en ellos, por ejemplo: la incidencia de la luz, las necesarias percepciones y la aireación suficiente, que es lo que equivaldría a conseguir el bosquejo o el trazo adecuado de la estructura de la "forma", el diseño o el proyecto en sí, la estructura, la corporalidad, del esqueleto en sí de ese humano edificio; y que lo que falta o sobra del diseño es solamente la noble vestimenta de esa cosa que ahora, deberá llegar a ser arquitectónica.



Esta visión de la forma orgánica, del esqueleto y el revestimiento o piel del edificio, representa una de las influidas ideas substanciales de lo que se manifestó de manera inmediata como parte de una de las teorías funcionalistas. Y que, de base, con ello se desenvuelve la original noción biológica y humana del orden orgánico de lo espacial y lo utilitario, la fina prevalencia de la interioridad y la sujeción de esto a la consideración de un lugar, un emplazamiento y de los contextos propios para la determinación formal de la expresión en la consecuente exterioridad. Obviamente, en esto, el seductor funcionalismo de Greenough se expone y se impone también influido ya por las proposiciones del dominante romanticismo francés y las claras nociones Durandianas, respecto de la noción del "carácter" de una obra. Esto se refiere a que la expresión de la fisonomía del objeto que llegue a ser arquitectónico deberá representar fundamentalmente lo que el objeto es en sí; de modo que, si el objeto calificado de arquitectónico es, por ejemplo, un templo, entonces, se exige que su fisonomía lo exprese, o que exprese la "función" que lo hace ser, efectivamente, un templo; de tal forma que se manifieste ampliamente diferente de lo que es, por ejemplo, un banco o una casa. Estos principios que hacen de esta probable arquitectura algo funcional u "orgánica" debe expresar que "ha sido producida para satisfacer las necesidades, las creencias y los gustos, individuales y colectivos de sus habitantes, usuarios u ocupantes". Todo lo anterior se refiere a que, la producción de esta, ahora "arquitectura orgánica" deberá hacer referencia al tipo de especie o individualidad a la cual el objeto deberá pertenecer y que así, por ejemplo, en esa especificidad, el clima, por ejemplo, se considerará como un factor determinante en el proceso mismo y que, también por ejemplo, el oportuno ornamento se determinará en relación expresa a la naturaleza de esta vital "función" que, expresa ese objeto que, efectivamente ha de llegar a ser arquitectónico.

Véase aquí como, esto es evidentemente referente a las circunstancias del año 1850, en las que, se ubica la atractiva atmósfera de Friedrich Schilling, la de los tiempos de: "Seven Lamps of Architecture" (1849), de John Ruskin. (1819-1900), que son los tiempos del gran "influjo" de los planteamientos de la "imitación de la naturaleza" y "la verdad constructiva"; los tiempos de Samuel Taylor Coleridge y Oscar Wilde y la nueva visión de la belleza. Visto esto último, en el sentido de la conveniencia y hasta la honestidad, en el manejo de los materiales y los sistemas constructivos. También, según Greenough, en tanto no se dé una nueva forma de construir, no se podrá dar una nueva forma de producir arquitectura y esto,



en referencia a la existencia o la búsqueda adecuada de un nuevo estilo, una nueva "forma" o manera de proceder. Y aquí, el gran Greenough pretende llegar a una nueva forma o manera (estilo) de producir esa nueva arquitectura, que sea estrictamente análoga a la misma producción de la naturaleza. Para ello, se basa en la nueva percepción y los entendimientos de las ciencias naturales y, en cuyas concepciones, juega un papel preponderante el "concepto de función", a tal grado que se plantea sin duda a la naturaleza en sí, como una suma sistemática de funciones.

Advirtiendo que, en la revisable visión del buen Greenough, esta notoria noción de "función" es totalizante y sustancial de todo el proceso de producción y el final logro de lo arquitectónico y que, en ello, se incluyen como componentes esencialmente unidos, tanto a los aspectos fundamentales de la actividad humana, como a la impronta que representa la idea del "carácter", los aspectos de la producción misma de lo bello y lo moral. Con ello, se manifiesta Greenough, evidentemente "muy influido" planteando que la manera armónica, plena y rica en la que se expone a la naturaleza al crear o producir, es simplemente respuesta a los requerimientos de la suma organizada de sus "funciones" y no precisamente expresión estética de su alta creatividad. Su convicción respecto de la similitud entre los procesos de producción de lo arquitectónico y los de la naturaleza que, se desenvuelven de manera simultánea, se proyectan altamente influyentes, persuasivos y hasta dogmáticos; y que, la atmósfera que con ello se genera, ha de ser alarmantemente religiosa.<sup>14</sup>

Efectivamente, sus fuentes de "influjo" se dan intensas y, sobre todo en el ámbito académico de la teoría de la arquitectura, en la época de los Maestros del calado de Ledoux y de Durand, quienes abiertamente auspiciaban aquello que ya estaba intuyendo Greenough; en el que, se suscitaba su argumento de "la desnudez" necesaria de la arquitectura, la total renuncia a su ornamentación o decoración, como el rasgo fundamental de su "grandiosa esencia". En esa amplia red de influjos, Greenough llega a equiparar a los principios estructurales de adecuación incuestionable de las formas a las funciones de la creación divina (o de la naturaleza), ya acompañada de los principios funcionales de la producción arquitectónica,

---

<sup>14</sup> Y aquí, deberemos generar otra revisable cita *Ibid*, referente a la "Historia de la teoría de la arquitectura". Tomo 2. "Desde el siglo XIX hasta nuestros días". De Hanno-Walter Kruft. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 1990. En el Cap. 24. "Estados Unidos: De Jefferson a la Escuela de Chicago". Pags. 597-625. Exponiendo que en la totalidad del contenido referido de este texto se ha aprovechado lo sustancial de esa muy sugerente historia insertándole aquello que ha sido necesario para expresar en mucho lo fundamental de los aspectos de los influjos del avance de las ciencias de lo humano en la estructura conceptual de los procesos productivos de esa funcional arquitectura.



considerando que, en ello juega un papel de alta importancia el revisable concepto de "estructura" y de la "organización".

Así, se llega a aseverar, por ejemplo, respecto de la "relación orgánica" de los colores con la forma, como de la forma consigo misma. Entiéndase que con ello se impone ya no solamente la concepción del color, como algo aplicable a la forma, sino a la manera como en la naturaleza orgánica se da en la forma y por ella misma su color correspondiente.<sup>15</sup> Y así, se va asentando contundentemente la noción de gran similitud e identidad entre la producción del arte y la de la naturaleza misma, en tanto que el fin de esa producción ha de manifestarse tanto en la organización como en el sometimiento de las partes al conjunto y de ello a la "función". Y que, de esa manera de producción funcional se dará, natural, el progreso de la expresión y, la consecución de una belleza; y que, con ello, este asunto de la belleza será entonces resultado del progreso mismo de esa función.

En ese sentido de la determinación funcional, Greenough prevé que ha de darse la interesante estandarización de esa producción arquitectónica, en relación con la tipicidad en sí de las funciones y, señala, un tanto moralista que, la naturaleza, sabia, tiene fórmulas para cada función. En el sentido de una analogía, las formas humanas de proceder y producir serán también resultado de una natural condición económica, en la que, más allá del pensamiento, la investigación y la experimentación, o sea, de la alta creatividad, se generará el resultado de la simplicidad, no, en el sentido de vacuidad o carencia sino, en el de "lo justo", lo conveniente y lo necesario. Greenough es un sensible captador de la atmósfera de las ideas de la época; es un acucioso gambusino de las vetas conceptuales de la organicidad de la naturaleza, de las vetas de la funcionalidad orgánica, de la producción natural y, casualmente ubica a esas vetas en la misma producción de algunos arquitectos de la época. Véase, por ejemplo, al gran Lodoli o, Labrouste<sup>16</sup>, sus ideas han de ser producto del directo

---

<sup>15</sup> En esta cita se hace referencia a la noción que del color que se debe haber tenido en ese momento y que, seguramente habrá sido producto del revisable avance del conocimiento científico en esa época y compárese con la noción actual. Véase el texto de: "Una visión del cerebro". De Semir Zeki. Editorial. Ariel. Psicología. Barcelona España. 1995.

<sup>16</sup> Y aquí, es para reconocer que el mejor, precursor de la sólida postura del funcionalismo es este romántico artista escultor curiosamente norteamericano, Horatio Greenough que, tuvo a bien asomarse y fielmente observar a lo más vivo de la naturaleza, especialmente al del ser humano y exponer su propia y vital experiencia sobre de la adaptación natural de la forma a las funciones y así forjar su muy revisable e influyente noción de lo arquitectónico. Véase nuevamente al texto: "La teoría del funcionalismo en la arquitectura. De Edward Robert De Zurko. Editorial Nueva visión. Buenos Aires Argentina. 1958. Pgs. 207, 208.



y sólido influjo de esa atmósfera romántica, idealista y un tanto cuanto luterana. Y, cómo ellas, se estructuran sucintamente en torno a la visión de "la disposición científica de los espacios y las formas, respecto a las funciones y al emplazamiento", que los rasgos de caracterización serán acordes a la importancia de la "función" y que, la ornamentación se ha de ceñir a la organicidad funcional de esa naturaleza.<sup>17</sup>

Con todo esto, deberá ya reconocerse a los revisables y no muy claros antecedentes, sobre todo de la academia, de la red de influjos de Lodoli y de Durand en franca cercanía respecto de las ideas centrales, en la cuales abrevó Greenough. Y, de manera especial, aunque sea tardíamente, hoy debe reconocerse lo que debió de acaecer en la generación de alumnos directos e indirectos de ese gran Carlo Lodoli, Maestro en la Antigua Escuela Veneciana (1700) y de, Boullée y Ledoux, también grandes maestros de l'École des Beaux Arts de Paris, Francia (1800). Aquello ha dado pie a una nueva perspectiva de producción de esa arquitectura y se ha de dar en una atmósfera donde lo fundamental es la consideración en ello del concepto mismo de la "función" y de la "forma".

Producto de las históricas enseñanzas de esos académicos, tal concepto de función y de forma, se traduce en el sentido de los criterios de producción arquitectónica y, al respecto, corresponde con los conceptos de la "disposición, la salubridad y la economía" que, se plantean como categorías que llegan a unirse en torno a la acepción central morfofuncional, propia del usuario habitador, e interpretada como de la efectiva y contundente "Utilidad". Esta utilidad se refiere a la aptitud formal del objeto arquitectónico para responder a las necesidades, las demandas y hasta los deseos, las exigencias propias de la vitalidad y la permanencia saludable del ser humano, usuario y habitador de ese objeto y a la sujeción de ese proceso productivo a los objetivos y, a los recursos materiales para llevar a cabo tal proceso.

Todo ello, en esa atmósfera, es finalmente interpretado de tal manera que, de su cumplimiento o satisfacción deberá emanar e inducirse situaciones de deleite, emoción y

---

<sup>17</sup> Esto complementa a la estructura de influjos del gran Greenough con la dualidad muy presente en esa época y, del funcionalismo racionalista francés, en cercanía a la del empirismo inglés y eso, en el ámbito en el que aún era todavía influyente la original y muy revisable proposición tácita que, en la naturaleza la forma devenga de la función, propia del potente naturalista Jean Baptiste Lamarck. Véase el texto: "Historia Universal de la Arquitectura. Arquitectura Moderna /1. De R. Middleton y de D. Watkin. Editorial Aguilar/Asuri. Madrid, 1989. Pgs. 5 a 10.



gozo, y que eso, que puede ser identificado como la belleza en el objeto, y que es, en sí, lo que produce agrado y hasta felicidad, se ha de dar en relación a esa condición de satisfacción vivencial y en plena referencia de las necesidades de ese ser humano, usuario y habitador; y no, por la mera observación de un sensible espectador externo de tal objeto. En última instancia, la belleza de esa forma de ese objeto ha de devenir de aquella sencilla condición de cumplimiento a la demanda misma de lo humano.

Ya debe ser notorio que, en esta entendible conceptualización funcional de esta producción arquitectónica, juega ahora un papel más importante en la disposición de la interioridad, la espacialidad y, la naturaleza de los materiales que no el decoro, la expresividad, el carácter o la misma consecución de la belleza. En esto, el gran maestro Carlo Lodoli (1690-1761.) es uno de los precursores más notable de las ideas de ese revisable funcionalismo. Es un buen e influyente, guía, un tanto europeo, oriental, veneciano de origen, monje, religioso, racionalista crítico, maestro de artistas, líder contestatario de los arquitectos de la época y diletante del arte del designio y del diseño. En su concepción se destaca que, lo más importante de ese proceso de diseño, para la producción arquitectónica es el uso de "la razón" y al producto de ello lo llamó "arquitectura orgánica" y, con seguridad señaló que la razón ha de regir al proceso mismo de la producción de esa arquitectura y, el deseado logro de lo arquitectónico.

Don Lodoli, fue dominante y un tanto antivitruviano, pues plantea que, el cometido o la función general de una arquitectura es "dar forma, ornar y mostrar", pero todo ello, en el sentido de la consideración y referencia directa a una diversidad de funciones específicas que, plantean al concepto de "ornar" como consecuencia natural, formal de lo funcional y de cuyo proceso, en el que, ha de darse la propia consecución de la belleza y donde el concepto de "mostrar" o representar se ha de dar en relación al contenido mismo de la función, donde representación y función se manifiestan en cierta similitud y, en donde los recursos materiales no deberán representar otra cosa más que, a sí mismos.

Esto, llevado hasta la idea de que la naturaleza de los materiales ha de determinar la expresión misma de la forma arquitectónica. Con estas revisables nociones de lo funcional, deberá determinarse, según Lodoli, la nueva forma, la nueva visión y, el nuevo espíritu de esa buscada arquitectura. Para Lodoli, el gran precursor del funcionalismo moderno, en esta



arquitectura, ha de llevarse a cabo la fórmula en la que, se unen: "construcción, razón, función, forma y representación". Así, Lodoli es principio de una intensa red de influjos, que se ejercen en los revisables arquitectos Algaroti y Milizia; y estos en el arquitecto Durand y los académicos del momento; y así, la labor certera de la influencia llega a Greenough y a su promotor de cabecera, Emerson; y también en Sullivan, en Lloyd Right, en Le Corbusier, en Van Der Rohe, etc., etc.

Y, después de muchos laberínticos, inconscientes y oscuros canales, ha llegado hasta a algunos ocasionales y revisables docentes, diletantes de la actual academia mexicana de las artes y de la arquitectura.

En esta atmósfera de orientación funcionalista, es muy presente Jean Nicolas Luis Durand (1760-1834), que fue un notable profesor de "L'École Polytechnique", curiosamente, la mejor Escuela de ingenieros, en Paris. Fue tratadista y teorizador, muy publicado, sus primeras formulaciones de producción y logro de lo arquitectónico son en torno a las categorías de "la utilidad, la conservación y el bienestar", en lo público, privado, individual social y, sus proposiciones que, con el tiempo se hicieron radicales y que, llegaron a oponerse a la noción de "inmutabilidad" de la naturaleza, vitruviana y ruskiniana y, a las analogías primigenias laugierianas. Su visión posterior de la producción arquitectónica se compacta en torno a sólo dos principios, que son: el de "la conveniencia" que incluye a la solidez, la salubridad y la comodidad; y el de esa "economía" que, en el sentido de lo formal, incluye a la simetría, a la regularidad y a la simplicidad.

En este caso, deberá entenderse, que la noción de "conveniencia", estará en referencia a lo que puede y debe ser. Es decir, a lo que hace ser a la cosa por producir y, es cercano a lo conocido como lo adecuado y hasta lo propio. También debe entenderse al sentido original de la noción de "economía", muy en relación con el momento y el contexto, en el que se hace referencia primaria, al concepto de economía animal orgánica o fisiológica, y que toma en cuenta al conjunto de funciones de un organismo animado y está en referencia directa de la economía política, propia de la natural producción, la distribución y el consumo de bienes destinados a la satisfacción de las necesidades humanas. Lo cual, para el radical arquitecto Durand, finalmente funcionalista, los conceptos de "conveniencia" y de "economía" han de referirse estrictamente, al concepto funcional de la "disposición" y, de allí que, en ello se



imponga, para la explicación de los procesos de la producción arquitectónica, la simplificación categórica de la "disposición adecuada, conveniente y económica" y que, a partir de ello, los requerimientos de representación formal, expresión o consecución de la belleza, ya deben haber sido resueltos consecuentemente, a partir de una destacada función.

En la productiva línea de los influjos de Lodoli, en la que se ubica el arquitecto Durand, sabemos que se impone que su noción de "disposición" se oriente en el sentido de un funcionalismo constructivo y que, en ello, coincide en que sea la naturaleza del recurso material la que intervenga en la determinación de la forma, de tal manera que en ella se manifieste la tal naturaleza. Es interesante saber que Durand, influido por su propio concepto de la "disposición adecuada, conveniente y económica" desenvuelve una noción central del desempeño del diseño, y hasta una revisable teoría de la composición, en la que, no cree pertinente considerar en sus principios a los conceptos de la proporción y del espacio; y que, en su visión compacta y reductiva de la arquitectura, ciñe su proceso a la combinación económica y simple de articulaciones horizontales y verticales, o sea, la que, deviene de las plantas y los alzados, para llegar con ello a una noción de disposición sencillamente reticular, austeramente ortogonal, que indiscutiblemente influye negativa y positivamente en la concepción racionalista de la modernidad inmediata y en los procesos posteriores de la revisable producción arquitectónica. Véase el efecto de ese influjo sobre el clasicismo romántico alemán y, su alcance hasta el racionalismo bauhasiano y su impacto lejano en la producción norteamericana miesvanderroheana.

Es interesante también plantear que, esta serie de nociones, conceptos, categorías y hasta teorías, que hemos descubierto en los siglos XVIII y XIX, como producto del fuerte influjo de otras ideas ciertamente remotas, ahora se nos manifiestan como aquello que, ha ciertamente influido en los fundamentos y principios de lo que hoy todavía se identifica como "teoría del funcionalismo" en la arquitectura. y que todo ello se ha debatido o desarrollado en atmósferas por demás paradójicas, donde lo que, fundamentalmente se producía, ha sido aquello que corresponde a todo lo contrario de lo que esas nociones y teorías postulaban.

Fue, en la época pionera, donde se pugnaba por otra, o una nueva arquitectura, y a la vez, se debatían entre la opción de producción concreta de obras de expresión tradicional



vitruviana, decorativas y sujetas a la estilística clásica grecorromana, a lo renacentista; y hasta la ocasional opción de producción de obras sujetas a la estricta expresión nostálgica y los principios de un gótico avanzado y maduro.

Aquí, nuevamente, es para reconocer la imponente presencia del ya muy mencionado Don Greenough y con él, sus fans y promotores de cabecera y, tratar a la diversidad de los asuntos de los procesos de producción de una obra arquitectónica que, ya no sólo ha de ser problema de respetable tradición ruskiniana o sea, de "imitación de la naturaleza", sino de seria comprensión cabal y plena, y de estricto seguimiento y sujeción a sus específicos procesos productivos. Greenough se afianza a la idea trascendente de que "la naturaleza plena, es la suma de las funciones" y, a partir de ello, este gran maestro, se define como un espontáneo gestor de una teoría de la producción artística, positivista, impenitente y sujeto a ultranza de una convicción ultra moralista y hasta religiosa y así, postula enfáticamente que: "la armonía polifacética, completa y rica de "la naturaleza" es una respuesta a los requerimientos de muchas funciones y no un enunciado estético de la divinidad" y, "su fórmula mágica es su propia organización" <sup>18</sup>

En ese sentido, la comprensión de esa red de influjos y transmisión de estas fundamentales ideas sobre la concepción funcionalista de las formas de producción de lo arquitectónico debe saberse, que las ideas Greenoughianas, fueron compartidas, tomadas, apropiadas e influyentes de R. W. Emerson y por él, intensamente transmitidas a lo que fue la atmósfera pragmática y cuna de la famosa Escuela de Chicago y ámbito de formación de, nada menos que el célebre Louis Sullivan en Filadelfia.

R. W. Emerson es, con Greenough, líder en el forjado original de las principales nociones del funcionalismo moderno. Emerson enfatiza con finura la posición funcionalista al describir al placer, el deleite o el "gusto" por un objeto arquitectónico y, en ello se rechaza, por ejemplo, a la pintura o a cualquier alteración de la apariencia natural de los materiales que la constituyen; al igual que se rechaza toda simulación o falsedad, sobre todo respecto de los

---

<sup>18</sup> En la cita correspondiente que ha de cubrir buena parte de los párrafos anteriores, reconocemos también a lo oportunamente observado, en torno a la curiosa e influyente postura del gran Greenough naturalmente ubicado en una sólida red de influencias en la que obviamente se destacan: Duran, Lodoli y Labrouste y, en la que, en mucho se define la formulación substancial de lo que ha llegado a reconocerse como una teoría del funcionalismo en la producción de una arquitectura. Véase, de nuevo (Ibidem) la referencia al texto: "Historia de la teoría de la arquitectura". Tomo 2. "Desde el siglo XIX hasta nuestros días". De Hanno Walter Kruff. Editorial Alianza Editorial. Madrid. 1990. Pgs. 597, 604.



elementos estructurales, soportantes y exige que tales materiales y tales elementos estructurales, se manifiesten y expresen plenamente la "naturaleza" que los hace ser.

Véase, al respecto, lo sugerente de la proximidad o sinonimia que se da entre el concepto de "gusto" y el de "satisfacción", como de agrado, placer y deleite. Creemos que con esto puede decirse, que un objeto arquitectónico, además de poder ser "satisfactorio", porque cumple con las expectativas de resolución o atención a las necesidades y los requerimientos; a la vez o al mismo tiempo, puede, y por lo anterior, debe ser, deleitoso, placentero, delicioso y agradable.

Pero en esto vale la pregunta: ¿Cómo y en qué momento se percibe el cumplimiento satisfactorio de esas expectativas en el objeto que arquitectónico, para decir o sentir que sea satisfactorio y, a la vez, consecuentemente sentir que es deleitoso y en última instancia bello? ¿Lo bello o deleitoso de tal objeto, es percibido o sentido independientemente de la percepción de lo satisfactorio? ¿Lo bello y deleitoso es solamente producto de la percepción visual de la apariencia externa de tal objeto?

En eso, ciertamente, Emerson, acucioso observador, gustoso espectador sutil investigador de los productos de la naturaleza, interpreta, sobre todo en los seres animados o vivos y vivientes, la manifestación perfecta de la belleza, y deduce con finura de esa observación, que se basa, en primera instancia, en la necesidad funcional y que es, a su vez, resultado consecuente de una perfecta y trascendental economía en la cual, aquella naturaleza se satisface. Emerson concibe de ese modo a la belleza como una consciencia elemental de esa economía material en la cual se desenvuelve tal trascendental proceso de la vida y de lo vivo de los seres naturales.

Con lo que, ahora podremos descubrir lo referente a la relación de los asuntos del certero influjo del avance de las "ciencias de lo humano" y, del trascendentalismo, que es sustancial para la comprensión plena de la compleja línea de influjos en la concepción teórica básica del funcionalismo. Debemos de saber que, con tal postura o corriente del Idealismo Trascendental, ese trascendentalismo, deviene de ideas con orígenes un tanto remotos. Véase al respecto a los neoplatónicos con los que, básicamente se plantea lo siguiente: Siempre habrá algo que ha de estar más allá de todas las cosas o del ser mismo de las cosas, de su sustancia y aún de lo que acaece con ello en la mente y que eso es "lo trascendente". Véase también a los escolásticos clásicos que proponen a esa trascendencia,



un tanto como lo opuesto a la existencia misma, como lo que está fuera de toda posibilidad de esa existencia. Y véase, así también a la filosofía contemporánea que, reconoce a la trascendencia de los objetos de conocimiento, que reconoce al ser de las cosas como ser trascendente y que esto, esta oculto tras la cosa visual que se aparece a la conciencia. <sup>19</sup>

Esa atmósfera, al parecer, ha sufrido una fuerte influencia de los "trascendentalistas", con la que, no se ha llegado a forjar o, decantar coherentemente y en rigor, la correcta formulación de una actual teoría de la arquitectura; pero que, lo que sí logra, es la fina imposición de una revisable estética. Esta atmósfera, sobre todo en su ángulo paradójico genera otra red de influjos, también de alta intensidad, que buscará en otras direcciones y lugares, otros modelos no precisamente objetivos u objetuales, propios de una revisable estética europea, sino de una revisable concepción que pueda encajar en el "nuevo espíritu" aparentemente libertador e independentista norteamericano con el que, ahora se propone lograr una nueva y diferente arquitectura.

Deberá revisarse, mucho más adelante, por ejemplo, a lo que se ha dado por plantear en nuestro medio académico como la muy revisable, famosa e influyente "Teoría de Villagrán" (la que, fácilmente se ha identificado como la Teoría de la Arquitectura, al parecer elaborada por el Arq. José Villagrán y García) y que, seguramente ha influido en la escuela mexicana y que muy probablemente se ha ignorado que eso debió ser a su vez, producto de la influencia de aquella atmósfera de las ideas Greenoughianas y Emersonianas que también fueron producto a su vez de los viejos e intensos influjos de los idealismos y el trascendentalismo de la antigua Europa Central. Muchas de las ideas que le adjudican a tal autor, sacralizado en nuestra academia; y presentado aún como el gran Gurú de nuestra escuela, y esto, sobre todo para algunos de sus fans, que siguen medrando con ella y que, provienen, en mucho del espíritu diletante norteamericano, gringo y, bostoniano del siglo XVIII.

---

<sup>19</sup> Y aquí se hace una oportuna referencia a la intención de llegar efectivamente a entender una de las más intensas influencias que han intervenido en la formulación de la compleja conceptualización de esa arquitectura fácilmente identificada como funcionalista, y que en ese sentido deviene de la revisable noción de lo trascendente y ello de la gruesa postura filosófica del trascendentalismo, curiosamente desenvuelto por los grandes Greenough y Emerson. Véase la referencia al gordo Diccionario de Filosofía. De Nicola Abbagnano. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 1964



A manera de complemento y oportuna inserción de algunos datos más, referentes a las atmósferas y las líneas del influjo de la gruesa noción funcionalista de esa arquitectura, deberá reconocerse un poco más al Maestro Edward Robert De Zurko que, es el que mejor informa, plantea y desenvuelve el primer influjo funcionalista, en América y que, este influjo, a su vez, proviene de la firme experiencia constructora inglesa y de la amplia red de sus influjos anteriores (1750) y que, más tarde, con los múltiples eventos de las independencias, surge gradualmente la demanda puntual de adecuar la nueva edificación a las condiciones, ahora, norteamericanas. Dicha adecuación fue sobre todo en consideración simple a las nuevas tecnologías y, los nuevos recursos materiales. En el sentido de la producción conceptual, para el primer momento, sólo se llega a producir una muy primaria elaboración teórica con la publicación de manuales de construcción locales y, sus contenidos son preferentemente pragmáticos y, fundamentalmente utilitaristas, sólo llegan a recomendar simplemente a la "sobriedad, la sencillez y la conveniencia". No se ocupaban, en lo general, de desarrollar ideas respecto de lo estético, salvo en el sentido de lo funcional o lo moral. Podría pensarse aquí, con facilidad, que lo funcional nace de condiciones muy prácticas o pragmáticas, con las que, podría determinarse la propia producción de una muy eficiente, útil y funcional arquitectura.

Si bien, esta atmósfera se manifiesta prevalentemente pragmática y propuesta en el sentido de la demanda de una edificación en principio tan utilitarista, como nueva, y un tanto original o propia; y que, eso pudo haber sido la situación en la que, esa demanda un tanto cuanto nostálgica, llegó a contener rasgos de fuerte exigencia y tendencia a la mera imitación o la deseable reproducción de la todavía famosa edificación del pasado, especialmente, la de la buena época, clásica y hasta grecorromana.

Es interesante saber y comprender que, en esa atmósfera que, ahora corresponde a una América independiente, naciente, diletante y bostoniana (1835), en la que, se llegó a pensar que, ya no debería imitarse o copiarse lo que los admirados griegos, físicamente habían ya edificado. De lo que se trataba, era en pensar cómo esos griegos, habrían logrado producir esa arquitectura y, no hacer lo que ellos ya habían hecho, de modo tal que, lo que estaría por hacerse, podría ser realmente original, nuevo, distinto, propio y hasta adecuado y conveniente a la realidad del sitio, el lugar o el país en el que esto se ha de desenvolver y construir. En esa atmósfera del funcionalismo, se forjaba ya con claridad la idea de que, en



el proceso del diseño o, del proyecto deberá considerarse, en primer término, al objeto o la finalidad del edificio y, en el segundo a los medios o recursos apropiados para su realización y en el tercero al lugar de su adecuado emplazamiento o, a su conveniente ubicación.

Se promueve ya una actitud prevalente y de gran respeto entre la edificación y la naturaleza del lugar donde se asienta, al grado de que ello sea factor del mismo proceso de diseño. Con lo que, en el ámbito de las ideas, se impone aquella que, con seguridad señala la adecuación de la "forma" de esa edificación a la "función" que, en ese su proyecto se contempla; como condición básica de ese revisable diseño y, de la consecución de "lo arquitectónico" (y que, posiblemente no pueda llegar a ser). Aquí también deberá considerarse al papel tan importante que juega la economía en su desempeño y, finalmente la idea de que la trascendente utilidad, la conveniencia y la expresión misma de la finalidad, se identifiquen como elementos constitutivos de la belleza resultante. Esa ha de ser la atmósfera de esta activa e independiente situación norte americana y bostoniana, del 1835.<sup>20</sup>

En ese orden de ideas se han llegado a plantear los principios fundamentales para la consecución de una nueva forma y una nueva belleza y, esto, sorprendentemente se ha de dar, en primer lugar, porque, se hace referencia directa al objeto o, a la finalidad primigenia de la edificación de la vivienda humana o sea, la que ha de responder a la necesidad del abrigo, del cuidado, de la protección, del cobijo o sea, el lugar para poder vivir y seguir viviendo y que, eso ha de generar el principio original de "utilidad y adecuación" y, en el segundo lugar, a que eso hace referencia al deseo de manifestar con la "forma" de esta edificación, a los rasgos propios que distinguen a esta vivienda de otras cosas y, en especial a la vivienda de lo animal y humano. Eso ha de generar el principio de la expresión de la finalidad o, el carácter y, en tercer lugar, a lo que hace referencia al deseo en si de la consecución de lo agradable o de una belleza, exigiendo en la tal edificación su semejanza o su parentesco con otros objetos reconocidos e identificados y que ha de generar el principio de expresión de una forma particular de ser. Cabe entonces preguntar si, ¿esto será lo que fácilmente se ha de llamar, el estilo?

---

<sup>20</sup> Y ahora esta nueva cita en directa y repetida referencia y soporte del contenido del texto anterior, tomando en cuenta lo expuesto en el aportador libro identificado como: "La teoría del funcionalismo en la arquitectura", de Edward Robert De Zurko. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires Argentina. 1970. En el Cap. X. De Primeras contribuciones americanas a la Literatura del Funcionalismo. Pags. 189-213.



Debemos recordar y entender que, de un viejo y sólido principio del romanticismo alemán y la estética hegeliana, en el que se ha identificado a lo bello como manifestación sensible de la verdad, deviene la noción respecto de la expresión de la veracidad, la sinceridad o la franqueza en los edificios, y que, esto ha de ser fuente de influjo de la actual concepción funcionalista que llega a auspiciar y da consistencia al muy analizado principio de la expresión de la finalidad. En última instancia, esto se refiere a la congruencia o correspondencia entre los rasgos característicos o apariencia total del edificio, y que, el fin perseguido en su construcción, los propósitos de su edificación o el uso al que esta originalmente destinado, ha de ser lo que, finalmente, logrará, esa necesaria congruencia entre lo que el edificio llega a ser, la función que contiene y lo que, parece, (su forma o lo que se interpreta de él) que ha de generar, en quien lo percibe. Ya sea, una amplia admiración, identidad, apropiación y hasta deleite o gozo, que equivale a la vaga sensación de lo bello, y se propone, identificarlo como algo muy cercano a lo que, pueda decirse que sea la sustancia de esta complicada tesis.

En esta posición, habrá que advertir y cuidar que, al parecer ya han jugado un papel fundamental los procesos subjetivos y emocionales de la admiración, el goce, el deleite, la atracción o impacto en la naturaleza racional humana, la identidad misma de las apariencias por asociación y los estímulos de la fantasía; y con ello lo que aparentemente puede y debe entenderse como la apreciación del fenómeno de la belleza en los objetos. De esta forma, eso deberá entenderse, para muy diversas épocas, y revisables posturas de producción arquitectónica, identificadas como mera imitación de lo que ya se ha exitosamente producido y cuyo efecto ha suscitado lo anteriormente observado.

Así, para entender mejor esa mencionada época bostoniana y norteamericana de los años treinta del siglo XIX, donde ya se ha anidado consistentemente el acunamiento de las centrales nociones funcionalistas, con lo que ya se ha impuesto, frente a esa postura imitadora, la del concepto mismo de la adecuación y la conveniencia de ello a los usos y condiciones del sitio donde esa obra ha de ciertamente reproducirse.

En esta atmósfera se han desenvuelto las nociones fundamentales del condicionamiento de esa revisable y funcional belleza, a lo que se ha entendido como la contención de la verdad y el bien. Especialmente a esto último y, a tal grado que, llegan hasta a asignarle un efecto moralizador a eso, que se ha de dar en la construcción de una obra y, en el que, deberá de



incluirse al mismo ser humano, en tanto usuario y habitador de ella. Eso, podría ser interpretado riesgosamente como simple asunto de la permanencia de la salud o de la vitalidad que ya se ha expuesto en torno a la reflexión sobre de los emocionales efectos de la atracción, la admiración, el arrobamiento, el éxtasis, el hechizo, la fascinación, el encanto, el deleite, el goce y hasta la persuasión que, es la probable situación en la que, fácilmente se le imponga a ese ser simplemente usuario y sólo espectador y, no habitador, la imagen de esa obra edificada, que llega a ser obra de arte, simplemente por sólo ser y estar "bien" hecha, "bien" construida. Las nociones moralistas en las que, con facilidad, se funden lo bello, lo bueno y, lo verdadero; en las que se desenvuelve la convicción de que esa revisable belleza es sólo la expresión exterior de un bien interior, y, según las revisables creencias de la época inicial del funcionalismo, eso, finalmente, se habría de dar y encontrar en la misma naturaleza y, se aseguraba que, en lo que se desempeña ese proceso, indiscutiblemente se ha de encontrar un supremo hacedor.

También en esta atmósfera se construye el nicho de acuñamiento de las principales nociones del funcionalismo norteamericano o yanqui. Esa atmósfera es de amplia producción literaria sobre de la producción arquitectónica y, de su fuerte impacto sobre todo ideológico y, más específicamente religioso, fino producto de la influencia plena del protestantismo independentista europeo y que, también llegó a ser cuna de un exitoso capitalismo. Situaciones en las que, para la adecuada producción de objetos, indistintamente se asientan las nociones de la consideración estricta de la finalidad misma del objeto y la consecución con ello de un objeto novedoso, usable, útil, conveniente, durable, funcional, valioso, consumible, formalmente bello, bueno y original. Este fue el resultado de la exigencia de la época, de la adecuación y la inventiva en los procesos de producción de objetos, los tiempos de lucha entre el deseo, la nostalgia y, el vago afán de hacer resurgir la noción básica de la vieja y, exitosa estilística grecorromana y la identidad, y sobre todo de la oportuna e histórica "utilidad", como revisable sustancia de la postura inicial de la producción de una arquitectura básicamente funcionalista. Así, el influjo que esa primera noción ejerció, por ejemplo, en nuestro natural medio improvisado, vernáculo, funcionalista mexicano, sobre todo con la revisable interpretación del sentido del "destino" de la obra, como el determinante fundamental de su forma resultante.



En relación con los orígenes de los influjos con los cuales se hubo de construir la estructura conceptual del funcionalismo, deberá de recordarse y referirse al famoso diagnóstico de Max Weber, elaborado en el sentido del protestantismo norteamericano, que hubo de tener una amplia relación con los orígenes mismos del naciente e intenso capitalismo mundial.<sup>21</sup>

Cabe reconocer la destacada y muy señalada presencia, en esta época, del gran R.W. Emerson, literato, norteamericano, filósofo metafísico, el más hedonista de los estetas de la época. Ingenuo diletante del arte, gurú de gurús de esa arquitectura propia, en el momento pionero puritano del funcionalismo yanqui. En él, de manera contundente, se desenvuelve un revisable concepto de belleza, descrito con el sentido de la expresión la "sublimidad de lo bello", referente a su experiencia, fascinación y hechizo, a nivel olfativo, acústico y visual de, por ejemplo: la Catedral de San Pedro en Roma, presentándola como una edificación sencilla y, explicando, con ello, la belleza del original arte griego clásico, más allá de sus cualidades de proporción, por su adecuación a su misma finalidad, a su economía de medios y a la claridad y moderación con las que se expresan sus formas. En ella, se llega a forjar la precursora noción de la consecución de la belleza en los objetos, a partir de la adecuación de su forma a su finalidad o destino. Esto puede ser referente a lo pensado y acaecido en los años cuarenta del siglo XIX, en Norteamérica, (anterior a la fuerte presencia ultra influyente de un John Ruskin, inglés y, de sus famosas siete lámparas de la arquitectura)<sup>22</sup> También hay que reconocer los directos influjos del gran Friedrich Schelling, 1775-1854, destacado romántico alemán contemporáneo, que perteneciente a la primera mitad del siglo XIX, y coincide con la presencia de Emerson, de H.D. Thoreau, y, de H. Greenough y que, fue llamado el filósofo de la naturaleza. Hijo de pastor luterano alemán, también muy presente en la atmósfera del protestantismo, discípulo de Kant, de Fichte y hasta de Spinoza, su aportación al naturalismo es producto sólo de intuiciones muy innovadoras. En replica a Fichte, Schelling señala que "la realidad existe en tanto sea producto del ser viviente" y,

---

<sup>21</sup> En esta cita deberá registrarse la clara presencia de la formulación de los sólidos orígenes de la diversidad de influjos en la formulación de la consistente estructura conceptual de esta revisada producción de esta arquitectura funcionalista, identificando con firmeza al avance de las ciencias humanas, y a la fuerte presencia del protestantismo y el complicado capitalismo. Véase para esto al compacto texto de "¿Qué es la historia?" de Edward H. Carr. Editorial Ariel. Barcelona. 1983. Pag. 80. Considerando que, esto no deberá ser casual y que, esta postura del funcionalismo, originalmente se acuño y se desarrolló, pujantemente en esa sugerente época, en los Estados Unidos de Norteamérica.

<sup>22</sup> Se hace referencia al sugerente texto de: "Historia de la filosofía". Autoría de Magee Bryan. Editorial Planeta. México 1999. En el Cap. "El siglo de oro de la filosofía alemana. Schelling. P.156. Referencia con la que se ha propuesto la final consideración de las autorías y la orientación hacia la diversidad de los influjos en el pensamiento de la época y el encuentro con los principios sustanciales del funcionalismo.



propone que "la vida es creación de esa naturaleza" y que, "ésta, al principio fue materia inerte"; que, la naturaleza en tanto realidad se encuentra en perpetua evolución, continua transformación.

Aquí, es donde debe verse, flotar la noción de evolución y registrarse para el momento, el avance, en general de las ciencias y, en especial el propio de las ciencias biológicas; en el que, se ha de entender que, producto la evolución de esa naturaleza, aparece la vida y crea y produce, en ese sentido, plantas, animales y seres humanos, y que, esa naturaleza se manifiesta unitaria, proceso productivo en continuo avance y que, en ella, es producto resultante el ser humano que, en ese proceso es como una forma más de la naturaleza y que, vida y materia devienen de la misma realidad, parte indisoluble de ella.

Fundamentalmente la naturaleza crea, produce y mantiene a todos los seres vivientes; la más alta expresión de ello se da en el mismo ser humano, ese ser humano en tanto ser naturaleza, es quien, a su vez es muy capaz de crear y, la diferencia de ello con la naturaleza en sí es que el proceso creativo o productivo del ser humano que es "consciente". Lo que equivale a la búsqueda de la comprensión de su propio ser y, lo que, en esa instancia de continua transformación, generara la permanente autoconciencia de la naturaleza que equivale a su más alta creatividad, y se manifiesta en ese ser humano que llega a ser artista. De allí la importancia de esa naturaleza, la pertenencia e integralidad del ser humano a ella y sobre todo la idea de la incidencia de esa naturaleza en el espíritu del ser humano y que, es con lo que se deifica y define el arte y el artista y, su muy fundamental ideología.

Finalmente puede saberse que, con esto, Schelling influyó especialmente en el pensar de S. T. Coleridge, (1772-1834) destacado poeta romántico inglés de la época y activo transmisor de las ideas fundamentales de la filosofía de la naturaleza, Gurú de John Ruskin y sus Siete lámparas de la arquitectura, e impulsor del influjo de esto en los estados unidos de Norteamérica. Schelling, después de todo, termina ateo, agnóstico, muy lleno de dudas y, finalmente pionero involuntario del existencialismo que, aún puede ser considerable elemento de la compleja red de los nuevos y diversos influjos.

Aquí, debemos ya, de principio, estar entendiendo la vaga situación de esa complicada red de influjos del avance de las ciencias en la concepción funcionalista de esa arquitectura que,



fácilmente califican de contemporánea y, sobre todo, del revisable y fuerte impacto que diligentemente se ha ejercido en el ámbito académico. Esto, ya podría calificarse no sólo de influjo sino de un no entendido e ignorado impacto. Este funcionalismo, identificado como arquitectónico, no ha de ser sólo de algunos pocos ocasionales arquitectos, sino que, se ha extendido a una notable y diversa totalidad social, política y económica, crecida para llegar a establecerse como una muy representativa "atmósfera" en la que se ha desarrollado esa, ahora reconocible red de influencias y de convenciones impactantes muy propias de esta contemporánea época o situación antecedente. Esto, a su vez, ha de ser el complicado resultado de unos revisables y hasta equívocas e históricas circunstancias del pasado inmediato que también ha sido producto de ese no entendimientos de la complejidad aún vigente.

Debemos entonces considerar que, lo ya planteado en este avance de la investigación, sigue siendo producto de una seria interpretación, que aún puede ser revisable, y que está cerca de lo pertinente de algunas dudas y, hasta de lo erróneo. Sobre todo, en cuanto al sentido de la experiencia concreta de lo antecedido en los procesos productivos de esas sólidas edificaciones que, en su instancia de término, en la temporalidad de lo pasado, haya dado la expresión de los principios, los claros conceptos y las finalidades.

En ello, la clara referencia a la productividad humana de lo humano y, también, a la consideración de lo vivo, lo viviente, lo finito y, lo habitable, en ese sentido haya tendido a lograr, no sólo la efectiva operación de utilidad funcional, sino, todo lo que, finalmente se haya producido y pudiera haber sido calificado de, nada menos que, "lo arquitectónico".

#### **4. SOBRE LAS CIENCIAS EN GENERAL Y LAS CIENCIAS DE LO HUMANO**

Es muy probable, y podrá decirse que, ciertamente, el actual avance de la Ciencia ha influido en la interpretación de muy variados aspectos de la realidad. Se ha introducido indistintamente en la diversidad de asuntos públicos, ha mezclado la intuición política con la probabilidad matemática, ha intervenido en la producción de nuestras normas en el ámbito de la estética y hasta en los modos de entender y de pensar y, en general en las teorías de la historia y en nuestra cultura. Ha influido en las discusiones y polémicas más importantes



de la actualidad, se ha inmiscuido tanto en problemas de la conservación de la energía, como en los de la naturaleza y, hasta en los de la belleza.

Ha revolucionado las añejas ideas fundamentales sobre la realidad, y hoy, ya es muy creíble la amplia presencia de todo esto, hasta en el efectivo ejercicio de las facultades cognitivas y creativas, necesariamente interventoras, primeramente, en el entendimiento del orgánico y sociocultural proceso productivo de LO HUMANO y, simultáneamente en el consecuente y complicado proceso productivo de un habitable o vivible entorno, posible generador de una arquitectura y hasta el logro final de lo arquitectónico de todo ello.

Naturalmente, el avance de la ciencia contemporánea, más que en otras épocas, ha alterado la vida social, la producción artística y sociocultural, el desempeño de la política y lo económico, de las ideologías y hasta la misión de la religión. Se ha dado firme el influjo del avance de la ciencia en la producción de una cultura y en la artísticidad, es de tal grado que, los que la ejercen y la producen, o sea, los artistas, han tenido que tomar posición en pro o en contra de ese pujante influjo, y esto se ha manifestado, por ejemplo, en la actual variedad de disciplinas, como la virtual literatura, la nueva música electrónica, la poesía contemporánea con sintaxis lógica, la cinematografía, la actual industria y en el campo de lo filosófico, lo científico y lo tecnológico; y, ahora, en el sugerente campo de las proposiciones hipotéticas de esta tesis, o sea, en lo referente a la ignorada producción de lo humano y de lo arquitectónico, a lo bio-antropológico, lo fisiológico, lo conductual, lo psico-social, lo cultural, lo económico, lo político y, en general en las diversas posturas de la ciencia, de la ideología, del arte y, desde luego, debería estar muy presente y activa en mucho de las actuales y diversas arquitecturas.

La ciencia y el arte moderno no han podido resistirse frente a los últimos y sólidos avances, sobre todo en los del descubrimiento y el entendimiento de la naturaleza y, especialmente de la humana, con las que, se ha manifestado sorprendente el nuevo recurso de los potentes microscopios y telescopios, frente a la increíble y majestuosa belleza de esa realidad. Ya se han generado nuevas visiones, nuevos entendimientos, nuevas formas, nuevos modos de conocer, estilos, nuevas actitudes y hasta posturas y corrientes, como la que, ahora se aboca a ensalzar la dinámica del movimiento de lo espacial y el nuevo concepto del ser y el tiempo con lo que, se ha forjado y formulado la nueva y hegemónica noción de un previsible



"futurismo" o, la de la nueva visión del "progreso" y de la relatividad, de una muy diferente espacialidad, la cuatri-dimensionalidad con la que, ahora se ha desarrollado la noción del cubismo y con la que, se ha logrado inscribir y expresar a la naturaleza misma en términos genéricos, geométricos precisos, probables productores de una nueva espacialidad.

Véase, por ejemplo como, el cada vez más evidente avance del conocimiento científico y su proyección técnica y conceptual, es lo que, ha transformado el entendimiento sobre de la diversa sensibilidad perceptiva, especial y culturalmente ubicada en el área de lo visual y, en relación al rudo efecto de la diversa cromaticidad de la luz y que, es con la que se ha provocado, en los destacados y actuales artistas plásticos que, ya no solamente sujetan su trabajo a su noción del color cualitativamente, sino que lo hagan, en el sentido de su variación cuantitativa entre el tono, el brillo y la saturación de los pigmentos que lo constituyen; generando así, opciones de mayor precisión expresiva y libertad en el difícil manejo de la paleta colorantica. También, con los nuevos conceptos de la percepción sensoria, en los que se señala que "las cosas no son lo que parecen" que, "sólo atrás de ello, tras la primera impresión, o en la abstracción, sea probable encontrar la realidad" y, en la que, las formas familiares en las que, tradicionalmente se manifiestan, ahora se disuelven. Entiéndase con esto, por ejemplo, a la impactante influencia que estas ideas han tenido en la sorprendente producción artística de los "impresionistas", como ejemplo, el influjo impuesto y desarrollado en maestros del calado de Cezanne, Picasso, Miró, Mondrián, Kandinzky, etc., etc. Y uno que otro maestro, bien sujeto a la postura del funcionalismo de la contemporánea y revisable producción de una actual arquitectura.<sup>23</sup>

En el campo de la producción de la Arquitectura, la huella casi indeleble que ha dejado el histórico y revisable avance de las ciencias, a través de las "dominantes teorías del funcionalismo y de la influyente, impositiva, sugerente y revisable noción, asegura que: "Una forma no puede ser bella, a menos que, sirva al fin al que se le destina."<sup>24</sup> Considerando que,

---

<sup>23</sup> Y aquí, esto es la cita del Artículo EL CIENTÍFICO. De H. Margenau y D. Bergamini. Col. Científica Time Life. Ed. Culturales Internacionales. México 1983. Cap. 8. La Esplendidez de la Ciencia. Pag. 165-168.

<sup>24</sup> Y esto deberá adjudicársele a lo que ya flotaba en la atmósfera del siglo XVII y el XIX, en la Europa central y, en el ámbito de los primeros y, efectivos influjos de los notables hallazgos de los naturalistas, botánicos y biólogos, que se ubicaron en el inicio del casual acercamiento del avance de la ciencia y el estudio de los seres vivos, en los balbuceos de la naciente crisis de una arquitectura ansiosa, necesitada de nuevas formas de saber y de pensar, de nuevas maneras de proceder y de lograr lo diferente, lo más propio de una distinta, diversa y transformada humanidad, demandante de la nueva forma física, construida y bella que, ha de responder con pulcritud a la posición



esta idea ha de surgir del mismo desempeño de las ciencias en el Siglo XVIII, en el que se observaba, por ejemplo que, la belleza de la naturaleza "parece reflejar la noción de la utilidad y el orden" que genera el momento en el que se expresa el asombro, del naturalista predarwiniano francés, Jean Baptiste Lamarck. Este último, desenvuelve una nueva y revisable teoría, un tanto cuanto primitiva de la evolución de los seres vivos y en la que inserta, de manera un tanto precipitada y cercana a lo equívoco, de su famoso, dudable y plagiable concepto o, casi axioma, con el que, asegura que: en la producción de los seres vivos, "la forma sigue a la función". <sup>25</sup>

En poco tiempo y también de manera un tanto impulsiva, y sin consideración de que, aquella llamativa e influyente observación, hacía referencia intensa y dudosa al no entendido y manoseado tema de los "seres vivientes", con los que ya se movía a los románticos artistas y a los soñadores arquitectos de la época; sin rubor se apropiaron del revisable axioma del "origen funcional de la forma" o, se lo adjudicaron a la sustancialidad de su propio oficio. Incluso, lo registraron como su consigna fundamental. Y aquí, habría que recomendar o discutir la siguiente reflexión sobre el proceso productivo de una forma que, sin duda devenga de una función y que pudiera llegar a ser arquitectónica. Deberá pensarse que, en ese proceso, esa forma, es un producto resultante, del normal y aparentemente desempeño de un buen diseño, y que, por eso es algo material y hasta tangible. Su naturaleza objetual, es la que la hace ser; y que, esa básica y original función, de la que supuestamente deviene esa resultante forma, es sólo la noción antecedente, o una sustancial idea, de una estructura conceptual. Es el producto de la búsqueda y la consideración, resultante del saber respecto de lo que se requiere, de lo indispensable, o lo necesario de una orgánica y vital operación que deberá desenvolverse y lograrse, produciéndose como algo que sea la base de esa misma noción que plenamente representa a la necesaria y objetual función. En el sentido del revisable "axioma" propuesto, deberá pensarse que, probablemente, la función sea productiva o generadora y, que la forma sea su producto que, a su vez, en el proceso productivo de "lo arquitectónico" será también una cosa o fase excepcionalmente productiva

---

precisa de su destino. Y es probable que, en esto se haya manifestado e impuesto, el nuevo espíritu (Le Esprit Nouveau), de los dóciles arquitectos seguidores del gran Horatio Greenough, discípulo fielísimo del también gran Jean Baptiste Lamarck.

<sup>25</sup> Jean Baptiste Lamarck (1774- 1829), Naturalista botánico y zoólogo francés, precursor en las Teorías de la evolución de las especies y, forjador del Transformismo y, de la teoría de: "Lo hereditario de las adaptaciones morfológicas al medio ambiente". Pequeño Larousse. Edición Praemium.



y que, hasta la finalidad de todo ello, pudiera ser "lo habitable" de lo construible y de lo humano.

Para el buen entendimiento de esa época, habrá que considerar también, la presencia y los desplantes de un destacado y muy influyente personaje de la farándula cultural y social del arte y, sobre todo, de la alborotada situación crítica de una arquitectura bostoniana, conocido como: el gran Artista Escultor Horatio Greenough, que, para 1852, en Norteamérica, se atreve a proponer, sin recato alguno que, *"cuando cambia la función, la forma artística también debe cambiar y que, las formas antiguas no pueden o, no debe ser utilizadas para incorporar nuevas funciones"*.<sup>26</sup> (Deberá saberse que, esta es fecha cercana a la publicación del *"Origen de las especies por medio de la selección natural"* de Darwin) y como, de estas interpretaciones a destiempo y, de las proposiciones morfo-funcionalistas incisivas que, con ello se hicieron, se dice que, puede haberse formado hasta una rara filosofía o quizá más bien una revisable formulación teórica, que logró estimular, promover, generar y, sobre todo influir, en la manera de proceder de famosos constructores. Llegó también a inducir la preferente producción, sin reparo alguno, de "formas" económicas, simples o "libres, austeras, de líneas sencillamente rectas, muy horizontales, lisas o ascéticas; mecánicas y sin ornamento con las que se destacaron, por ejemplo, lo mismo un Louis Sullivan (al que le adjudicaron la autoría del axioma morfo-funcional mencionado) que fue pionero de la novedosa formalidad de los rascacielos, que un Frank Loyd Wright, reconocido por el ser artista que nació siendo ya arquitecto y productor de casas "orgánicas" integradas a la tierra; o, desde luego, que un Charles Eduard Jeanerett Alias Le Corbusier, racionalista criador de los cuervos rateros, del revisable y bello "Modulor" y la super funcionalista máquina para habitar; y, por qué no, hasta del Dios, Mies Van Der Rohe, el minimalista promotor de la famosa frase "Menos es más", o, el intencional productor, nada menos que de la revisable orientación Bauhaus y, el probable diseñador de muchas transparentes edificaciones que son solamente bellas estructuras esculturales de acero y de cristal, con las cuales no se sabe bien si fueron funcionales y, si son, han sido o, no habitables.

---

<sup>26</sup> Deberá saberse que este bostoniano personaje, Horatio Greenough, notable escultor, activo teorizador del arte y la cultura, viajero, puede ser una de las piezas clave del proceso de los influjos directos del avance científico de los estudios de la naturaleza, del origen y el desarrollo los seres vivos y de lo humano, en el ámbito de la in entendida y revisable crisis de la arquitectura de esa época y el inicio de la formalización de una diferente conceptualización ajustada a las oscilantes posturas de un funcionalismo y un formalismo. Véase el texto de: "Form and Function". Remark on Art by Horatio Greenough. Edited by Harold A. Small. With an Introduction by Erle Loran. University of California Press. Berkeley and Los ángeles. 1947.



Debemos considerar, a partir de ello que, hasta la misma existencia de la revisable producción arquitectónica contemporánea, puede deberse, parcial o totalmente, al fuerte influjo directo o indirecto, de la interpretación de esos avances, que la investigación científica ha desarrollado. Lo cual da a entender que, tal influjo e inducción productiva puede solamente deberse directamente, por ejemplo, al avance en la investigación tecnológica sobre de los materiales y su comportamiento o resistencia, o al avance específico de la investigación en las matemáticas, el álgebra infinitesimal, la geometría analítica y a las técnicas y métodos del cálculo de los esfuerzos de los materiales; o, indirectamente en aquellas interpretaciones de tales avances que han llegado a alimentar las formulaciones teóricas, con las cuales, al parecer, se han determinado hasta los procesos mismos de la producción material, sobre de la base del entendimiento y, la consideración de las "funciones" en la revisable determinación de las "formas" que llegan a ser, según esas teorías, lo sustancial de lo arquitectónico y, hasta de la clara expresión de la formalidad de lo espacial y lo habitable del objeto a producir. <sup>27</sup>

En la oportuna perspectiva de las ideas sobre de relaciones y los influjos entre las artes, las producción humana de lo humano y el avance de las ciencias; en la orientación de la prevalencia de esas ciencias en el desarrollo de ciertas artes y la consideración del preciso influjo de las nuevas formas de producir el conocimiento científico de los fenómenos de la naturaleza y, finalmente, en el efecto alterador de todo ello en el conocimiento, en el arte y en la producción material de una arquitectura; es que, en el hoy ya reconocido Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM. (IIE), se señala o asegura que, la ciencia deberá tender a derivar su producción cognoscitiva hacia las artes y las humanidades, y no exclusivamente hacia la tecnología, para evitar las tendencias a la desvinculación social y los procesos de enajenación o de franca ignorancia de la productividad del ser humano y, en ello de lo humano.

Ahí, Peter Krieger, destacado profesor, propone que el arte y la ciencia deberán ser dos formas complementarias del conocimiento. Que son dos formas de proceder que, deberían

---

<sup>27</sup> Aquí, se han considerado algunos sugerentes datos sobre el avance del conocimiento científico y los influjos que, naturalmente se ejercieron en la actual formulación conceptual de proceso productivo de una arquitectura y que, deberán señalarse, en el sentido de una curiosa, revisable y un tanto escasa diversidad disciplinaria y, en la que, esos influjos deberán desenvolverse con la casual orientación de la intervención de principio sustancia, de la consideración plena de la producción del ser humano vivo. Véase al interesante texto de: "La teoría del funcionalismo en la arquitectura. De la autoría de Edward Robert De Zurko. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires. 1970. En los capítulos de: El origen clásico del funcionalismo y de las, primeras contribuciones americanas a la literatura del funcionalismo.



comprometerse frente a la complejidad del saber, y que, su presencia en la producción del conocimiento no es equivalente. Esto es un tema caro de las humanidades, lo trata la filosofía, la historia del arte y la estética, y hoy, esa prevalencia y liderazgo es de las ciencias que, efectivamente dominan el discurso de esa formal relación y marginan a las humanidades. Destacan en esto, la neurobiología y la informática, lo mismo que la manipulación de la genética y la creación de la inteligencia artificial. En ese enfoque, se señala también que la comunicación entre humanistas o artistas y científicos no es sencilla o fácil y que, en las relaciones de dominio, sea normal la interpretación equivocada o la versión errónea del mismo avance del proceso del conocimiento y de las ciencias.<sup>28</sup>

En esta revisable situación, ahora se piensa que vale la pena interpretar que, en el sentido, propuesto de los antecedentes y la histórica temporalidad de la época del avance disciplinario de las ciencias en general y, en especial, de la compleja producción de una amplia red de influjos, ha de haberse formulado el desarrollo y la producción de una, (hoy muy revisable), estructura conceptual; que ya ha llegado a ser base ignorada, o no bien entendida, de la compleja producción de esa cosa que, fácilmente interpretan y demandan que, sin duda, llegue a ser una auténtica, útil y efectiva arquitectura calificable honrosamente de funcionalista. Se ha dado a pensar que, en esto, es conveniente que se imponga la amplia revisión de la consistencia filológica de la extensa y sugerente diversidad de significados de esos dos términos de sustancial presencia, ahora se manifiesta y oscila de entre el sonoro término de la "forma" y el protagónico término de la "función".

Para lo cual veamos, en primer lugar, al término correspondiente de la **Forma**.

Aquí, enfrentamos la curiosa y no entendida diversidad que encontramos seriamente registrada en dos muy consistentes diccionarios y, en ellos se nos da la sugerente presencia de veintiún casos de esa diversidad y de las diferentes maneras de significación de este singular término. Entre ellos preferimos seleccionar, para esta ocasión, sólo siete que, ya han manifestado tener una interesante relación con lo que estamos sustancialmente revisando que se refiere a la "forma en sí", que se ha decidido determinar y producir y que

---

<sup>28</sup> Y aquí, están consideradas las interesantes notas que fueron registradas producto de las sugerentes ponencias del "Coloquio Internacional del arte", del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) de la UNAM. Octubre. 2000. Y esto, en referencia a los temas de: "La tecnología estructural y estética arquitectónica". Feliz Candela. De L. Noelle. Y, El discurso psicoanalítico freudiano. Disciplina en Vilo. De la autoría de Teresa del Conde. Y. deberá de señalarse que hasta aquí llega por ahora, el tema de las Ciencias, en su primaria liga con las Artes y el Campo del diseño arquitectónico.



es reconocida como lo propia del objeto producido, diseñado y construido, espacial y habitable. Estos son los siguientes significados, muestra de esa sugerente diversidad:

1. El modo o la manera y hasta la forma de proceder,
2. Distribución peculiar de la materia que constituye a un objeto o, a un cuerpo,
3. Apariencia externa de una cosa,
4. Patrón o molde que conforma a una cosa,
5. Aspecto final de lo producido o lo construido,
6. Estructura o plan de composición y,
7. Contorno de una cosa.

A partir de esto, veamos, en segundo lugar, al correspondiente término de **Función**, con el que también enfrentamos a la igualmente curiosa e ignorada diversidad de significados, susceptible de ser considerada en alguna de estas variantes, para desenvolver el planteamiento propio de la posibilidad y la viabilidad del funcionalismo en la producción de una arquitectura. También la fuente de esto son los dos serios diccionarios que, nos informan de aproximadamente veinte casos de esa diversidad de significados y, dentro de esa variedad, seleccionamos las siguientes siete oportunas opciones:

1. El cumplimiento y ejercicio de algo, o sea, la actividad particular de cada órgano organismo de los seres vivos, de máquinas e instrumentos,
2. Lo que se ejerce en un empleo, facultad u oficio. Como la función del arquitecto, lo que lo caracteriza y hasta lo hace ser,
3. El acto público que se desarrolla con muchas personas. Como la función de cine,
4. La acción propia de alguien o algo. Lo que, la hace ser identificada,
5. El papel que ha de desempeñar. Y puede ser de una palabra, y de eso en una frase o en un texto,
6. El conjunto de propiedades pertenecientes a un grupo de cuerpos u órganos. Como la "función ácida", y,
7. Cierta relación de dependencia. Como, en "función de".

El término está en relación con la noción de lo organizado, la manera de ser de algo o, la manera o la forma de hacer algo. Como en la expresión del trastorno "funcional" en la que se da: la perturbación del "funcionamiento" de un aparato, como el digestivo, el respiratorio o el esfinteriano en el que, "lo funcional" es relativo a funciones orgánicas y a la vez vitales y que, se ubica en el sentido de referencia especial de lo práctico, lo eficiente o lo eficaz y



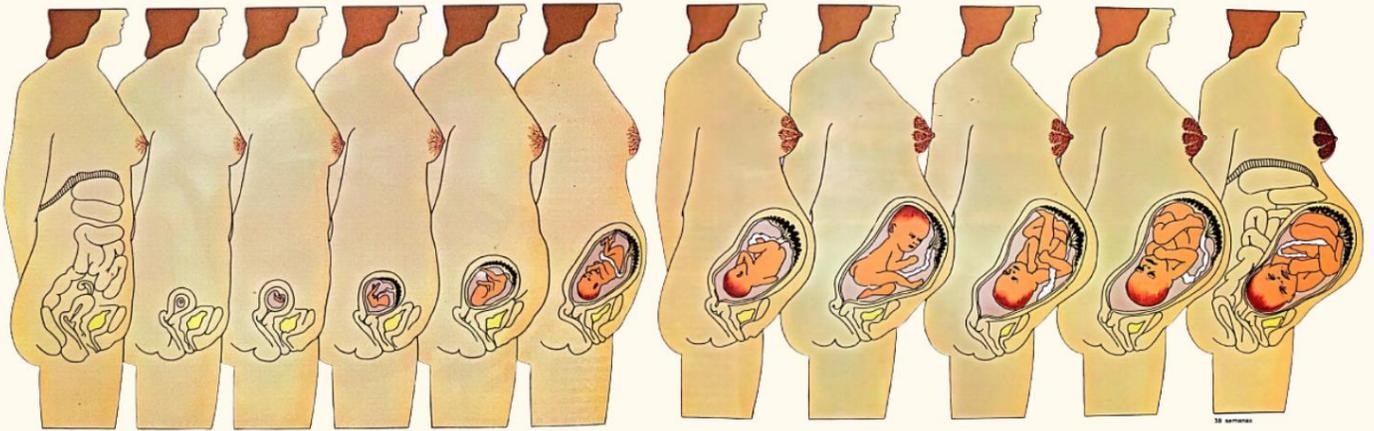
sobre todo de lo "utilitario". En el estudio de los elementos de la lengua, se expresa que: la "función del enunciado y de la comunicación es... "

Para entender al "funcionalismo" como la doctrina del siglo XX, prolongación del racionalismo del siglo XIX, en la arquitectura y en las artes decorativas, es donde se dice y asegura que, la "forma", "debe estar determinada por la función". Para complementar se insiste en que, ese funcionalismo arquitectónico, en mucho deviene de una Antropología y una Sociología, funcionalistas que, curiosamente son doctrina ya que, sus instrumentos de observación y sus postulados, forjan y manejan la noción de sociedad en el sentido de ser una totalidad orgánica, cuyos diversos elementos se explican por la "función" que desempeñan en la misma. <sup>29</sup>

Hasta aquí, se ha dado el intento de entender y exponer a la compleja relación, y el impacto del avance de las ciencias de lo humano en la formulación de una estructura conceptual del proceso productivo de una arquitectura. No debe dejarse de reconocer el oportuno influjo del contenido del curso mencionado sobre "La forma y la función en el estudio de la producción de los seres vivos" y, en el que se ha destacado la presencia del gran precursor de las contemporáneas nociones de los procesos productivos y evolutivos de esos seres vivos y del consecuente avance de la biología Humana, Don Charles Darwin. Allí se desarrolla la nueva noción disciplinaria del fenómeno de esta, doble y transactiva forma de producción de lo humano y del cercano e inmediato entorno físico construible en el que, ese proceso productivo, se ha de llevar plenamente a cabo. Este ha sido ya, parte del argumento central que apoya a la proposición de la hipótesis de esta investigación y que, se enfrenta mejor a la cuestión de la revisable diferencia entre "un formalismo y un funcionalismo" que son las posturas que, ahora, se ha considerado no sólo ser diferentes en los procesos productivos sugeridos, sino que, se han dar en una también revisable cercanía, identidad o conjunción.

---

<sup>29</sup> Y aquí, debemos reconocer el interesante recurso que ha sido la presencia de dos serios y honrosos diccionarios, que han permitido entender el sutil riesgo de no considerar que algunos sustanciales términos de formulaciones como la del discurso este texto, deberían ser cuidadosamente expuestos en la precisa situación del significado que efectivamente le corresponde. Tal es el caso, del selecto significado las palabras de FORMA y de FUNCIÓN. Véase: 1. "El Pequeño LAROUSSE Edición Praemium. Espes Editorial Larousse. Barcelona. Y 2. Diccionario De La Lengua Española. Real Academia Española. Vigésima Segunda Edición. Editorial Espasa Calpe. Madrid. 1901-1909.



# CAPÍTULO 3

EL SER HUMANO VIVO, VIVIENTE Y  
HABITADOR .

LA PRODUCCIÓN DEL SER HUMANO Y LA  
DE LO ARQUITECTÓNICO.



## 1. EL SER HUMANO VIVO, VIVIENTE Y HABITADOR

En este capítulo trataremos de teorizar mejor al SER HUMANO habitador, al proceso productivo que lo hace vivir y ser, a su original estructura bio psicológica y socio antropológica, a su condición de SER y habitar, y al entorno cercano construido que le corresponde, en el que ha de poder vivir y, especialmente a aquello que fácilmente llaman arquitecto al que le adjudican la producción total de lo arquitectónico de todo ello.

Es más fácil estar en la revisable creencia de que, la figura del arquitecto, en el proceso productivo de lo arquitectónico, es mucho más importante que la figura, la presencia, la existencia y hasta la producción del ser humano habitador. También deberá saberse y entenderse que, eso es un ser vivo, que es viviente y que, desde luego, es el sustancial ser habitador de la espacialidad que se ha de producir, como lo arquitectónico. Con referente a la actual, desconfiable y revisable forma del reconocimiento de esa célebre figura que llaman arquitecto, y que, se exige que sea considerado como “el importante” y “el único” en el proceso productivo y que, sin duda sea el Re-condecorado, el de la distinción honoraria, el ganador de las medallas, los laureles, los galardones, y que, su trabajo siempre ha de ser publicado. Aquel que no se debe cuestionar que, en algún momento, hasta se le llegue a otorgar, aunque sea sólo de manera honoraria, el título de "*reina de la primavera*" y así, apartarle para el año próximo, un selecto lugar en las catacumbas del honorable Mausoleo de los brillantes “Arquitectos Mexicanos”, que se ubica en la Facultad de Arquitectura y, sólo porque, ahí se diga que, *esté rehaciendo una 'nueva imagen' de México y que ya resuena incluso lejos de sus fronteras, por poseer el liderazgo y la habilidad de tener un 'impacto en la sociedad'*. Véase la revisable referencia a lo que, también se dice que es su obra (¡la suya de él!) que, se ha definido con un vocabulario contemporáneo, reuniendo las aspiraciones del mundo de la modernidad con las calidades ambientales y culturales de la tradición, al parecer “mexicana” <sup>30</sup> Nótese bien que más allá de reconocer la dimensión del natural

---

<sup>30</sup> Y aquí, lo que se inicia, se busca y se propone, es un cuidado ensamble de ideas para llegar a entender realmente, cómo es que, en el ambiente profesional y hasta en el académico, esta noción de “lo humano” es extrañamente ignorada y, esto en contraste con lo que se ha encontrado de esos arquitectos y su relación directa y deductiva, con la excedida y super detallada descripción referida a la muy celebrada experiencia productiva que aseguran sea arquitectónica y que, eso es lo que, en este texto se ha aprovechado y hasta se ha



egocentrismo de este ser célebre, llamado arquitecto o lo que, para él, sin duda, es más importante que es: su fina, activa y mercantil estrategia para promocionar su trascendental y cara imagen; deberá plenamente entenderse cómo es que, de manera protagónica, promueve su muy prestigiable figura individual, con el nombre y apellido de sí mismo; como el único arquitecto hacedor o auto productor de esta llamada “su arquitectura” y, sin el más leve reconocimiento de su aparente condición de clase y su total dependencia a la estructura social, económica, política, financiera y cultural del ámbito de la producción arquitectónica a la cual, éste cuestionable arquitecto, seguramente pertenece.

Además de eso, deberá saberse entender que ese revisable reconocimiento, fácilmente se amplía con la forzada referencia a lo que, sin rubor se cree sea su muy creativa, personal y esplendorosa obra con la que se representa la brillante producción de algún genero de arquitectura, sin forjar la menor duda o cuestionar respecto de: ¿Qué es aquello que se ha de producir?, ¿qué es lo que, a esa obra, la hace efectivamente ser eso que se define en el sentido de ser un auténtico genero de arquitectura?, ¿cómo, por ejemplo, eso puede llegar a ser una genuina y verdadera vivienda o un adecuado lugar para vivir?, ¿será eso una legítima edificación básicamente contenedora de una espacialidad para habitarla o vivirla, o adecuada a la plena exigencia de la pervivencia productiva del ser humano, vivo, viviente y habitador?, ¿será realmente “un lugar para vivir”, una apropiada, conveniente y habitable vivienda?, ¿será esto contenedor de la biológica y fisiológica vitalidad de lo humano habitador? y, ¿será esto lo que ya se está entendiendo como LO ARQUITECTÓNICO de esa cosa, entendida, conocida y reconocida como el indispensable entorno cercano, físico, construido, en el cual habite en permanencia ese reconocible SER HUMANO? <sup>31</sup>

Véase como, en general, para ese, fácilmente llamado arquitecto, lo trascendental de esto, es que la edificación que, aparentemente, “él solo hace”, deberá entenderla y sólo ubicarla en lo natural de una naturaleza, algo urbanizada. Al parecer, con la no entendida reglamentación del sitio, curiosamente se le ha de exigir la protección ecológica, con lo que se le solicita, pero no lo entiende, la búsqueda y la consecución de una adecuada y vital

---

incluido la protagónica y ejemplar referencia del básico texto ubicado en la cita: “Bernardo Gómez Pimienta. (En línea): bgp arquitectura (Fecha de consulta: 22 mayo 2016) Disponible en: <<http://bgp.com.mx/es/bernardogomezpimienta>>.

<sup>31</sup> Esta Cita es el ibid de la anterior y también es referente a la revisable, muy celebrada y expuesta experiencia productiva propia y, en general de muchos arquitectos. Y que ahora está orientada a la también revisable ausencia del habitar del ser humano.



relación entre los SERES HUMANOS vivos y habitantes, y el indispensable entorno natural, el ambiente propio, cercano, tanto físico construido, como el de lo sensorial, lo social, lo económico y sobre todo el de lo político y lo ideológico.

Aceptando lo anterior, entiéndase como este, ahora cuestionado arquitecto, sólo se ocupa de tratar y manifestar los conceptos que, seguramente han sido forjados en su experiencia académica, y que es con lo que ha conformado su propio y revisable canon de lo arquitectónico, Así es que este frágil profesional, de principio sólo atiende y desenvuelve la noción que, el desarrollo formal de su proyecto sea exclusivamente "inspirado" en la configuración física de la superficie del terreno y hasta de la vegetación en ese entorno, en el que físicamente se ubica, en su natural y sugerente topografía y, en la riesgosa interpretación de lo análogo de la formalidad general de lo ya construido y de lo que, se encuentra también en ese entorno.<sup>32</sup>

Con esto, sólo se manifiesta el primero de sus sensibles y revisables axiomas, con lo que, se aprecia el muy básico y conservador conocimiento del oficio productivo de la arquitectura, de ese llamado arquitecto, simplemente relacionando su idea del proyecto con una muy elemental referencia del entorno construido y, sin la menor consideración en ello, de la natural y obvia presencia de LO HUMANO. Además de exponer y asegurar que, con "su proyecto" logran los esquemas, el partido, las serie de texturas, los espacios y hasta el sabio y magnífico juego de los volúmenes bajo la luz y la sombra, que protegen de climas extremoso,<sup>33</sup> que es con lo que ese revisable arquitecto, normalmente reconoce y hasta endiosa al "más famoso" dentro de ellos, al genial, seductor y ocurrente Le Corbusier (El cuervero), con el que se impone una orientación y, una propuesta de la noción de las necesidades del programa del proyecto y la distinción formal y la organización de los espacios en la fina y exclusiva expresión de la elegancia material del mármol, la madera, el acero y hasta el concreto aparente. De ahí que ese llamado arquitecto, naturalmente se muestre apasionado con lo meramente material o lo concreto del objeto producido, por lo que nos seguimos preguntando si: ¿eso que, realmente se produce, es un "lugar para vivir"

---

<sup>32</sup> Esta otra cita también estaría en calidad de ibidem, de la anterior y también es referente a esa muy mencionada figura de la generalidad de muchos arquitectos. Y que, ahora se complementa con la revisable noción de la imposición de las analogías y la ubicación física generadora de lo formal. Y de la ausencia del habitar y de lo humano

<sup>33</sup> ibidem, referente a la manera como ese revisable arquitecto se auto elogia y ese lo seguimos encontrando en referencia ejemplar a: Bernardo Gómez Pimienta. Véase la ubicación de esta cita documental en la última sección de la Bibliografía.



o, más bien es una simple y hermosa cosa y muy cosificada?, y que, con eso, ha de considerarse que, aquí ha de desarrollarse la vetusta y seductora idea de la "composición formal" de ese objeto que ahora deberá regularse por un patrón ortogonal, definido por la configuración del entorno natural que ha de ser el clásico ordenador de la actividad proyectual, que se impone como aquello que, finalmente le ha de dar valor a esa revisable "cosa"; sin consideración alguna de la necesariamente cuidada relación transactiva entre los SERES HUMANOS, vivos y habitantes y, EL ENTORNO, ambiente o espacio natural y construido que le corresponde, sobre todo en el sentido de su probable dimensión bio-psicológica y socio antropológica.<sup>34</sup>

Aquello que hace que una "obra", que puede llegar a ser arquitectónica y que, de todas formas, fuese premiada; tiene que ver con su revisable adecuación al entorno, su vaga orientación, sus costosos y nobles materiales, su súper esteticista composición, su rígido partido y, desde luego, con el juego sabio y magnífico de luz y sombra que en ella se da, sus blanquísimos volúmenes, y no, finalmente, por haber llegado a SER una verdadera y auténtica "OBRA". Lo que deberá reconocerse y premiarse es sólo y simplemente el sublime "objeto del deseo" y que eso, sólo es lo mirable y abstraído de la realidad de "lo arquitectónico". Se nos hace pensar que aquello por lo que se admira, reconoce y premia a esa obra, es lo que tiene que ver con el sentido oculto de la relación entre su subjetiva belleza, el valor de cambio que se le adjudica y el proceso de edificación con el cual se produce. De ahí que sea entendible que, en el imaginario colectivo, en el que, normalmente se desempeñan este tipo de arquitectos, lo que naturalmente se impone es la idea del buen cobro de sus honorarios, pasar a la posteridad, salir en la revista 'Arquine', ser en esta facultad bien reconocido y que, todo eso, sea la condición material en la que se define la esteticidad de la edificación. Con lo que tal entendimiento resulta ser emergentemente revisable, en tanto que no nos permita reflexionar y críticamente entender y teorizar sobre el sentido mismo y la finalidad de la producción de esta obra; por la cual, finalmente eso, pueda y deba o no, reconocerse y denominarse de manera legítima, ontológicamente, como el necesario y pertinente espacio adecuado para VIVIR y habitar, lo que deberá ser una

---

<sup>34</sup> ibidem "Bernardo Gómez Pimienta" complementado con parte del desarrollo de las primeras sesiones del Programa oficial de la Asignatura, de: "Arquitectura, Psicología y Antropología" del Área de Proyectos, de la Licenciatura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. y, del documento de: W. Boesiger y H. Girsberger. "Le Corbusier 1910-65". Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona España. 1971. Páginas. 12 y 44.



vivienda convenientemente vivible, un lugar de donde pueda salirse o donde se pueda regresar y quedarse, permanecer, reproducirse y finalmente SER plenamente en él, etc.

Este curioso y entendible arquitecto, normalmente procede de manera mecánica y, elementalmente describe, y no explica para nada, la vital, compleja y diversa presencia del HUMANO HABITADOR en la espacialidad de la interioridad de los “lugares para vivir”, mencionando apenas algo así como el mero, seco y manoseado “*concepto de un acceso o del comedor o, al lado de la sala, la terraza y, la cocina, la oficina*”. Cabe observar con detalle el concepto y el término que se usa para sólo referirse al lugar donde se vive durmiendo al que, sin saber, le llaman “recámara” o al que llaman baño, donde no solamente acaece el bañarse; y esto deberá ser revisado.<sup>35</sup>

Resulta de verdad curiosamente revisable, no sólo reconocer que ésta es la forma habitual de expresar, en la estructura del lenguaje cotidiano, de esos curiosos arquitectos que reseñan, marcan y definen los elementos, los espacios de los lugares de aquella cosa que suelen llamar “el proyecto” o “el diseño arquitectónico” de la edificación. Estos los términos, palabras y conceptos son culturalmente utilizados y se nos han impuesto en la academia para apenas identificar y más o menos nombrar los componentes programáticos de aquello que debe contener eso que normalmente invocan como “la espacialidad necesaria” y que no nos dice mucho de lo que, dentro de ahí, vital y humanamente sucede. Véase, por ejemplo, cómo simplemente: se le llama "comedor" al lugar donde se come; "cocina" al lugar donde se preparan los alimentos; "sala" al lugar donde se puede simplemente estar; incluso se menciona en la descripción de esa espacialidad, que hay algo, curiosamente llamado "recamara", que mucho, poco o nada ha de revelar sobre lo trascendental que ahí sucede. Lo que interesa destacar es que nada en la descripción que se hace, desde el punto de vista de una "arquitectura" o de "lo arquitectónico", anuncia cuál es su razón de SER, su porqué o para qué, su sentido, que es lo que nos ha de llevar a formular las siguientes y necesarias preguntas.

¿Qué hace que los SERES HUMANOS se ocupen fundamental, original y permanentemente en la producción de aquellas cosas que, cuando bien resultan se lleguen a llamar “lugares para habitar”? ¿Cuál es su sentido?, ¿Cuál la finalidad? y ¿Dentro del entendimiento de la

---

<sup>35</sup> En esta cita, lo que se propone dar a entender es lo elemental del manejo de los términos y los conceptos, con los que, hasta de manera equivocada, definen los elementos que constituyen a los proyectos y a las obras que pretenden que lleguen a ser arquitectónicas. Y esto, ahora, es referencia al revisable y ejemplar modo como se describe la producción de una de las obras adjudicadas al arquitecto anteriormente mencionado, que se da a conocer en el texto de: La Casa MTY / BGP Arquitectura (En lineal): Arch daily [fecha de consulta: 22 mayo 2016]. Disponible en: < <http://www.archdaily.mx/mx/02-85782/casa-mty-bgp-arquitectura> >



exigencia de la permanencia de la VITALIDAD HUMANA, en la que intervienen los conceptos de "lo necesario", lo activo, lo funcional, la demanda, la utilidad y el uso, el deseo, el comportamiento o el hábito vital, cuál, dentro de ellos, es el determinante primigenio del posible origen de la producción de la forma de la espacialidad de ese HUMANO LUGAR para vivir, la vivienda humana, la casa humana y la producción en sí de "lo arquitectónico"?

### 1.1. DE LA RECAMARA AL DORMITORIO: UNA APROXIMACIÓN AL ORIGEN Y A LA HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE LOS VITALES LUGARES DEL VIVIR Y EL DORMIR.

De todos los necesarios lugares que se señalan en la descripción de aquella cosa llamada VIVIENDA, dentro de ella, uno de los más enigmáticos y cuestionables elementos es el que, simplemente, muchos arquitectos suelen identificar con el curioso término de "recámara". Este es el vocablo que, según el ilustre, elemental y *"Breve Diccionario Etimológico de la lengua española"* <sup>36</sup>, hace referencia original al: *"cuarto situado después o detrás de la cámara o el dormitorio principal y que, es destinado para guardar los vestidos"*. Esta palabra (Recámara), está compuesta por el prefijo "re" que se refiere al "detrás" o "después de"; y que el término "cámara" ha representado de principio a *"la pieza de un casa o vivienda"*, que ahora puede constituir una *"sala de reunión"*. El término proviene del griego "Kamara" y del latín "camera" que evocan a la idea de una *"bóveda"*, que a su vez originan la imagen de un cuarto cerrado, sellado con una bóveda. La *"recámara"*, de todas formas, originalmente representa una segunda *"habitación"*, cuyo significado remite más propiamente al del *"vestidor"*, es un cuarto secundario, no es, en ese sentido, precisamente un dormitorio. Ahora, es más usual el término *"cámara"*, en el sentido de lo que hoy puede llegar a ser una sala que se ha llegado a considerar como *"la pieza principal de la vivienda"*, el espacio cerrado de reunión, donde sólo tenían entrada los *"gentileshombres"* y algunas otras personas de cierta importancia. El concepto de *"cámara"* se destaca, ya que de entre las diversas *"habitaciones"*, esta es la *"pieza principal"*. En este sentido, el significado sobre el que nos interesa profundizar es el que se consolida en el más cercano medioevo, que se

---

<sup>36</sup> En esta cita, se deberá hacer reconocida referencia al Doctor en Letras y Etimólogo: Gómez de Silva, Guido. En su "Breve diccionario etimológico de la lengua española" (2009). Editorial. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Página 588.



remite a la idea central de una "*habitación*", pero no de cualquier "*habitación*", sino a la más "*habitable*" que naturalmente deberá estar destinada al descanso total, a la "*restauración de las energías*", o la garantía de la natural exigencia de la continuidad de la vida. No por nada es ahí donde se encuentra el lecho donde "*dormimos*", la cama, donde cotidianamente yace el mejor de los habitantes, el "*durmiente*", ahí donde se lleva a cabo la función más compleja de los seres humanos que es "*dormir y soñar*". En otros términos, esa idea de la "*cámara*", que se llamó el "*cuibículo o, alcoba*" y es lo que, a su vez, ha sido durante mucho tiempo, el necesario, conveniente y eficiente "*dormitorio*".

De lo anterior se pueden hacer ciertas sugerentes observaciones, y una especial es que algunos arquitectos llegan a festejar y presumir ser neuróticamente "ágrafos"; es decir que son cerebralmente incapaces de escribir, o no saben hacerlo, y que, también se les puede considerar que son felizmente ignorantes de la gravedad de ello, y que, esto no debe ser entendido como ofensa, sino que únicamente se sugiere que con ello ignoran algunas otras cosas más graves como, por ejemplo:

- 1) Que, en general, esos arquitectos que elaboran planos de casas; y que en esos planos y en la representación de esas llamadas casas, proyectan varias cosas espaciales, entre ellas, unas que concretamente les llaman "*recámaras*", sin saber o entender qué es lo que contiene o significa originalmente ese término y lo que representa, y que quizás, con esto tampoco han de saber lo que precisamente dicen que hacen o proyectan.
- 2) Que esos arquitectos, si supieran lo que significa el término "*recámara*", se darían cuenta de que, efectivamente no proyectan lo que piensan y dicen que proyectan y hacen. Y,
- 3) Que resulta que los ancestrales orfebres medievales han sido más modernos que esos actuales arquitectos que creen que proyectan "*dormitorios*" y, sin dudar les llaman "*recamaras*". Finalmente no diseñan "*dormitorios*" ni los hacen; y en la histórica etimología nos confirman que han sido aquellos vernáculos orfebres arquitectos medievales, los que, verdadera y originalmente han acuñado, consolidado y considerado al complejo concepto original de "*cámara*", con el que sencillamente han construido lo que ha sido el espacio pertinente y el lugar específico, la "*habitación*" donde ha sido posible ejercer la natural, trascendente, vital, ontogenética y biofisiológica necesidad y función del "*dormir*" con la que todo SER HUMANO, restaura y asegura la necesaria continuidad de su indispensable VIVIR.



Mi admirada Maestra Michelle Perrot, historiadora y feminista, tiernamente nos sugiere respecto de eso que se ha dado por llamar "*habitación*", que tradicionalmente se ha identificado como el lugar indispensable, seguro, privado y cerrado, fundamentalmente para "*dormir*", que es algo muy cercano al "*vivir*" o al permanecer Vivo, en el sentido de lo cíclico, lo ontogenético, y la intensidad vital de su uso. Desde "*el nacimiento, el reposo, el sueño, el deseo, el amor, la meditación, la lectura, la escritura, la búsqueda de uno mismo o de Dios, la reclusión voluntaria o forzada, la enfermedad, la muerte, etc, todo aquello que se pueda dar desde el parto hasta la agonía, es el escenario de la existencia, DEL SER o al menos de sus mecanismos, en el que los cuerpos, despojados de máscaras, se abandonan, desnudos a las emociones, a la pena, a la voluptuosidad*".<sup>37</sup> Aquí conviene destacar y revisar a la suigéneris correlación que debe darse entre este escenario, entorno construido, o "*ámbito espacial*", y la compleja diversidad de los modos o formas de actividad, usos, hábitos, necesidades y funciones, que normalmente desarrollan los SERES HUMANOS en lógica correspondencia a su dimensión bio-psicológica, socio-antropológica y, sobre todo, existencial, en la formación socio cultural en la cual se desenvuelven.

Con lo cual, ya debe intuirse que, ese singular "*ámbito espacial*", ya debe tener una dimensión, una forma y una calidad física e imagen que sea la coherente respuesta representativa del sentido de la trascendental demanda de la adecuada satisfacción específica del "*dormir*". Esa espacialidad, a la que ya se le ha, históricamente, asignado el sonoro concepto y la palabra de "*cámara*", es reconocida como la "pieza esencial o fundamental de una CASA o vivienda". Lo que se ha de llamar el "*dormitorio*", algo cercano a la alcoba, un espacio cerrado, seguro, controlado, hueco o vacío, un espacio "*para dormir*" o un entorno abovedado, etc., son significados que poco o nada nos han de decir sobre lo que ahí, en ese ambiente, debe acontecer; nada, en el sentido del contenido de la palabra **DORMIR**, que ha sido, en el ámbito de los arquitectos, lo más difícil de aprender o entender. En verdad no se sabe bien lo que esto, biológica, fisiológica, existencial y espacialmente contiene y significa por lo que es más revelador el uso y la inserción de la idea y el renombrado término de "*habitación*" que tiene intensa cercanía con el notorio y sugerente

---

<sup>37</sup> Esta es la cita referente a la diversidad de ideas que pueden darse respecto de ese fundamental espacio que ha de caracterizar a la vivienda humana universal, que es "La alcoba" Y en la que: La Historiadora feminista francesa: Perrot, Michelle. Nos ilustra con su famoso libro: "Historia de las alcobas" (2011). Editorial Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Páginas 13, 14 y 15



término del "*habitar*", que normalmente se refiere, curiosamente al "**VIVIR**", "*morar*", "*residir*" "*ocupar o tener identidad y posesión vital de*". Como para pensar y aceptar seriamente al transparente avance científico de la biología y al influjo de ello en el ámbito de la determinación de la forma del cotidiano entorno de lo HUMANO habitador.

Debe entenderse que conceptualmente, ese muy usado y complicado término de "**habitación**", en su curiosa y cercana afinidad con el de "**cámara**", tiene una presencia que comúnmente no se le reconoce o más bien se le ignora, y que, lo que contribuye a no entender adecuadamente su sentido de compleja identidad espacial para ese ser humano habitador, es la extensa y diversa orientación del significado de la propia palabra "*cámara*"; naturalmente reflejada en la sutil diferencia de, por ejemplo, una cámara hermética, segura y cerrada; una neumática, una frigorífica, otra fotográfica, alguna parlamentaria y la trascendente e indispensable CÁMARA para "**dormir**". Aquí, mi preparada amiga Perrot, generosamente sintetiza esto último y expresa más claramente la importancia, de esa variable afinidad de la básica noción de "*habitación*", fundamentalmente referida a la central idea de "**lo habitable**", con la que, fácilmente se expresa que: "*pasamos en ellas más de un tercio de nuestra vida y ella es, la más carnal, la más adormecida, la más nocturna, la del insomnio, la de los pensamientos errantes, la de los sueños, la de la ventana al inconsciente e, incluso, al más allá; y ese claroscuro refuerza su atractivo*". <sup>38</sup>

En esta enmarañada descripción ha de encontrarse presente el rasgo que permita teorizar y entender sobre el sentido por el cual los seres humanos habitantes, hemos de producir, naturalmente cierto tipo de "*edificaciones habitables*". Estas, tienen que ver con la peculiaridad de que, con ellas, hemos podido históricamente prever y afrontar los largos momentos de nuestra ruda y vigilante existencia circadiana, diaria, en la que debemos tomar anticipadamente consciencia y encontrarnos con el arduo problema de la bio-fisiológica y la psicología, situación del cíclico, intenso y necesario letargo; la plena, profunda y conveniente desconexión sensoria, la imperceptibilidad del entorno físico inmediato y la más riesgosa y completa de las indefensiones, que es la característica exigencia de la incesable función del "**DORMIR**". En buena instancia, estos han de ser los elementos rudimentales conceptuales

---

<sup>38</sup> Ibid, La alcoba, de Michelle Perrot, en sus páginas. 13,14 y 15.



para atender y proyectivamente resolver la situación con la proposición del lugar y la formalidad espacial en la que esto, convenientemente se ha de llevar a cabo.

No es para menos, poder hacerse las siguientes básicas preguntas.

¿Qué es lo que ha de significar el concepto y el término de "habitación" y lo habitable, para el ser humano habitador?, ¿Qué importancia ha llegado a tener la "habitación" y lo habitable, en el ámbito de lo público y lo privado, en el de lo doméstico y lo político y, en el de la familia y el del individuo? y ¿Qué debe representar y o simbolizar esa singular y viviente "**habitación**" humana y lo habitable de ello, ubicada en lo estructural y lo orgánico de los complejos procesos productivos de lo humano vivo y viviente?

La "**habitación**" ha de ser, en el sentido de lo filogenético y de los parentescos, aquel extraordinario "*lugar*"<sup>39</sup> en el que el **ser humano** es **productor** orgánico de aquello que a su vez le posibilita producirse. Además, de entre todos los posibles lugares, este es el que, con más precisión se puede exponer como plena expresión, representación y símbolo de la existencia y la condición del SER ese humano. Así, la "*habitación*" ha de llevar impregnado al ser que la ocupa, la habita y la vive. No por nada, se puede y se debe precisar que en la "*habitación*" han de estar presentes, a la par, la dimensión somática, material, la imaginaria y la simbólica de lo humano. Aquí, Michelle Perrot destaca lo anterior al decir que "*la habitación es una caja, real e imaginaria. Cuatro paredes, techo, suelo, puerta y ventanas estructuran su materialidad. Su tamaño, forma y decoración varían con el tiempo y con los ambientes sociales. Su cierre, al igual que un sacramento, protege la intimidad del grupo, de la pareja, de la persona o de LO HUMANO del ser humano. De ahí la importancia capital de la **puerta y su llave**, que es el talismán, y de las **ventanas** y las cortinas, que son los velos del templo. La habitación, además lo protege a uno mismo, sus pensamientos, sus cartas, sus muebles, sus objetos. Como defensa repele al intruso. Como refugio, acoge y, como trastero acumula*".<sup>40</sup> Véase qué tan importantes llegan a ser las "*habitaciones*" para

---

<sup>39</sup> Previo a esa segunda y trascendente "habitación" del ser humano, hay una primera y antecedente "habitación" que, es aquella espacialidad orgánica en donde ese ser humano, originalmente se produce y, que esta es la "espacialidad intrauterina" en donde eso de lo vivo y lo viviente se da en una curiosa dualidad de ser al mismo tiempo productor y producto. Esta es una de las nociones cruciales que ha permitido desempeñar a la asignatura mencionada del Curso selectivo vocacional de "Arquitectura, Psicología y Antropología" en el Área de Proyectos de la Licenciatura de la facultad de Arquitectura de la UNAM

<sup>40</sup> Y esta, será la cita en la que se dé el entendimiento del sentido de la permanencia de la dimensión biológica del ser humano, de su vitalidad como resultado de un proceso de auto producción. *ibid*, Michelle Perrot, "La historia de las alcobas", página 14, en la que nos



los seres humanos, que en ellos cabe no sólo su trascendente diversidad biológica y socio cultural, sino que se le deposita la responsabilidad de alojar la fragilidad individual de sus cuerpos y sus mentes, lo desconectado sensorial, lo indefenso y lo vulnerable. Y hasta la existencia universal de su especie.

Véase que esa muy usada palabra de **"habitación"** en su interesante historia y en su cercana referencia a la original noción de *"cámara para dormir"* o **"dormitorio"**; ya a mediados del siglo XVIII, aparece en los ilustres diccionarios. Pero debe saberse que su concepto central también tenía su historia que muy probablemente estaba ya ligada a la experiencia de la muy abierta, propia, original, colectiva, gregaria y permanente existencia bio fisiológica y espacial del ser humano. En ese sentido, la tendencia a *"tener en general, una 'habitación' propia e individual"*, resultó ser una invención relativa y aparentemente reciente, vinculada más a Occidente que ha Oriente y, rescatadora de las trascendentes nociones de la "privacidad", la propiedad y la individualidad, muy cercanas a la activa noción del *"habitar humano"*, para lograr la ineluctable producción y la reproducción de ese ser humano y la necesaria pervivencia de su especie. Aquí, Michelle Perrot lo deja de manifiesto cuando curiosamente señala que *"el deseo de tener un espacio propio es una aspiración relativamente universal que, además trasciende las civilizaciones y los tiempos. El sueño, la sexualidad, el amor, la individualidad, la enfermedad, las necesidades corporales y también las del alma -rezar, meditar, leer, escribir... -impulsan al recogimiento. Dicho espacio reviste formas muy diversas: la gruta, la cabaña, la celda, el rincón, el camarote de un barco, el compartimento de un tren, el de una berlina, etc.; el ingenio de la gente a la hora de retirarse, de ocultarse es verdaderamente inimaginable"*.<sup>41</sup> Con lo que puede inferirse, que lo que superficialmente se realiza en esta única y trascendente *"habitación para DORMIR"* puede ser muy diverso, pero lo que fundamentalmente debe poderse realizar es ese circadiano y vital proceso cíclico, restaurador, mantenedor, acondicionador, sanador de la totalidad del soma de ese humano que fácilmente identificamos con la noción del **"dormir"**. Es posible atender a la diversidad socio económica y cultural con la cual esto puede pasar de ser un *"dormitorio"* colectivo a uno individual, un proceso complejo que sigue sucediendo desde los

---

sugiere que: "la habitación" es el testigo, la guarida, el refugio, el envoltorio de los cuerpos durmientes, amantes, reclusos, lisiados, enfermos o moribundos.

<sup>41</sup> *ibid*, con relación a Michelle Perrot y, de la misma Obra Citada, en referencia a su página 15.



ancestrales y conservadores ámbitos campesinos o rurales a los ámbitos súper desarrollados de las gentrificadas ciudades mega metropolitanas.

En el entendimiento del sentido de la permanencia de la dimensión biológica del SER HUMANO, como resultado de un proceso de auto producción, Michelle Perrot nos sugiere que, *“la habitación es el testigo, la guarida, el refugio, el envoltorio de los cuerpos durmientes, amantes, reclusos, lisiados, enfermos o, moribundos. Y que, en esas ciudades, las estaciones le imprimen su huella, más o menos visible o apagada, al igual que las horas del día que la colorean de maneras diversas. Pero, de todo ello, la parte nocturna es la más importante.* <sup>42</sup> Que es lo que inspira la idea que auspicia el forjado de esa pregunta aclaradora y relevante, con la que exigimos saber: ¿Qué significa decir que aquello que sucede en la parte nocturna de esa *“habitación para dormir o dormitorio,”* es lo más importante de nuestra vida?, ¿Debemos saber entender que, en ese preciso lugar, espacio o entorno habitable, este dormitorio, es donde hemos de estar bien y vivir muy bien un tercio de nuestra larga vida? Todo esto como para que se pueda entender y decir, desde ahora, que en el conjunto variado de *“habitaciones”* en una casa debe haber una muy especial, a la que el SER HUMANO la destina para resolver a la más importante de sus bio psico socio antropológicas necesidades y sus funciones que son las del DORMIR.

## 1.2. LA RELEVANCIA DEL DORMIR Y LA ESPACIALIDAD DEL DORMITORIO COMO LA PARTE VITAL DE LA EXISTENCIA DEL SER HUMANO

Para este tópico ya ha de ser necesario desatar cuestiones como: ¿Realmente, qué significa dormir?, ¿Por qué dormimos?, ¿Qué implicaciones tiene para la existencia del ser humano la bio psico socio antropológica exigencia del 'dormir'?, ¿Qué tipo de relación deberá haber entre el 'dormir bien' y la determinación de la forma o la calidad de la espacialidad del dormitorio, en donde el SER HUMANO ha de poder realizarlo? Lo que se debe, de principio advertir es que debe entenderse bien que ese DORMIR, sigue siendo un sospechoso misterio que se le ha ido revelando poco a poco al ser humano; de lo que se desprende que la pregunta de ¿Por qué dormimos? no ha sido, hasta ahora, del todo comprensible. En este

---

<sup>42</sup> *ibid.*, referente a Michelle Perrot y a su misma obra, en la página 15.



sentido, mi bonaerense y amigo, Doctor en Biología y Fisiólogo Daniel Cardinali, nos advierte que hay dos teorías que se han consolidado para explicar el por qué dormimos, que simplemente se vinculan con la idea de *"la restauración y conservación de la energía, por un lado, y con la consolidación y mantenimiento de la memoria vital, por el otro.*"<sup>43</sup> Nos asegura que la orgánica experiencia del DORMIR es definitivamente la experiencia de la NO experiencia, ya que individualmente, en esa circunstancia, no podemos ser conscientes en sí mismos, respecto de lo que plenamente sucede en este vital periodo; **"nos desconectamos"**, ya no vigilamos. Sobre eso, cándidamente se cree que sólo se requiere el reposo, el descanso, la relajación, la pasividad o la inactividad pero que, contrario a ese vago sentido común, en este periodo vital, la actividad y la funcionalidad orgánica desarrollada automáticamente cuando dormimos, no sólo se mantiene así, sino que sucesivamente se afina y se aumenta, sobre todo en ciertas áreas neuro cerebrales específicas, en donde se controlan y, en este trascendente período inconsciente, gradualmente se cancelan las conexiones vinculadas con el sistema neuronal central y se anulan las funciones sensorias, perceptivas, emocionales y motoras. En ese momento, nos quedamos muy flácidos e inermes, desprovistos, aletargados e indefensos; como para que con ello se reconozca el natural temor y hasta la desconfianza del dormir mismo o la sutil memoria del riesgo de esta vicisitud y la capacidad de anticipación histórica y evolutiva humana para predecir lo que ha de ser necesario y pertinente para afrontarla, interviniendo en la forma o la calidad de la espacialidad donde esa insustituible necesidad de dormir ha de realizarse con seguridad y plenamente. Curiosamente, debemos saber que esta singular fase del dormir se reconoce a través de la manifestación evidente de la movilidad activa o rápida de la zona ocular de la cara de los durmientes y se identifica como la fase REM (rapid eye movements), que ha de ser la fase profunda del imprescindible proceso del sueño.

A lo largo de la nebulosa y avejentada historia del dormir humano, se puede decir que existe un antes y un después de los avances del conocimiento científico y especialmente del momento en el que a Thomas A. Edison (1847-1931) se le ocurrió inventar la famosa lámpara eléctrica, al grado de que sorprendentemente hoy se calcula que dormimos tres horas menos que en la anterior época Edison. Hoy se sabe también, que algunos trastornos vinculados

---

<sup>43</sup> Cardinali Daniel, "Qué es el sueño". Una ventana a los misterios del cerebro. Editorial Paidós SAICF. Argentina. 2014. Página 16



con la calidad del dormir o del sueño, se pueden asociar centralmente con aspectos preocupantes de salud como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y neuro cerebrales, como la narcolepsia, la demencia, el autismo, el crecimiento, la falta de atención etc., etc. Y, si bien el actual ritmo de vida puede hacer pensar, inocentemente que ese dormir ha de ser una pérdida de tiempo, Cardinali señala que es el *"dormir esencial para nuestra salud física y psíquica y que por lo tanto el fenómeno del sueño, que ocupa un tercio de nuestra vida, en modo alguno es prescindible"*<sup>44</sup> Lo anterior precisa que el DORMIR contiene una compleja y saludable dimensión fisiológica, psicológica, social, antropológica y fundamentalmente biológica. Por eso, ocasionalmente orientada hacia la atención clínica médica o terapéutica, está sujeta a una singular condición socio económica y, desde luego demandante de una juiciosa y profesional intervención en la determinación de la adecuada forma y la buena calidad de lo espacial del lugar para el "bien dormir" o el dormitorio; para que el entorno físico construido, habitable resultante pueda llegar a calificarse como un espacio plenamente contenedor de "Lo arquitectónico".

Mi buen amigo Cardinali, razonablemente nos sugiere que, en un estudio realizado, se pudo observar que el *"análisis de la distribución de los trastornos del sueño en función de la situación socioeconómica y, el tipo o el lugar de residencia, indicó que el estrato socioeconómico más bajo tuvo un mayor porcentaje de sujetos con mala calidad de sueño y somnolencia diurna. La residencia en villas de emergencia se asocia con un mayor porcentaje de sujetos con falta de sueño y obesidad"*.<sup>45</sup>

Lo anterior es notable y sugiere que el DORMIR, del cual depende la existencia del ser humano, indistintamente interviene en el ámbito de la salud y en el de lo socio económico, y manifiesta una relación muy cercana a la exigencia de un ámbito espacial necesariamente contenedor de "lo arquitectónico". Con lo cual todo parece indicar que existe una fina relación entre la calidad del sueño, la calidad de vida de las personas y la calidad de la forma y la dimensión espacial del entorno construido, donde ese dormir se ha de llevar a cabo. Lo que, en otras palabras, Cardinali diría es que *"una mejoría mínima de la vivienda básica puede*

---

<sup>44</sup> Ibid., Cardinali en su misma obra en la página 14

<sup>45</sup> Ibid., Cardinali, en su misma obra, en la página 35.



*aumentar y mejorar significativamente la calidad del sueño y la calidad de vida de los habitantes".* <sup>46</sup>

Como para entender que, en esa circunstancia, lo habitual suele pasar desapercibido y que el dormir está dentro de esa severa habitualidad de la inconsciencia, de la cual, normalmente, no tenemos la experiencia, a menos que eso ascienda a la consciencia. Con esto, ya estamos sabiendo que no sabemos, curiosamente, qué es aquello que activa e inevitablemente nos pasa, periódica y cotidianamente a los seres humanos cuando dormimos, y no lo sabemos porque sólo nos basta con dormir. Pero más allá de esa rara y automática actuación, se nos debe exigir reconocer al menos el papel que, en esa circunstancia, ha de jugar la calidad de la espacialidad requerida para desarrollar y ejercer esa trascendente actividad vital que consume casi una tercera parte de nuestra existencia. Y, a la vez, comprender el sentido y la importancia del ritmo y la ciclicidad biológica que tiene que ver con este sueño y la vigilia, y, cuyo entendimiento debe ayudar a repensar el papel que debe tener esa calidad de la forma de esas íntimas, interiores y necesariamente cálidas espacialidades y la propia del entorno externo o urbano que también tendrá que ser seguro y habitable, para la adecuada protección en la existencia vital de los seres humanos durmientes.

Describamos qué es lo que sucede cuando dormimos. Llegado el crucial y previsible momento en el que, al parecer, necesitados o urgidos de reposo, nos disponemos y nos dejamos ir en los cachondos brazos de Morfeo, o nos soltamos al buen dormir; aunque inconscientemente nos negamos a la desconexión sensoria; finalmente, en esos momentos, nos "**desconectamos**" plenamente de nuestro cuerpo y nuestra mente. Varias cosas resultan de entrada, y normalmente incomprensibles que dejan a la individualidad del ser humano en lo más completo de los aletargamientos, las indefensiones y alguna sutil, obscura e inconsciente situación de perpleja inseguridad, al grado de tener que leve y previamente suponer, padecer o necesariamente sentir que por esa desconexión, se pone en riesgo la propia existencia y que sin embargo ello es inevitable para poder permanecer vivo y existir. Aquí, Cardinali, sugiere que, en términos de comportamiento, el sueño se ha de caracterizar

---

<sup>46</sup> Ibid., Cardinali, en su misma obra, en la página 36



por: "1) *La relajación característica de esta postura.*, 2) *Los umbrales sensoriales elevados que se desvinculan del medio ambiente.*, 3) *Un patrón distintivo de actividad eléctrica cerebral (EEG).*"<sup>47</sup> 4) *Su inmediata reversibilidad"*<sup>48</sup> La descripción que hace, es sorprendente respecto de lo que sucede al dormir; pero es aún más asombroso que no se haga la menor mención del papel que ha de jugar la interpretación precisa y sensible de las calidades del lugar en donde el dormir acontece. No se piensa o se menciona a esa oportuna calidad de la espacialidad que requiere el ser humano para previamente estar seguro y protegido, para disponerse a adquirir esa flácida y desafanada postura de plena relajación, que lo lleva efectivamente a desconectarse integralmente de las, a veces, lamentables condiciones sensoriales del entorno, y que, al dormir deba saber prever que se va a quedar sensiblemente solitario, descubijado y a merced de los peligrosos depredadores de la vaga exterioridad; sean humanos, naturales, virtuales, fantasmales o imaginarios.

Comprender lo que sucede en el dormir no deja de maravillar, y al mismo tiempo, causar incertidumbres por lo circunstancialmente desprotegido y vulnerable que nos encontramos al estar en ese gradualmente aletargado estado, en el que diariamente se han de someter todos los seres humanos. Debemos empezar a entender que, al dormir deberán distinguirse dos tipos de fases secuenciales crecientes y cíclicas, y que, una es la identificada como del inicial sueño sincronizado o lento, y la otra, es del sueño desincronizado o paradójico, en el que se manifiestan los movimientos oculares rápidos (REM), y muy probablemente se genere el estatus o el nivel más profundo de la inconsciente y temible desconexión sensoria, según el preciso y correspondiente registro del Electro Encéfalo Grama de esa fase.

Cardinali apunta que el *"metabolismo cerebral se reduce en la fase del sueño lento, un 20% llegando a niveles observables semejantes al de una anestesia y, por el contrario, en la fase profunda del sueño REM, el metabolismo local de áreas cerebrales como la del sistema límbico, vinculadas con la emocionalidad, supera la de la actividad diurna normal."*<sup>49</sup>

Cabe señalar que con la actividad cerebral que se desenvuelve en el sueño, se ejercen cuatro diferentes y secuenciales estadios en función del tipo de actividad que se manifiesta

---

<sup>47</sup> El registro EEG hace referencia a las mediciones tanto de la actividad muscular (electromiograma, EMG) y al de los movimientos oculares (electrooculograma, EOG).

<sup>48</sup> Ibid. Cardinali, misma obra y Página 40

<sup>49</sup> Esta es la cita Ibid. Referente a Cardinali, misma obra, Página 40



en el EEG. En ese sentido, en los estadios que van del Nivel 1 al Nivel 3 se desarrolla el progresivo y secuencial alertamiento de las ondas cerebrales; mientras que el estadio del Nivel 4, identificado como del "sueño paradójico" o "Sueño REM" que corresponde precisamente a un EEG desincronizado, es el estadio en el que se activan esas ondas y se define el ignorado momento del proceso en el que se ha de consolidar la temible y semi inconsciente "**desconexión sensoria**", generadora de una situación consecuente, normalmente amedrentadora o atemorizante marcada en la ontogénica memoria de la mayoría de los seres humanos durmientes.

Aquí debe reconocerse que, lo que sucede en el sueño REM, según lo comenta Cardinali, se asemeja a una película de terror: *"El sueño REM se acompaña de la pérdida profunda del tono muscular (afortunadamente con excepción del principal músculo respiratorio, el diafragma, por lo que nuestra respiración no se interrumpe). Coexiste con aumento de la variabilidad de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, y con la tendencia a la pérdida del control de la temperatura corporal. Los mecanismos complejos del control del corazón, respiración y temperatura corporal dejan transitoriamente de funcionar durante el sueño REM. Es como sí, volando en un avión sobre el océano, desconectáramos sus mecanismos automáticos por unos 10 a 15 minutos para luego recuperarlos. Es obvio que el sueño REM entraña una situación de peligro y la frecuencia de accidentes cerebro vasculares, infartos de miocardio y apneas (interrupción de la respiración), es mayor en la última parte de la noche de prevalencia del sueño REM. ¿Por qué, entonces correr este riesgo?"*<sup>50</sup>

La respuesta a lo anterior puede encontrarse en menor medida en la manera en que, sobre todo, las funciones biológicas se intensifican o se atenúan debido a los ciclos de periodicidad diaria o anual, es decir, en la respuesta pasiva de los seres humanos ante los cambios ambientales; y más en el resultado de la existencia de la capacidad intrínseca para detectar y predecir los cambios temporales con objeto de optimizar la adaptación que a lo largo del tiempo hemos desarrollado los seres humanos para sobrevivir.

---

<sup>50</sup> Y esta ha de ser la cita ibid., en referencia a Cardinali, en su misma obra y en la página 41



### 1.3. NOTAS TERMINALES SOBRE DE LO ESPACIAL, EL ENTORNO CERCANO CONSTRUIDO, EL HABITAR, EL DORMIR Y LA PERVIVENCIA DE LO HUMANO.

Para forjar el cierre de estas postreras reflexiones, hay que remarcar el crucial papel que ha de jugar el DORMIR, en nuestra pervivencia y el influjo de ello en la decisión del proceso de la determinación de lo formal y productivo del entorno cercano y el logro final de "lo arquitectónico". Para esto, retomemos las oportunas preguntas que, afortunadamente nos hace el Etnólogo Pascal Dibie,: *"¿Por qué hemos construido CASAS, dispuesto camas, domesticado el fuego?, ¿Por qué?, ¿Será, para entregarnos a nuestros ritos favoritos que, pese a las moralejas, siguen siendo el sueño y lo que se denomina amor? Recordemos que, en el fondo de las antiguas Cámaras, cuartos oscuros donde se elaboran los claros de la memoria, la humanidad se olvida al imaginar su herencia animal y, en estos lugares propicios, una vez desarmados, desvestidos, desinteresados y con la conciencia en la linde del sueño, aprendemos, pues, los ademanes de las estatuas yacentes"*<sup>51</sup>

Es en ese revisable y trascendente estado, en donde se hace indispensable pensar, prever y concebir la forma de una espacialidad propia y segura, de un entorno físico adecuado, vivible y habitable e inexpugnable, con la posibilidad de abrirlo y cerrarlo, que es el DORMITORIO de ese frágil ser humano DURMIENTE o dormidor (no sólo usuario) que, no únicamente lo proteja de los riesgos del ambiente, del fuera y de la exterioridad, sino en donde pueda plenamente realizar esa permanente, ancestral y vital actividad, del DORMIR, que le permita seguir inextinguiblemente siendo o simplemente existiendo en la máxima temporalidad que le sea posible.

## 2. DE LA PRODUCCIÓN DEL SER HUMANO Y DE LO ARQUITECTÓNICO.

En esta parte de esta tesis se propone lograr entender mejor lo que, en esta investigación, pudiera ya ser como el elemento fundamental del argumento central con el que se construye la primera fase de la **hipótesis**, en la que se asegura que la PRODUCCIÓN DEL SER HUMANO, pudiera ser parte importante de la sustancial finalidad del proceso productivo de

---

<sup>51</sup> *Etnología de la alcoba. El dormitorio y la gran aventura del reposo de los hombres* (1999) de Dibie, Pascal. Edit Gedisa. Barcelona, España. Pag 218



una arquitectura. De esa manera hipotética es que, ahora, esencialmente se sugiere que ese ser humano sea un orgánico y biológico producto resultante, y a la vez un proceso vital productivo, que no solamente sea algo devenido de lo abstracto, sin consideración alguna de su propio proceso productivo, sino que, se entienda que, eso se produce y sólo sucede dentro de la adecuada y conveniente espacialidad de un entorno físico, construido y humano, donde esté o haya estado viviendo. Así, debemos preguntarnos ¿ESO QUÉ ES?

La producción del ser humano, ¿será en verdad algo que tenga que ver con la producción de la arquitectura? O deberá de cuestionarse y encontrarse, buscándolo y no solamente vislumbrarlo o conjeturarlo, sino saber qué cosa es eso; saber lo que lo hace ser y, exponerlo, comunicarlo y, hacerlo plenamente entender. Debemos poder forjar una oportuna versión y correcta inserción en esta tesis, propia de una idea plena, de lo que se debe entender y considerar como de esa entidad que, de principio, pudiera llegar a SER la referencia total a ese SER HUMANO en una excepcional relación con la producción de la arquitectura. Eso ha de ayudar esencialmente a entender LA PRODUCCIÓN DE LA NATURALEZA misma DEL SER HUMANO.

Debe reconocerse de principio que, para la mayoría del desarrollo de esta parte del Capítulo, se ha considerado un documento que ha sido un grandioso HAYAZGO. De él, se han tomado en cuenta, aceptables y oportunas aseveraciones respecto de lo humano. El texto del Dr. Raul G. Koffman, un destacado Psicólogo, enunciado como: ¿Qué es el ser humano? que, casualmente se ha encontrado en la Revista Médica de Rosario de Argentina, No. 74: 2008. (Se encuentra entre las páginas 32 a 34)

Lo que se propone con este sugerente documento de tesis, es aprovechar y respetablemente considerar el valioso y oportuno contenido de ese excepcional documento, ya mencionado como propio del Doctor Koffman, en el que, generosamente, y con una muy amable lucidez, nos hace maestras sugerencias y explicaciones, sobre de eso que deba ser el ser humano, creando la pertinente duda y generando la acertada pregunta de: ¿Qué ES el ser humano? Una larga cuestión que se ha aunado o apareado a lo que se ha cuidadosamente interpretado de ello, y que, se ha desenvuelto en relación directa al central interés temático e hipotético de esta tesis.



La respuesta a esta difícil y necesaria pregunta, tal como Koffman nos lo sugiere, es que, lo que, en esta situación, se diga respecto de lo que es el **ser humano**, ha de ser, en tanto ser el vivo habitador de lo espacial de su propio entorno, que sería la específica finalidad del proceso productivo de una **arquitectura** y que eso, sólo sería una referencia a lo diverso de sus características y a lo sustancial o al sentido propio de esa pregunta. La pregunta y la respuesta, en mucho representan lo que es normal que plenamente se **ignore** en los ámbitos profesionales de la arquitectura y en la más desamparada de las academias; en donde, para no enfrentarse a esa evidente y compleja ignorancia, sólo hacen la ambigua referencia a una abstracta figura propia de una vaga visión mercantil, que levemente sugiere la presencia del sujeto que sólo usa, pero no habita, y que, para no complicarse la existencia lo llaman simplemente **el usuario**.

Koffman, sin rodeos nos dice que: **el ser humano es un ser biológico**. Es eso, desde que se inicia su orgánica y original producción, en un natural entorno espacial, viviente y femenino, en el que ha sido concebido y engendrado, se ha desarrollado, ha crecido y madurado o se ha **producido**, a través de un ciclo vital y evolutivo, y es, además, según Koffman, un ser especialmente encarnado. En él, lo biológico o lo vital, es el soporte material del desarrollo, del crecimiento y la maduración, o sea, la producción de sus otras, también vitales, características. Según Koffman, ese humano, que *"es un ser viviente, muy probablemente es lo que ha de generar una natural y humana situación que lo hace ser el único ser **consciente** de su propia **finitud**, además de enfrentar, con ello a la unidireccionalidad, lo limitado o lo efímero de la duración del tiempo de lo vivo, le ha de producir fuerte angustia existencial"*, normalmente generadora de lo más vital de sus necesidades o sus exigencias, con lo que se ha de forjar el sentido de los actos de su vida y de lo vivo, lo viviente y la vida misma. Desde la demanda misma del seguir viviendo en finita permanencia para que se dé la específica y ruda necesidad de producir, construir y trascender, hasta la alternativa de lo sobrehumano, lo eficaz, lo vivible y lo sublime; donde lo que finalmente se propone producir es a la unidad del propio **ser humano** y su **entorno físico**, en su condición del bien vivir o estar, es para lograr ser el pleno **ser humano habitador** de lo espacial y de lo arquitectónico y, finalmente, según Koffman, *"eso que se da en lo humano, es el maduro constructor de significados propios y comunes, curiosamente*



*organizados en excepcionales narraciones y relatos*". Con todo esto, Koffman continúa definiendo al **ser humano**, identificándolo, ahora como *"un ser, básicamente emocional que, en tanto eso, es un ser sobre sensible"* y, por lo tanto, vivo. Que vive, se desarrolla, crece y mueve; que opera con todos sus órganos sensorios, percibe y se apropia de lo espacial frente a lo físico del espacio y que, en grados distintos se **emociona** y consecuentemente se comporta con base en modelos organizativos, interpretadores y evolucionados, previos a la habilidad de su sobre impuesta racionalidad, desempeñada a lo largo de su vida. Esa emocionalidad, que no necesariamente es consciente, constantemente interviene, hasta en las cotidianas decisiones. Con relación a esto, el multidisciplinario Koffman recurre oportunamente al ya célebre Antonio Damasio y a su acertado texto "El error de Descartes", en el que se toma muy en cuenta la diversidad individual o personal, como factor en la interpretación de las intensas sensaciones de lo **humano**. en donde esa diversidad es la que mueve a los viejos esquemas de lo **emocional** y del pensamiento interpretativo y genera cambios que han de generar a su vez desequilibrio emocional y hasta crisis de identidad, que afecta en lo corporal y en la posibilidad de lograr un nuevo modo de sentir y por lo tanto de pensar y hasta de actuar. Se deberá saber que el asunto de las emociones no tiene que ver con la verdad, sólo son lo intenso de lo que simplemente se siente, y deberá entenderse que, *hoy ya no puede ser cierto que el ser humano sea esencialmente racional*.

Koffman continúa sugiriéndonos que *el ser humano es un ser que se estructura en la intersubjetividad* (Y eso, también, ¿Qué es?).

*"Lo hace a partir de la cercanía y los influjos de los otros*, los otros seres humanos que han de ser, estar y cohabitar en la natural y sociabilizada **otredad**, que será, desde el principio la común espacialidad del **entorno natural**, que ha de haberse dado desde su propio principio productivo, en la maravillosa experiencia de su vital origen. Esta situación en la que, en la academia de la **arquitectura**, todavía no cree o ignora que eso sea la inmediata y original interioridad y que, esa orgánica espacialidad, sea lo más arquitectónico que pueda haber y que sea muy propia de la naturaleza humana femenina, que es el ámbito del primer entorno humano, el biológico, acústico y sonoro **espacio intrauterino**. En él, ese producido y nuevo **ser humano habitador**, ya es capaz de ser y estar, de oír el sonido de su inmediata exterioridad y, fácilmente pasará al natural primer proceso de los aprendizajes y de la propia



interpretación de la variedad de intensidad sentimientos y primarios pensamientos, específicamente de lo subjetivo y de **lo otro** que, bien pudiera ser el adecuado y conveniente entorno de ese trascendente nuevo ser, que siempre estará presente, marcándolo, formándolo, produciéndolo, definiéndolo y, siendo el real, el imaginario y el oportuno interlocutor que ha de intervenir en el complejo proceso productivo de ese nuevo ser humano habitador.

Koffman nos detalla, aprovechando el científico avance de la Psicología evolutiva y de desarrollo, que, *"en ese origen, el del nuevo ser humano, se ha de forjar el enlace entre los procesos del pensamiento, los del lenguaje verbal y los de la formación de los conceptos integrados plenamente a los de esa **otredad**"* que estará cercana e inmediata, o sea, a la de la **espacialidad** del entorno productivo de los otros **seres humanos**.

Con esto, sin duda, seguimos apegados al Doctor Koffman, tomando muy en cuenta su sugerente propuesta de que: *"el ser humano oscila permanentemente entre la búsqueda de la autonomía y la dependencia de los otros"*. Y, nos propone que, *"así, el ser humano no puede ser absolutamente autónomo o dependiente de los otros y que, esto puede ser, en lo primero, una lamentable ideación psicótica y/o, una simple actitud de fantasía y en lo segundo, una dolorosa sensación de invalidez e incapacidad para forjar individualmente su vida y su destino"*. Pero aquí no debe dejarse de sugerir que esa característica de autonomía o de dependencia no sólo debe ser referente a eso que se dice que son **los otros**, (**seres humanos**) sino a **lo otro**, a la otredad que sustancialmente se ha de referir a las características de la exterioridad espacial inmediata, al cercano, lejano y habitable **entorno físico** construido, su mundo. Aquí, nuevamente Koffman nos advierte que *"los extremos son patología"*, y nos indica que, *"en la vida cotidiana, las dos alternativas dependen de una situación particular y que las dos son fuerzas igualmente trascendentes"*.

El Doctor Koffman vuelve a advertirnos que, *además, el ser humano puede ser, estar y vivir muy bien en la **espacialidad** socializada del **entorno humano***, y que esa espacialidad puede ser de él y de los otros; pero que, ese ser humano, nunca podría llegar a ser el dueño absoluto de alguno de esos **otros** seres humanos. Puede ubicarse en el lugar o la espacialidad de ese otro, y entender su entender, sentir su sentir, y actuar como actuaría el otro; pueden darse controladas relaciones de hegemonía y dominio de entre ese ser humano



y el otro o los otros, pero no para apropiarse o adueñarse plenamente de ese otro ser humano. En tanto ser sustancialmente otro, éste no es modificable, y en curiosa diferencia, si le será posible y hasta necesaria la amplia y liberada apropiación, la significativa tenencia y el sustancial haber, hasta ser el preciso dueño total de todo aquello, que forme parte y hasta estructure a su entorno físico espacial, cercano, construido y, necesariamente habitable. Con esto es más que oportuno señalar que ese sonoro término de habitable deviene de Habitar y del latín *habitare*, que a su vez deviene de *habere* que representa al poseer, el tener o a la tenencia, en semejanza del término Haber y del latín *habere* que representa lo mismo, y que están en alta cercanía con el término “hábito”, que también deviene del mismo *habere*. Lo que finalmente alienta la interpretación de que lo habitable de la espacialidad del entorno humano deberá contener, auspiciar o generar una fuerte o intensa sensación y convicción identitaria de su tenencia, de su amplia posesión y, de su total apropiación.

Continúa el Dr. Koffmam, y ahora recurre al buen Jean Paul Sartre, sugiriendo que: "*En situaciones límite los seres humanos están solos*". Su natural soledad se da o se impone frente a los límites de su propia vida o finitud, y en la temible e inaceptable cercanía del momento de su muerte, ese ser humano estará irremediamente solo. Cada **ser humano** debe morir, pero no lo hace, normalmente, en cualquier lugar; busca, exige o necesita la espacialidad de identidad, un tanto el entorno seguro y adecuado de la soledad, la interioridad de sí mismo, su medida y posible trascendencia. Aquí, Koffman complementa señalando que, "*en ese sentido del lugar o la espacialidad adecuada para morir, eso sería referente a lo personal, a lo propio, lo individual, lo familiar o lo íntimo y que, en ese sentido, además, debería saberse que: el ser humano necesita tener una clara delimitación entre lo privado y lo público*". Y que por lo privado se impone el referente de lo propio, lo conservable para sí, lo que no todos lo deben saber, pero que esa dualidad deberá estar ligada al natural proceso de la producción de ese ser humano y más bien a su propia evolución con la que se ha de generar la dimensión real y sobre todo lo distinto entre lo **propio** y lo **ajeno**, el sí mismo y lo otro, el aquí y el allá, como para que esa diferencia esté muy presente en la característica y la cualidad propia de la espacialidad donde se produzca y se desarrolle lo vivo y lo viviente de ese **ser humano**.



Con notable insistencia, Koffman nos sigue sugiriendo que *ese complicado **ser humano** es, sobre todo un ser **constructor de conocimientos***. Esto, deberá entenderse, tomando en cuenta la curiosa sujeción de su natural **supervivencia**, su propio proceso productivo y reproductivo, su condición evolutiva, su revisable capacidad de adaptación a la espacialidad de su entorno y, muy especialmente sus dotaciones genéricas a las habilidades desenvueltas y las muy diversas experiencias del vivir y estar viviendo ininterrumpidamente. Así, ese **ser humano** requiere ordenar y relacionar adecuadamente sus experiencias, además de sustancialmente autoorganizarse, y hacerse a sí mismo coherente, consolidar su supervivencia a través de un constante e interno ordenamiento para entender y hasta lograr un cierto acoplamiento con el mundo, o una suave adaptación con el entorno físico y humano organizado que ha de ser la situación en la que se ha de dar la construcción misma de un conocimiento dimensionado naturalmente en relación a los recursos de su propia condición de eso que es lo **humano**.

Koffman, generosamente nos advierte que, en esa situación, el **cerebro** de ese **ser humano** desenvuelve la regularización y la recurrencia produciendo las **categorías** con las que se interpretarán y se organizarán de manera levemente inconsciente y un tanto implícita la primera fase de un conocimiento. Este último es generador de lo causal y lo intencional que han de guiar a las sensibles percepciones, a las formas de pensar y a los significados y las acciones ahora conscientes y de diferente postura cognitiva generadoras a su vez, de procesos deductivos y de razonamientos que pretenden acercarse a la exigencia de certezas y a la valoración científica.

Koffman con esto, nos convence, sugiriendo que, *ese **ser humano** es también un **ser lingüístico***. Nos hace entender que el recurso del **lenguaje** es vía de desarrollo cerebral y que le permite a ese **ser humano** volver sobre sí mismo, saber respecto de qué es y ser objeto de su propia reflexión; que en mucho eso será lo que se ha de dar como la racionalidad. Con esto, cabe pensar en la proposición sustancial de esta tesis, referente a la necesaria, recomendable y super racional consideración de la **producción** del **ser humano** vivo viviente y ahora **lingüístico**, en el desempeño del proceso productivo de la revisable **arquitectura**. Esto debe, preferentemente acaecer en el humano arquitecto, para que entienda esa otra sugerente idea del **lenguaje**, que le ha de permitir forjar su muy personal



**auto conocimiento**, la construcción de sí mismo, su propia identidad narrativa; para que con ello, además produzca el sustancial conocimiento o, la oportuna y firme consideración de **los otros**, los demás, los auténticos seres humanos que en su condición de **habitadores**, demandarán esencialmente **lo habitable** de la espacialidad del **entorno** en el que han de pervivir, ser perseverantemente vivientes y finalmente hacer ahí, en ese entorno, lo que los hace ser.

Ese **ser humano**, para Koffman, sin duda es un **ser histórico y culturalmente construido**. Esto se basa en su idea de que, "*los conocimientos y las teorías, los hábitos y las costumbres, los modos de vivir y de habitar, se construyen con los conceptos y los supuestos del espacio-tiempo en que fueron validados*". Consideramos que esto debe haberle sucedido a la histórica y cultural producción del **entorno físico** construido habitable o, **arquitectónico**, por lo tanto, algo de ello, debe haber evolucionado, debe haberse transformado, tal como eso debe haber sucedido con el mismo **ser humano habitador**. Debe entenderse que actualmente eso, que seguirá siendo **arquitectura**, ha de ser una cosa en algo distinta, o totalmente otra cosa, que ahora ha de ser lo que ha de referirse a las diferentes formas de pensarla, idearla, hacerla, diseñarla y construirla, o a los criterios y los modos de definir las espacialidades que la forman, a los diferentes modos de habitarla y, de eso, sentir y concebir el cuerpo habitador y el entorno de él y, a los diferentes momentos de valorar las ideas y entender que todo ello estará básicamente influido y hasta determinado por el modo o el momento en que la sociedad haya vivido y, especialmente por los supuestos, las creencias, las verdades y los valores culturales que se hayan decidido y que se han de producir.

Para cerrar, el Doctor Koffman nuevamente nos advierte que, "*este ser humano es extremadamente frágil*", y, recurriendo al texto de Jérôme Brunel "La realidad mental y mundos posible"; nos sugiere que, *ese ser humano, tiene una infinita capacidad y una gran necesidad de creer: es el "Homo credens"* y que así, desde que nace ha de ser tan prematuro como indefenso; que es un ser condicionado emocionalmente, que guía su conducta, por ejemplo, con el odio, la envidia y el resentimiento, y que, muchas veces lo limita o lo estructura la cultura y el lenguaje. Su fragilidad es compensada por su gran **creencia** de ser especie superior que auspicia la otra creencia de estar en el nivel alto de las hegemonías y dominancias como las que se han de dar entre grupos, identidades, razas,



etnias, condición de clase social, exigencias de intimidad, de privacidad, sexos, géneros, pertenencias, edades etc., etc. Así ha de enfrentar los desastres ecológicos, las guerras y hasta la estupidez, normalmente generadas por él mismo.

Podemos entonces coincidir y concluir con Koffman que, "*ese **ser humano** se ha de producir, constituir, estructurar y **ser**, todas esas sustanciales características integradas, desenvueltas y activas en simultaneidad*". Que es la situación difícil de entender, dado que la normal forma del conocer es dividiendo, analizando o separando; con lo cual deberá exigirse la totalización y la síntesis de la experiencia sensible de la producción del acontecer humano, en toda su riquísima complejidad.

### **3. CONSIDERACIÓN DISCIPLINARIA DE LO HUMANO, EN EL DISEÑO DE LO ARQUITECTÓNICO**

En esta parte, de inicio, deberá advertirse que, esto bien puede ser una improvisada reflexión o una aventurada y académica labor, para finalmente saber si en esta proposición, los argumentos, el material, las ideas, el discurso, el enfoque de este asunto sea realmente apto para lo que se espera de él y sea, un suigeneris objeto de investigación que esté ubicado y, sujeto al enmarañado e investigable campo del conocimiento de eso que fácilmente llaman "diseño" y que, eso sea o llegue a ser realmente arquitectónico.

Además, esto deberá interpretarse como el ingenuo intento de producción de uno de los temas, en esta tesis. Debe ya saberse que esto, ahora ha de formar parte de la revisable idea de "la producción de lo humano y lo disciplinario del **Diseño de lo arquitectónico**", y puede ahora ser interpretada, como una susceptible versión que, grosso modo, puede ser una paráfrasis, muy propia de la discursividad académica, referente a lo revisable de esa idea del diseño, a su oportuna teorización, y su posible opción exégeta en el intento de su actualización y oportuna vinculación con el evidente avance del multidisciplinario conocimiento manifiesto de LO HUMANO y del sutil e ingenioso influjo de ello en la



consideración del desenvolvimiento actual del proceso productivo de LO ARQUITECTÓNICO.<sup>52</sup>

De entrada, entiéndase esta proposición, como una intuitiva, cautelosa y, reflexiva orientación disciplinaria, de algunos básicos saberes respecto de lo antropológico, lo somático, lo biológico, lo fisiológico, lo psicológico, lo sociológico, lo filosófico, lo ontológico, lo ideológico, lo económico, lo político, etc., etc., de lo arquitectónico. Todo ese sugerente contenido será identificable fácilmente con el proceso productivo de LO HUMANO del ser humano y eso, a su vez, en el sentido de su sólida presencia en el ámbito multidisciplinario en el que se ha de desenvolver la académica y profesional postura del complicado proceso productivo de “una arquitectura”. En especial referencia al normal oficio de su DISEÑO; en el que, se ha de dar, abiertamente “la previa consideración en sí de esa producción de LO HUMANO” y, en eso, el logro final de lo ARQUITECTÓNICO; en el entendimiento de la transdisciplinaria diversidad y la evidente similitud de lo vivo y lo humano, dentro de la extensión de un entorno construido. En él se ha de dar su propio proceso productivo y la inclusión ocasional, en ese proceso, de, por ejemplo, la humana y revisable exigencia de lo vivible, lo viviente, lo utilitario y el habitar de la forma espacial construible, junto a la diversidad de las modalidades del morar, el uso y el vivir, anclados a la dinámica de la subjetiva percepción emocional de lo espacial, su interpretación racional y el consecuente correlato comportamental de los humanos en tanto habitantes y usuarios. Lo conductual en relación a las acciones colectivas de cercanía, lejanía y proximidad, interventoras de la formulación conceptual de las dimensiones y la forma de la extensión de la interioridad y la exterioridad de los lugares donde esos seres humanos, han de llegar a ser y estar vivos y vivientes, y que, finalmente y de ese modo, esos sitios, han de ser identificables, apropiables, de amplia territorialización, poseedora de lo espacial en el sentido de su tenencia, de dominio y hasta de vital hegemonía.

Aquí, es donde se deberá considerar el necesario desarrollo del pensamiento complejo, en el que la idea de la producción de “lo arquitectónico” y del “habitar humano” se nos manifieste con claridad, y en el que, esa idea incluya, y tome en cuenta, a las mismas condiciones de

---

<sup>52</sup> Entiéndase que, en este revisable texto, el término “paráfrasis” ha de expresar la precisa idea de una “singular explicación ampliada” y la palabra “exégeta” es calificativa de la palabra “opción” y representa a una muy “fina interpretación” que la circunstancia textual requiere. Véase, referencia del Diccionario de la Lengua Española R. A. E. (22 Edición. 2001).



esa producción, a través de una fina, complicada y necesaria interpretación y un férreo anclaje con las avanzadas CIENCIAS de LO HUMANO. Así, ha de ser factible forjar algunas nociones básicas sobre del sentido mismo de la finalidad de esa producción de lo arquitectónico, y se ha de dar y considerar a la protagónica presencia de lo humano, en tanto eso llegue a ser el ente vivo y viviente, y que, por su vitalidad, habita, vive, mora y reside permanentemente en una construida espacialidad evidente de ese entorno; en la que han de caber las psico afectividades de las individualidades de ese ser, además de la conciencia social, de lo gregario y lo cohesionante generador de la colectivización simbólica y la cooperatividad en la que ha de decidirse la producción de esa tangible y diversa habitabilidad. Con ello, se pueda producir el adecuado lugar para vivir, o sea “la vivienda”, la casa, la oficina, la fábrica, la escuela, el mercado, la iglesia, el cementerio, el parque, la plaza, el barrio, etc., etc.; todo en representación de las formas, las relaciones y las condiciones de producción, entre el entendimiento complejo de “la consideración disciplinaria de esa producción de “lo humano” y el desempeño concreto del “diseño de lo arquitectónico”.

Esto no sólo es referente a la consideración disciplinaria de la PRODUCCIÓN de lo humano en la producción y el logro de lo arquitectónico, sino a la amplia consideración, en ello, de una manera suigéneris de relación y anclaje de estos dos aspectos de **lo humano y el diseño de lo arquitectónico**, en la que, tal relación, se nos manifiesta, por los modos de su producción, no solamente ser interactiva o dialéctica sino, básicamente **transaccional**. Lo que esto nos sugiere, primariamente es que no es sólo la simple y permanente existencia de lo humano, sino el modo y las condiciones de producción de ello, de lo humano, lo que ha de demandar y condicionar a la producción de lo arquitectónico. La producción es entonces propia de su proceso de diseño y de la materialidad de su producto resultante, en la que han de intervenir y condicionar a la misma forma de producción de lo humano.

Es claro que, de principio, deberá de críticamente cuestionarse, revisando de manera detallada a las nociones básicas, ya establecidas en la discursividad de un buen sector de la academia en la que, no se ha dado esa misma consideración disciplinaria del desempeño del diseño de lo arquitectónico si no es que sólo se ha considerado, en exclusividad, al diseño y, por ahí, al diseñador (a secas). Hay que destacar que, en la academia, no se piensa precisamente en LO ARQUITECTÓNICO sino en la muy, sin duda y solamente, llamada



“arquitectura” y, muy en el nivel de lo universal y lo abstracto. Incluso, se llega a decir que, ésta, existe (mágicamente) porque el ARQUITECTO existe y, sutilmente se sugiere que, donde este arquitecto no esté, ahí, sólo habrá obra de construcción, producto probable de mentes primitivas, elementales y generadoras de resultados abortivos cercanos a la necesidad.

En esa didáctica academia actual, fácilmente se crean e inventan ideas tan posibles como fantásticas sobre eso que llaman "Arquitecto", sobre su revisable sentido intencional de producción de obras con trasfondo emblemático, muy propio de sus adornados y obsoletos valores de composición, simetría, unidad y proporción; además de su fina y genial sensibilidad artística, su creatividad talentosa, sobre la sólida y discutible destreza traductora y su dudosa habilidad conceptual y, el dominante y patriarcal papel de guía, director de orquesta, autor, líder, jefe y dueño de lo proyectual y hasta autoridad con derechos de propiedad sobre de su producto. Todo esto, como si el problema de la consideración disciplinaria del **proceso de producción de lo arquitectónico** fuera sólo un asunto exclusivo y de potestad del desempeño de este divino y hegemónico individuo, **el diseñador**, célebre personaje que, equívocamente, se identifica como EL PRINCIPAL y que creen que es el “ARCHI”, el ARKHÉ” o el ARQUI (¿?) que es la vieja noción sumeria y griega que, de origen, sin duda eso sería “LO principal” del proceso y que, no es el ARQUI-TECTON que, en lo más selecto de la revisable condición de clase, social de algunos profesores, aún se le reconoce como el visionario, el imponente interpretador, genial auto mediatizador y hasta sagaz formador, el programador de lo espacial necesario y, muy en revisable identidad social, para con su selecto socio, adinerado y partícipe “cliente”, el dueño, patrón y hasta reconocido como el mejor de los USUARIOS.

Véase cómo, en la postura académica del ya mencionado y reconocido curso disciplinario, llamado, cariñosamente Psicoantropo, se propone revisar crítica, objetiva y minuciosamente esa noción o figura axiomática, altamente pragmática y muy operativa en el ámbito de la didáctica, que se refiere a la atrayente y sospechosa CONSIDERACIÓN de la figura de ese USUARIO, con el que, realmente no se sabe o se ignora si tiene algo que ver con el proceso productivo del entorno físico, cercano y construido y, sobre todo, con el SER HUMANO que lo habita. Eso del “usuario” se mantiene en sólida pero no aceptable relación con el



desempeño del proceso del diseño de lo arquitectónico. Véase cómo se ha impuesto, que la existencia de tal cosa o sujeto, ese misterioso usuario, del que no se sabe nada, es la actual figura central o la pieza fundamental de los mecanismos de este revisable proceso y al que se le llega a identificar como esa entidad, ya casi “razón de ser”, lógico objetivo proposicional, finalidad última del desempeño mismo del tal proceso del diseño. Al parecer se alienta que, tal cosa o asunto, denominada “usuario”, se le identifique atentamente y que, así se llegue a imponer, en este revisable ambiente académico. Así, ese tal USUARIO, no llega a ser, en rigor, un sujeto, individuo, un ser humano concreto o, corpóreo, sino sólo una amplia entelequia, una entidad ficticia, una guanga abstracción, un frágil concepto que, ocasionalmente, cuando de veras se dé la “consideración disciplinaria” del ser humano; esto puede llegar a ser nada menos que el sujeto específico del proceso, el real ser humano, vivo y viviente y habitador, con nombre propio, que hasta “habita los espacios, que los vive”; que será el sujeto poseedor de “lo necesario de las necesidades”, el que ejerce “las vitales actividades”, el que se mueve, transita, sale y regresa, se queda, se identifica, se apropia y domina el espacio, y que, al final del proceso productivo, llegue a ser “EL PRINCIPAL” beneficiado. El ser humano HABITADOR que, en mucho, ha de representar al ignorado, añoso y sólido ARKHÉ, a lo sustancial o “LO PRINCIPAL” del dual y complejo proceso productivo, que lo hace ser, en una forma homogénea e indiferenciada, una presencia total en la forma de la interioridad de ese mismo entorno humano, diseñado, construido y edificado y que, en una buena y previa instancia, ha de ser CONSIDERADO, disciplinariamente inserto e incluido en el complejo proceso de la concreta determinación de la FORMA del deseado objeto físico espacial que pueda contener la indudable calidad de lo arquitectónico.<sup>53</sup>

Se ha sugerido que, en la orientación del mencionado curso, ya se ha tratado de afrontar la liviandad de la idea del usuario, y se ha propuesto, para este ámbito académico o didáctico, analizar y, más bien, reflexionar y cuestionar hondo y críticamente sobre el sentido de “lo sustancial” de LO HUMANO, y de la ignorada noción de la simultánea, dual y permanente

---

<sup>53</sup> Para afianzar el sentido de la duda, preguntémonos por la forma como algunos afamados arquitectos se la han gastado estimando, tomando en cuenta y CONSIDERANDO a sus USUARIOS; revisemos el válido, histórico y rico anecdotario: Con Andrea Palladio y Paolo Almerico en la producción de la Villa Rotunda en el Véneto; con San Antoni Gaudí i Cornet y Carme Calvet en la producción de los departamentos de la Casa Milá en Barcelona; con Le Corbusier y Madame Savoye en la producción y el uso de la Villa Savoye en Poissy; con Frank Lloyd Wright y Edgar Kaufmann en The fallingwater house en Bear Run Pittsburg; con Ludwig Mies Van der Rohe y Edith Farnsworth en the Farnsworth house en Illinois; con Steven Holl y Richard Tuttle en la Turbulence Hause en Nuevo México, con Robert Venturi y Vanna Venturi y la producción y el difícil uso de la Casa de su Mother o su Mama en Chestnut Hill. Y, con Rem Kolhaas y Monsieur Jean Francois Lemoine y la auténtica máquina para vivir que es la Maison a Bordeaux. Y, perdón por lo largo de la nota. Es referente al texto del autor de esta tesis y del ensayo sobre: “De los primarios entendimientos del Habitar, de la espacialidad habitable y el Diseño Arquitectónico”. 1ª. Ponencia del Seminario de Apoyo a la Docencia 2010. Facultad de Arquitectura. UNAM.



PRODUCCIÓN de esa sustancialidad de lo humano vivo, del habitar y de “lo arquitectónico. Es lamentable esa abstracción de la frágil figura de USUARIO, y del anclaje cultural que es sólo una entelequia mercantil impuesta en la práctica troncal de los Talleres de Proyectos y en los aprendizajes, forjadores del diseñador y el arquitecto, normalmente ajenos a la existencia de ese ser vivo natural, humano, habitador de su propia casa y su hábitat, y del lugar en donde ya se ha producido, en cuyos ESPACIOS, sin duda vive, en los que ya ha sido, en limitada permanencia un ser vivo y viviente y, que, se adapta, acomoda e intenta pervivir. En ellos, de manera diversa, transita, reside y mora; los percibe en la cotidianeidad del día y de la noche; en ellos se tensa, desestresa y relaja, se anima, consuela y se deprime; ellos le agradan y lo hacen feliz; es donde persistente y circadianamente se conecta, vigila, luego duerme, se desconecta, se despierta, se alimenta, defeca, orina y se asea; resuelve sus necesidades primigenias o vitales; ejerce, en su intimidad, el galanteo, el apareamiento y la crianza o el forjado de una familia, y, es donde ensaya y prueba como es que, su propia y somática espacialidad, lo formal de su hábitat y su vivienda, sensible e, indistintamente lo atrae y lo rechaza o lo anima a regresar. Porque en ella encuentra la intimidad y lo que lo hace quedarse en permanencia y doméstica habitualidad; porque **ahí** puede ser **donde** ha de darse el **perceptio de spatium**, “la comprensión plena de la diversa interpretación sensoria y emocional de la extensión dimensional de su **entorno construido**”; el aprendizaje de la diversa congruidad de su percepción espacial, propia de lo distinto, lo diverso y las similitudes de la edad y de la temporalidad de la experiencia cognitiva, de la identidad.

También por ejemplo, del sexo, de la cultura y la condición de clase de lo circunstancial del lugar y los condicionamientos, los diferentes modos del uso y la habitualidad propia del reconocimiento, los parentescos las pertenencias, etc., etc., frente a lo habitable en sí del mismo espacio; y, todo esto para que, con sus entendimientos de la tal viva experiencia logre, a su vez, consolidar el constructo cognitivo de su específica y concreta condición sustancial y natural de SER HUMANO, en tanto habitador, muy probablemente preclaro demandante, solicitante y, en transferencia, exigente de PARTICIPACIÓN proyectiva en el posible y oportuno proceso del diseño y de la producción material naturalmente sujeta a una pertinente condición socio económica en la que se ha de lograr lo arquitectónico de su propio hábitat. Desde luego que, en la postura del mencionado curso se propone revisar la interpretación que, en calidad de válido supuesto, se formula sobre la posibilidad de que, la percepción de



muchos aspectos de las cualidades FORMALES de los objetos espaciales habitables, tales como sus relaciones dimensionales, sus distancias, sus proporciones, su luminosidad, sonoridad, temperatura, el olor, las texturas y hasta el color, AFECTEN, intervengan e influyan en el desenvolvimiento de la vida diaria, en la estructura psicoafectiva, en las actitudes y el comportamiento, en las vivencias, en los estados de ánimo y en la regulación de las actividades. Y, con esto se amplía el supuesto de que aquello de los influjos o los efectos deberá ser materia prima del proceso de construcción cognitiva respecto de lo espacial a atender por medio de la labor propia de ese Diseño de lo Arquitectónico. En ese mencionado curso, lo que ya se ha llegado a dar, es la oportuna CONSIDERACIÓN disciplinaria de “lo humano” y, en ello, lo referente a la forma de relación entre la producción de lo ambiental, lo espacial y lo arquitectónico, unido a la estructura fundamental de la producción de ese ser humano que lo habita; es decir, lo referente a la especificidad de los EFECTOS y hasta el impacto de esa relación con los patrones de conducta, comportamiento, actitud y actuación, en las formas de percepción sensible e interpretación sociocultural de todo ello, sobre todo en la interioridad de la vida cotidiana y en el entendimiento y la consideración de que, muy probablemente, ello solo se ha de poder dar en el nivel preciso de una natural inconciencia colectiva.

En el mencionado curso, efectivamente se ha propuesto la consideración del disciplinario soporte, de la Bio antropología, la Zoo-Biología, la Bio medicina, la Psicología social, la Neuro ciencia, la Psiquiatría, la Etología, la Etnografía, la Paleontología, la Somatometría, la Somatokinesis, la Proxémica etc., etc.<sup>54</sup> Es decir, el recurso cognitivo de la forma en la que se ha de dar la producción en sí de los seres vivos, animales y humanos, su medio de vida, su ambiente, su vital comportamiento, innato, instintivo o aprendido y sociocultural; en los rasgo de su evolución, pervivencia y sujeción al hábitat, y en la impronta vivencial de, por ejemplo, el dormir, el comer y el copular. También en referencia a lo animal gregario, la violencia, la cohesión grupal, la identidad del sello cultural y del lenguaje y los códigos de

---

<sup>54</sup> En esta parte, ya debe haberse entendido el influjo, la relación dialéctica o la sólida ubicación que, se ha de dar entre la diversidad de la producción de lo vivo y lo viviente de los seres humano, de lo animal de ello y la consecuente producción de la adecuada y congruente espacialidad de los entornos construidos, donde eso ha de acaecer; además del logro de la permanencia de lo vivo, de lo vital y lo saludable, lo orgánico, lo sensorio lo emocional, lo mental, lo conductual, lo cultural, la plena dimensión somática comportamental y la sana movilidad, etc., etc., como para con todo ello, encontrar el pertinente recurso disciplinario de los avances de las ciencias de LO HUMANO, contenedor explicativo de lo señalado, para con ello, a su vez forjar la necesaria CONSIDERACIÓN DISCIPLINARIA, base de las determinaciones formales propias del desempeño de un muy proyectivo DISEÑO, eficaz apoyo del consecuente desarrollo constructivo de la espacialidad del entorno construido y contenedor de LO ARQUITECTÓNICO



comunicación, a la habitualidad de su movilidad en la espacialidad de las lejanías, las cercanías y las proximidades; junto a las formas de uso del espacio y la ocupación de los lugares; la selección identitaria de ellos, la inconciencia perceptual de lo frontal, lo lateral, lo de la izquierda y la derecha y el atrás, junto con la apropiación territorial de lo espacial y la consecuente actitud, defensiva, extrovertida o tímida, muy psicoafectiva y propia del ámbito de los supuestos, y, de la forma distinta de intervención en los procesos de producción social del diseño de lo arquitectónico. Y esto, para empezar a entender que eso ha de ser muy propio, por ahora, de este enfoque de la consideración disciplinaria de la producción de LO HUMANO.

En los Talleres Integrales de Proyectos, se nos exige resolver la fase de la determinación de la dimensión y la forma de lo espacial y de lo arquitectónico, sólo tomando en cuenta la consideración de los datos somato métricos del ser humano y, además reconocer, sin la menor duda, la expresión con la que, se asegura que “el arquitecto” es el CREADOR de los ESPACIOS; que es el “hacedor”, el constructor o productor de la OBRA, contenedora de lo arquitectónico. Cuando, en la realidad de esa producción, el llamado arquitecto, sólo es un limitado mecanismo interventor de esa fase, en la que se exige, se dé el sólido conocimiento y, la plena “consideración disciplinaria” de la existencia efectiva de la espacialidad de ese ser humano vivo y viviente, del lugar donde ha de estar viviendo, el lugar de lo vital que es, el de sus necesidades, sus deseos, y anhelos, de sus comportamientos, la matriz de identidades, en la que se impone la diferenciación humana en la que, eso mismo se produce; y de las maneras que pudiera asegurarse que, eso que se llama el arquitecto, probablemente no sea sólo un célebre individuo, con nombre propio y apellido, sino una muy adiestrada agencia social, que puede ser creadora, hacedora y constructora de esa espacialidad susceptible de ser básicamente habitable y vivible. Es decir que, ese llamado arquitecto, en el mejor de los casos, debería de ser sólo una entidad social multidisciplinaria, que se ha de avocar, interpretar, conocer y considerar disciplinariamente la complicada existencia y presencia productiva de lo humano con la que se proponga intervenir en la producción de la forma de la espacialidad idónea o adecuada, para que ese **ser humano** que la ocupe, la habite o la vive, permanezca en su condición natural de ser básicamente humano, vivo y sobre todo viviente y habitador.



Ha de seguirse cuestionando la noción del “diseño de lo arquitectónico”, considerando el avance de las multi ciencias de **lo humano** y, ampliando el entendimiento de la producción en sí de LO HUMANO, de la diversidad disciplinaria en la que eso se ha de dar y, de la presencia en ello de la producción social de lo espacial, con la que se ha de constituir el entorno físico cercano donde lo humano en sí, se ha de dar. Aquí también, se propone, que, en la academia se cuestione la producción de lo arquitectónico, y se logre un mejor entendimiento respecto de la intervención de la experiencia de la percepción humana, de lo espacial y la inter subjetividad, del entendimiento de esa producción humana en la que, se manifiesta la simultánea diversidad y la similitud, referentes a la edad, al sexo, a la condición de lo socio económico, al impacto de la cultura, y hasta a la consecuente diversidad y la evidente similitud de la producción de la forma de las espacialidades y del habitar en sí. También se propone desenvolver una ampliada capacidad de observación crítica interpretativa del comportamiento espacial humano, de su vital movilidad a través del descifrado de los rasgos del lenguaje no verbal o corporal, en los que se manifieste y sea posible entender el origen de ello, naturalmente identificado con la estructura socio cultural a la que se pertenece.

Se ha de dar el entendimiento de los elementos estructurales clave de la disciplina, referente a la “**experiencia de la percepción de lo espacial**” y, con ella, se propone cuestionar de principio al multicitado concepto del ESPACIO y la PERCEPCIÓN; saber un poco más de lo que es la cercanía, la identidad y la similitud de entre estas dos nociones, y que, además, eso no sólo sea la percepción en sí, sino LO PERCEPCIONAL de lo humano, lo que lo hace ser básicamente ESPACIAL y que, eso no sólo sea propio del espacio en sí, sino de LO ESPACIAL. Esto, finalmente no es más que una forma de percepción de la realidad extensa de la exterioridad <sup>55</sup> en la que se da una relación transaccional entre la percepción en sí, lo socio cultural y la intersubjetiva realidad espacio temporal, de LO HUMANO. Es decir, de la colectiva experiencia de la percepción espacial y la forma de organización mental del entendimiento, y el pensamiento en las diversas etapas del desarrollo y la maduración humana, además de la forma de aprehensión de las nuevas experiencias de la percepción

---

<sup>55</sup> Nicola Abbagnano, en su Diccionario Filosófico. Ed. CFE. México 1974., en la sección sobre el ESPACIO me presenta a Don Emmanuel Kant que, convencido, nos propone pensar sobre la subjetividad del espacio y aclara, curiosamente, que esta es una subjetividad trascendental y a la vez condición de la percepción sensible; una representación necesaria y a priori que ha de servir de fundamento a la intuición de lo externo. Véase si esto es considerado en los talleres de proyectos.



propia de la espacialidad. Se debe entender así, algo más sobre de los mecanismos de la percepción a través de la figura de la INTERIORIZACIÓN, la apropiación en lo íntimo de la experiencia misma de LO ESPACIAL que, ha de influir en la interpretación circunstancial de la subsiguiente experiencia de percepción de eso que ha de ser, específicamente LO ESPACIAL de lo humano y de su entorno.

En el mencionado curso, esto nos hace considerar algunas tempranas experiencias de la sorprendente percepción de LO ESPACIAL y de las edades y del lugar donde eso acontece, como, por ejemplo: la que me recuerdan a mi maestro Charles Lutwidge Dodgson <sup>56</sup> que, relata cómo aquella experiencia perceptiva que se ha desenvuelto en un mismo lugar, pero en diversos momentos, y hasta en distintas edades y, en donde la **experiencia de la percepción espacial** resulta inesperadamente diferente. En eso, por ejemplo: Yo, a la edad de seis o siete años y mi equipo coetáneo de vecinos, jugamos fútbol soccer en el patio delantero de la casa de mi Abuelo, en la Roma; lo gozamos, en la gran superficie de cuatro por ocho metros, con la convicción de ser campeones. Treinta años después, regresé a ver la casa y mi cancha de foot; y me sentí perplejo, por lo ajeno de mi muy distinta percepción, generadora de una ardua incógnita sobre cómo habríamos percibido esa espacialidad, los ocho o nueve fanáticos usuarios enanos, más jugadores que habitantes. Y ahí, seguramente descubriría que no había previsto la gran DIVERSIDAD de los procesos de la percepción de lo espacial y eso, me decía que evidentemente, lo que siempre se dará es alguna distinta **forma de percepción** de la extensión espacial del entorno, de la exterioridad y, porque no, de “lo arquitectónico”.

En el mencionado curso, también ha sido observable que la **experiencia de la percepción** de la espacialidad y la interpretación que de ello resulte, puesta en el sentido de la noción del mínimo bienestar que se genere; puede estar anclada a nociones clave de la demanda del cuidado de la producción y la integralidad de LO HUMANO o de la protección en sí, de la seguridad y la complicada e incierta noción de la pervivencia, la permanencia vivo, el demorar y el habitar. Eso ha de devenir de alguna experiencia espacial y ancestral, histórica y cultural de una inseguridad provocada por la sutil y revisable expresión formal dimensional de los

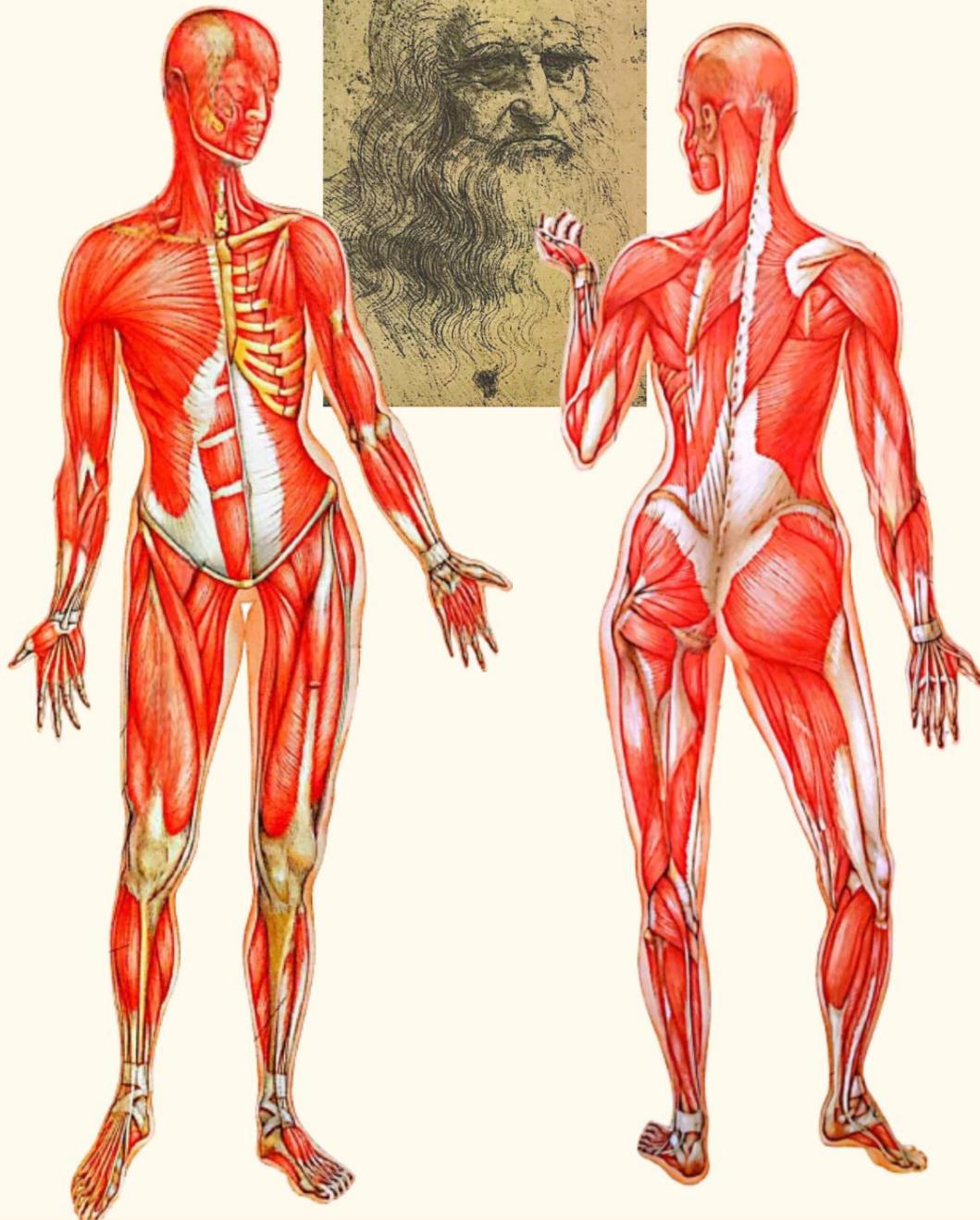
---

<sup>56</sup> Este es el nombre real del científico, matemático y famoso Lewis Carroll que pionera, brillante y poéticamente incursionó en el tema complicado y de ángulos esotéricos de la diversidad de los procesos de la percepción, frente a la fantasiosa, pero certera realidad. Se recomienda, ver el texto: Alicia en el país de las maravillas/ Fantasmagoría, Otros poemas y un cuento enredado. Trad. del inglés. Ed. Edimat L. Madrid. 2003.



elementos fundamentales de la concreta espacialidad de muchas viviendas o casas; de sus muros, sus cubiertas, sus ventanas y sus puertas; y en donde la interpretación de la percepción de ello, ha de sustentarse en relación a la expresión de su pertinencia material y, en referencia a la “forma y la función” que desempeñan, con la que realmente se definan, se aíslen, separen, cierren o cancelen la fácil percepción de la interioridad y la exterioridad; o su consistencia, resistencia y firmeza, con la que realmente soporten o sostengan y resuelvan la demanda de la persistencia, duración y permanencia de la espacialidad en la que se mantienen vivos; o su finalidad y su utilidad, con la que realmente respondan a la demanda primigenia que las hace formalmente ser, etc., etc. Al respecto, obsérvese, la revisable expresión de la neurótica y adornada edificación del glamour y lo emblemático contemporáneo de lo edificado, con sus muros ventana, el súmmum de la transparencia, el de las casas que son cosa escultórica y de cristal, toda membrana translúcida de la banqueta a la azotea, en alta contradicción con la demanda HUMANA de aseguramiento de la intimidad y el derecho al rescate de la individualidad, la opción de la privacidad y hasta el requerimiento de la atmósfera adecuada para ejercicio del sueño restaurador, vital opción de pervivencia; y estos son sólo algunos aspectos con lo que se ha de proponer concebir la forma y la dimensión pertinente de relación aceptable entre la interioridad y la exterioridad de la espacialidad total de la trascendente permanencia oportuna de la producción de lo humano.

Con lo cual se espera que, en verdad se dé “LA CONSIDERACIÓN DISCIPLINARIA DE LA PRODUCCIÓN DE LO HUMANO EN EL DISEÑO DE LO ARQUITECTÓNICO”.



# CAPÍTULO 4

INFLUJO DEL AVANCE DE LAS CIENCIAS  
EN RELACIÓN CON LA CONCEPCIÓN  
FUNCIONALISTA DE LA ARQUITECTURA.



## **1. DEL INFLUJO DEL AVANCE DE LAS CIENCIAS EN RELACIÓN CON LA CONCEPCIÓN FUNCIONALISTA DE LA ARQUITECTURA.**

Se sigue en la cuidada e intervenida consideración de las sustanciales nociones de LO VIVO, en tanto rasgo determinante de lo productivo de lo humano, de lo viviente y de lo habitador, con el aprovechamiento y la interpretación de las extensas y complicadas notas, las sugerencias y los múltiples apuntes del mencionado Curso Teórico del avance de la Biología y, sobre de "La **forma** y la **función en el estudio de los SERES VIVOS**".<sup>57</sup> Una "Primera sesión", dedicada a la temática de esa "Forma y de esa función, en el Campo del conocimiento de las humanidades y las artes" es, con lo que, de base, se deberá indagar y así enfrentar a la compleja e ignorada forma en la que, se ha desenvuelto el proceso productivo de la estructura conceptual de una actual o contemporánea arquitectura. Arquitectura que, fácilmente y sin dudas, se ha calificado de **funcionalista**, en revisable conjunción con esa otra conceptualización, propia del inicio, el desarrollo y el avance científico de la influyente biología humana y el proceso productivo de los seres vivos.

Se propone entonces una necesaria revisión orientada a la interpretación de los aspectos fundamentales de lo que ya se ha investigado y planteado respecto de la consistente formulación "Conceptual" propia del desenvolvimiento de ese sugerente "**Estudio de los seres vivos**", que ha logrado ser la base sustancial de otra oportuna formulación, también conceptual de los entendimientos de las nociones de las determinaciones de las **formas** y de las **funciones**. En la revisión histórica del desenvolvimiento de esos seres vivos, ha sido muy notable el debate en torno a la relación, el proceso productivo de estas nociones y el lugar conceptual de esos dos cercanos y rudos aspectos. Al parecer, deberá saberse que

---

<sup>57</sup> En esta fase de la tesis, se expone la oportuna experiencia o el sorprendente hallazgo, por el que se logró realizar la asistencia a un sugerente y aportador CURSO TEÓRICO, con el título de "FORMA Y FUNCIÓN en el estudio de los SERES VIVOS", desarrollado por: "La unidad de ciencias experimentales Tlahuizcalpan (Área de Biología), de la Facultad de Ciencias de la UNAM., del 15 al 19 de enero del 2007, de 16 a 20 horas. De principio, su bien programado contenido manifestaba atrayente relación con los temas de 1. "De la forma y la función en las humanidades y las artes", 2. "Funcionalismo en el estudio de los seres vivos, hasta el siglo XIX", 3. Formalismo en el estudio de los seres vivos, hasta el siglo XIX", 4. "La síntesis del formalismo y del funcionalismo, durante el siglo XIX" y, 5. "La síntesis del formalismo y del funcionalismo durante el siglo XIX. Lo más importante de esto fue la grata y completa atención y desarrollo del Curso del Maestro en Ciencias, Juan Carlos Zamora Cunningham, el Ponente que expuso la constante referencia al avance del desarrollo del texto de esta parte de la tesis, en la que ya se daba la básica consideración del complejo proceso productivo de LO HUMANO, en su natural condición de SER vivo, especialmente VIVIENTE y sustancialmente HABITADOR, como para con esto formular el factor sustancial de "lo principal" o la finalidad básica de la totalidad del proceso productivo de una arquitectura.



esto ha de ser una historia larga, pues se inicia en la Grecia antigua, aristotélica y se concentra, consolida y endurece entre los siglos XVIII y XX. Es la razón por la que se propone llegar a entender bien las variantes conceptuales de entre esos dos complicados términos o conceptos y su revisable inserción en las distintas teorías en torno a la misma evolución de los seres vivos.

Desde luego que, en esa curiosa historia del sentido del "estudio de los seres vivos", lo que se ha dado no es exclusivamente una simple conceptualización sino una activa y no muy clara dualidad conceptual de actitudes, convicciones y posturas dispuestas entre un sólido **funcionalismo** y un titubeante **formalismo**. Esto, entendiéndolo, ya debe poderse referir a lo que se nos ha manifestado en esa otra sugerente historia o crónica del proceso productivo de una revisable y singular **arquitectura** contemporánea, identificada ahora como la que prevalentemente o con gran exclusividad se ha inscrito, desenvuelto y conceptualizado sólo en consideración a eso que ya se nos ha impuesto, solo como una **arquitectura** meramente **funcionalista**.

Con ello, ciertamente se ha impuesto una noción muy básica del "**funcionalismo**" y, sobre todo, en el sentido más "estricto o extremo", en el que, sin rubor, se ha asegurado que en los seres vivos: "**La función determina a la forma**" y que, "La forma deviene de la estricta y exclusiva consideración de la función; o sea que, la forma existe para cumplir exclusivamente una función". En esto, el término de **función** se evoca en el sentido estricto de "la utilidad" (que ha de ser, el "utilitas vitruviano"), el servicio o que eso sea ciertamente "lo necesario", lo único que se espera de ella y que, con todo, esto, eso se refiere y sujeta, preferentemente a un hegemónico concepto de lo estrictamente **funcionalista**, que es la vaga idea de la situación que se tiene, por ejemplo, respecto de la referencia a una simple y elemental silla, que, normalmente deberá ser entendida como un objeto extremadamente **útil** y que, cuya forma, deberá, exclusivamente "servir, para sentarse en ella", y cuyo fin es ser únicamente un buen asiento. Frente a esto, y en referencia al enfoque de este tipo de estudio, se plantea que, en esa situación, deberá poderse pensar con relación a un tipo de funcionalismo "No extremo" o "No estricto" cuando en esto se maneje un interés o exigencia de carácter estético y hasta una función variable dentro de lo amable o agradable. Y que, más bien, en este caso, deberá tratarse de una noción contraria, en la que se determinan las necesidades o las



funciones a partir de la exclusiva determinación de la **forma**, y que, con esto, muy probablemente, se ha de forjar la revisable postura del "**formalismo**", en el que esa forma, ahora determina a la función o que la función sea el resultado de la forma. Finalmente, esta dualidad desenvuelta en esta historia del estudio de los seres vivos es reconocida como la del "Debate" fundamental de las posturas de los principales naturalistas estudiosos de esta época. Tal parece que, en el registro de la crónica sobre del tal debate se oscila entre una postura heurística, sólo referente a un liviano arte de la invención o del descubrimiento de hechos, valiéndose de probables hipótesis o principios que, aunque no sean verdaderos, estimulan la ahora frágil investigación.

Aquí, es muy observable que esta interpretación de dualidad (Funcionalismo Vs. Formalismo), no es dato que fácilmente se encuentre en la textualidad de la crónica sobre el Funcionalismo en Arquitectura, y se podría asegurar que tampoco es noción que se haya desenvuelto en el ámbito de su academia; por lo tanto es interesante contemplar la posibilidad de que este tal debate, haya sido base fundamental para el mismo avance de las investigaciones sobre la evolución de los seres vivos; y sorprendente, que en la elaboración inicial de las nociones y los conceptos fundamentales del Funcionalismo en la Arquitectura, esto no se haya considerado, desenvuelto e inscrito en tal textualidad.

Y aquí, también vale la pena cuestionar y registrar, en consideración al sentido histórico de la postura de exclusividad de la concepción funcionalista y respecto de la posibilidad del FORMALISMO, ¿Cómo es que, se ha de poder determinar, previamente la forma, para que, en ella, a su vez se determine la FUNCION?, ¿Cómo se ha de interpretar a la FORMA? y, ¿Habrà, en la determinación anticipada de la FORMA una "**intención**" respecto de la determinación de la FUNCIÓN? <sup>58</sup>

Aquí, debe saberse que, en el mencionado y bien asistido curso sobre "la producción de la existencia de los seres vivos", se registra que, en el proceso de conceptualización de "la

---

<sup>58</sup> Y aquí, en esta cita debemos encontramos con: Christian Norberg-Schulz. Autor del sugerente libro "Intenciones en Arquitectura". Editorial. G. Gili. 1979. Barcelona España. Y, en el texto nos sugiere que: *en la arquitectura actual se ha dado el descontento, la confusión y el caos. Que los arquitectos no están realmente preparados para atender los problemas de lo estético. la economía, los problemas de la sociedad y los fundamentos sobre como deberán vivir y trabajar los seres humanos en los edificios...* "Que el habitar y el habitador están en crisis, que no se ha aprendido el habitar y que, se ha impuesto el eslogan que dice que, "la forma sigue a la función", y que, en vez de cuidar el habitar solo se atiende el "uso práctico o pragmático y la rigidez de los ambientes. Y que, con todo esto se está lejos de una arquitectura viva y viviente.



forma y la función”, se ha de generar una muy curiosa y singular cercanía, un paralelismo, y hasta una coincidencia, entre las avanzadas ciencias de la Biología, la Anatomía, la Fisiología y la Embriología, etc., etc., que se llega a exponer y a explicar en ese sugerente “asunto de los seres vivos”, y auspiciar la consideración de algunas otras disciplinas del campo de las Humanidades tales como la Lingüística, la Antropológica, la Psicología, la Música, la Sociología, la Política y, desde luego hasta a la Arquitectura. Se enuncia con esto la existencia vigorosa de una visión o enfoque en torno a las relaciones de “la forma y la función”, cercana y coincidente en la interpretación y el entendimiento de esos diferentes objetos de estudio, con la cual ahora se define e identifica a “la forma del objeto según la función de sus partes”. Véase, por ejemplo, que en la "Lingüística Estructuralista", se identifica a la estructura o a la organización del lenguaje según la función de sus partes.

Aunque en el nombre y los planteamientos prevalentes de esta visión se refieran preferentemente al funcionalismo, deberán entonces considerarse las dos concepciones fundamentales realmente existentes que, en este sentido, han de ser:

1. La de la postura del “funcionalismo”, en la que se asegura que la función determina a la forma, o sea que la forma existe para cumplir una función y,
2. La de la postura del “formalismo”, en la que se asegura y dice que la forma determina a la función, o sea que la función sea resultado de la forma.

En el Curso, se advierte que deberá saberse, que, en el campo de las Humanidades, la interpretación de las teorías del Evolucionismo y especialmente la darwiniana, ha influido en demasía y que, se ha expuesto en exceso la revisable noción de “la forma”, en el proceso productivo de “lo humano” como preciso resultado evolutivo (Segunda Mitad del Siglo XIX) y que ahí, lo que se ha impuesto es, la revisable noción del "Determinismo biológico", con la que se ha de dar la orientación multidisciplinaria propia del **estructuralismo** y de una curiosa reacción en oposición a una interpretación intensa, temprana y acrítica de ese evolucionismo, a su revisable noción del progresismo humano y de la diferenciación y gradualidad en la misma diversidad y la similitud de las culturas. Y que, con el mencionado influjo de ese Evolucionismo, se llega a la **lingüística**, a la evolución de las lenguas, a su filogenia; cosa que, en biología significa a la historia evolutiva, el estudio de la ascendencia y el orden de los organismos. Con esto se propone saber "cómo es que funciona", que es con lo que ahora se propone desarrollar un estudio comparativo donde se muestre también el



“funcionamiento” de las lenguas, a partir de diferencias y semejanzas, que, en rigor, no explica cómo funcionan; pero que generan una muy sugerente lingüística. En el Estructuralismo lingüístico se explica cómo funcionan las lenguas al determinar la manera en la que se combinan o estructuran sus elementos y, al analizar las sintaxis o la distribución y la estructura de los signos, el conocimiento de los significados y, fundamentalmente por el entendimiento pleno de esa estructura, la organización o el orden de la lengua en sí. Se sugiere con esto que, de cierta manera, la Lingüística Estructuralista es **funcionalista**, en tanto que plantea que la forma de una cadena sintagmática referente al orden de las relaciones de esos elementos está determinada por la **función** que cumplen esos elementos que componen dicha cadena. Aquí, deberá de mencionarse que, en el curso se hizo la específica recomendación de considerar y revisar a autores tales como Ferdinand De Saussure (francés) a, R. Jakobson, N S. Trubetzkoy, V. J. Propp (rusos) y a L. Bloomfield, Z. Harris y N. Chomsky (norteamericanos). Y, además ahora, también se recomienda, que se empiece a notar la curiosa cercanía y, el sutil influjo de ese histórico y multidisciplinar “funcionalismo”, con lo que ya se ha empezado a entender a la muy revisable conceptualización de una actual, muy activa y, contemporánea arquitectura funcionalista

También, se expone que, deberá considerarse trans disciplinariamente el Evolucionismo en la **Antropología** que se ha ocupado de la "diversidad de las culturas", de la "ubicación de esas diferentes culturas, según su desarrollo y del funcionamiento de la estructura de las sociedades y las culturas, según la **función** de sus relaciones sociales y la cercanía con la cultura occidental. La postura de la “Antropología estructuralista”, cuestiona a la “evolucionista” por su fácil "determinismo biológico" en el que, contradictoriamente se plantea que "todos los humanos somos iguales" y, porque muestran a la evolución de las culturas a partir de ciertas semejanzas y diferencias que, están sujetas a una visión diacrónica y que, evolucionan coordinadamente a través del tiempo pero, no explican cómo es que funcionan a través de una visión sincrónica, en la que la evolución es coincidente en el mismo tiempo y que, esta postura estructuralista propone dar a entender cómo operan (o funcionan), las culturas a partir de leyes, de relaciones sociales y de saberes colectivos, creencias y mitos y, sugiere operar metódicamente a través de: **1.** Descomponer el fenómeno en unidades mínimas, **2.** Y, en el caso de un mito, en los Mitemas, es decir; **3.** Los eventos principales en donde se expresan relaciones simples, **4.** (Opción 2.) Se deberán identificar semejanzas



entre las unidades mínimas, **5.** Según los significados esenciales que comparten, **6.** realizar una tabla, **7.** ubicando en una misma columna las unidades semejantes, **8.** (Opción 3.) Relacionar los modelos por medio de oposiciones binarias, **9.** sintetizando en un tercer término, **10.** (Opción 4.) Analizar otras versiones del mismo mito, y **11.** para encontrar su estructura en todas sus variantes.

Aquí se observa una **influencia** directa de la postura del gran lingüista Ferdinand De Saussure, considerado por el gran Filósofo e historiador Levi Strauss, autor del libro: "Antropología Estructural". en el que, finalmente desenvuelve una influyente postura antropológica reduccionista, muy biológica y básicamente idealista.<sup>59</sup>

Y más adelante, en este mencionado Curso, se dice que, a pesar de las críticas al Evolucionismo (de E. Durkheim, Sociólogo francés), el Estructuralismo es también algo que se desenvuelve entre la dualidad del **Formalismo** y el **Funcionalismo** y que los antropólogos han sido muy **influidos** por la "Biología evolucionista" y, han sido hasta "deterministas". Que han planteado una sugerente antropología diacrónica (consideradora de los hechos y fenómenos a través del tiempo) y sincrónica (La de los hechos y los fenómenos realizados al mismo tiempo), vista a partir de semejanzas y diferencias entre las culturas y que, dan a entender la "estructura" de la cultura a partir de la **función** que cumplen los elementos de esta. Que ven a la cultura como un "organismo humano colectivo" y que, finalmente postulan: **1.** A la cultura como una entidad orgánica equilibrada que enfrenta a una tendencia hacia el equilibrio; **2.** Sus elementos (Como la religión, la economía, la producción, los rituales, etc.), están perfectamente interconectados; **3.** La "Estructura" social **funciona** por "necesidades básicas" y, **4.** El análisis de las funciones o, necesidades básicas nos permite entender la función general de la sociedad y, se puede pensar que el **Funcionalismo** es la alternativa después de criticar al evolucionismo. Y aquí, finalmente se recomienda revisar a los trabajos de: E. Durkheim (francés), a B. Malinowsky (polaco

---

<sup>59</sup> Y aquí, nos encontramos con el filósofo, antropólogo y etnólogo francés (1908-2009), Claude Lévi Strauss. Autor del libro: "Antropología estructural". "Estudio de los fenómenos humanos" (1958). Editorial Siglo XXI Editores. México. Que se avoca al estudio de las mitologías, los mitos, la sociedad, las humanidades y, los tabúes. Y, es también autor de: "Las estructuras del parentesco" (1949), "El pensamiento salvaje" (1962) y, "El hombre desnudo" (1971). Y consolida al "Método Estructuralista" que, en el campo de lo "lingüístico" se da como lo autónomo y lo estructurado de las relaciones de los términos y los diversos niveles de los fonemas, los morfemas y las frases de un texto. También se da en el pensamiento común de las diversas ciencias de lo humano, como la biología, la psicología y, la antropología, en las que se da la primacía al sistema, por encima de sus elementos y en permanencia de las relaciones más allá de la diversidad de sus significaciones, planteando que: La estructura trasciende a la realidad empírica y les da fundamento a los modelos producidos sobre de ellos.



americano), a A. Reginal R. Brown y a E. E. Evans Pritchard (ingleses). Aquí también se recomienda notar, esa cercanía que puede ser un tanto fina semejanza y grueso antecedente, con lo que ya se ha expuesto como la revisable conceptualización de esta contemporánea arquitectura, ahora, sin duda, identificada como funcionalista.

También habría que sugerir, y hasta asegurar, que ese gran **influjo** del **funcionalismo**, en las artes, se destacará básicamente en una contemporánea **Arquitectura** funcionalista. Porque en ella, se ha planteado que todos los elementos de una entidad artística tienen una "utilidad" o más bien una **función**. Que existen necesidades que se tienen que cumplir en un órgano o, en una obra arquitectónica, y que, las funciones que cumplen esas partes han de determinar sus "formas". Así, efectivamente, "**La forma sigue o deviene de la función**", (Lo cual, se dice fácil, ¿y?). En esa circunstancia se activa y se presenta a bocajarro, el famoso monstruo Don Charles Eduard Jeanneret (Alias Le Corbusier), con la feliz interpretación de sus conceptos de "la necesidad o, lo necesario" que, ha de ser producto de su protagónica postura **funcionalista** e, identificado con sus, muy personales, y nunca bien ponderados, cinco principios universales de **lo necesario** en la determinación de "la forma" de una muy particular de "sus obras", que en una interpretación sencilla se identifican como:

1. La liberación o independencia de la estructura o el esqueleto del edificio y sus fachadas;
2. Producto de lo anterior, la planta es resultado del interior del edificio y es también liberada o abierta para una multiplicidad de usos, necesidades y formas;
3. La apertura de esa espacialidad interior con las ventanas, así como la fachada liberada y supuestamente adaptada a las necesidades de ventilación y visibilidad del interior al paisaje del exterior;
4. La disposición del cuerpo del edificio levantado, soportado sobre esbeltas columnas o pilotes, liberado o exento de la fluida e intocable naturaleza del suelo y,
5. La forma plana horizontal de la cubierta o techo para mejorar su utilidad como "Terraza-jardín" y en integración con su visión del entorno natural.

Para ilustrar lo anterior se nos da a conocer como un ícono funcionalista, nada menos, que la obra lecorbuseriana identificada como la "Villa Savoye", en Poissy Francia, con la que, los más afamados cronistas manifiestan que se realiza esplendorosamente la concreción de esos famosos 5 principios, aparentemente **funcionalistas** y, con la que, se aprovecha para sugerir que esa obra no es precisamente utilitarista, que su funcionalismo es relativo, que se



manifiesta muy laxo, y que, en ello, lo que se muestra evidentemente es una intensión, un interés estético y una postura básicamente "formalista". Con lo que debe de reconocerse el consistente afán de este curioso y, célebre Arquitecto, de promover y explotar su postura básicamente **formalista**, a través de sus revisables especulaciones sobre de las bellas y subjetivas proporciones, referentes a las somáticas dimensiones de lo humano y la audaz generación de su famoso y muy revisable sistema identificado como "El modulator", en donde también se impone su exclusiva visión de la idealizada y aurea proporción corporal, con la que juega y expresa a la frágil e ignorada presencia figurada del no entendido y real sujeto "usuario y habitador". Ya aquí es necesario, de todas formas, registrar que con todo esto, se sigue creyendo que sólo algunos famosos arquitectos como este despampanante Arquitecto Jeanneret, apodado Le Corbusier <sup>60</sup> (suizo-francés), y hasta Luis H. Sullivan (norteamericano) "son los principales exponentes" de ese influyente funcionalismo que, efectivamente se ha impuesto en una contemporánea arquitectura. Se nos sugiere que, aunque no sea muy común en la crónica de esa arquitectura contemporánea, es posible y muy fácil descubrir una postura formalista en esa revisable Arquitectura. Constantemente se nos sugiere que ésta puede definirse en torno a los estudios o las teorizaciones de lo que se expresa con el término de la (Bella), "Proporción", cuyo objetivo (que ya, de por sí es rudo **influjo** de una avanzada biología), es el encuentro de una perfecta y equilibrada combinación de las partes y cuyo método ha sido: **1.** La toma de una revisable medida básica que sirva de módulo, y **2.** La determinación de revisables magnitudes de esas partes, a partir de relaciones numéricas que operan sobre la medida básica, somática. Y, en donde, fundamentalmente se desempeña una acción de "determinación de una **forma**" sobre una base, de una relación numérica rigurosamente predeterminada y de referencia original y sustento en la proporción muy estudiada de la, ya mencionada naturaleza, ahora, oportunamente referida, a la entendida existencia de los seres vivos. Esto responde a la expectativa de los variables valores estéticos en los que se exige una expresión del desarrollo de esa forma no sujeta a proporciones rigurosas, y al rompimiento de la esteticidad del movimiento, la flexibilidad y la consecución de las formas simples, y que, ahora es muy

---

<sup>60</sup> Parte de esto se encuentra en el 8º. Libro intitulado: LE CORBUSIER, de la colección da de la. Editorial Toray. Barcelona España. 1967, en donde se señala, que se sigue pensando que ese tal Le Corbusier ha sido el gran funcionalista. (1887- 1965), Es suizo, bien formado en una provinciana Escuela de Arte y en la extensa experiencia práctica y comercial. En cercanía de célebres diseñadores y arquitectos y, de la industria de la vanguardia moderna Centro Europea. Es activo generador del exitoso "Esprit Nouveau" y de los influyentes Congresos Internacionales de la Arquitectura Moderna, en la que se consagraba la ruda postura de una revisable conjunción entre de un consolidado funcionalismo y una desfachatada, novedosa y creativa formalidad, cercana a lo intencionalmente escultórico.



probable que se orienten directamente hacia la multitudinaria postura **supra formalista** definida como el luminoso y muy revisable "Minimalismo".

Y, para llegar a un buen término del tema del funcionalismo en las humanidades y las artes, véase al no entendido y lejano campo de la **Música**; el de la FORMA y la FUNCION en ella. Se dice que en ella se dan varios tipos de "formas" y que, esto ya refleja una curiosa influencia de ese "estudio de los seres vivos". Que, en sus procesos de producción, hay una forma abierta y una cerrada y que, en la obra musical de forma cerrada se sujeta a proporciones predeterminadas cuyas partes cumplen "funciones" específicas que pueden interpretarse con la intención de que esta sea fácilmente entendible, tal como en el clasicismo mozartiano, y que la obra musical de forma abierta o libre, se da con proporciones no predeterminadas, cuya función es su posibilidad de identidad y apropiación como en el caso del espíritu romántico del barroco y el de la música popular. La "forma" de esa música la constituyen los temas y la manera como estos se relacionan y proceden; que todas estas formas deben tener su correspondiente función. Es con lo que se considera que la comprensión adecuada de "la forma y la función", en la música ha de ser una magnífica oportunidad de entender lo que, en general es la FORMA.

Pero, en el campo del "Estudio de los seres vivos" (o sea la biología en su orientación a lo humano), es donde se debe considerar a las "Concepciones fundamentales y hasta originales de ese FUNCIONALISMO y de ese FORMALISMO. En el "funcionalismo" se propone explicar a la muy formalista imagen que se tiene de "la anatomía" de los seres vivos sin la plena consideración de sus complejas "necesidades funcionales", obtenidas a partir del análisis de sus condiciones de existencia y, de sus diferentes formas de SER. En el "formalismo", lo que se propone explicar respecto de esa anatomía de los seres vivos, es a partir de los "Planes morfológicos básicos" obtenidos a partir de un análisis comparativo con las otras especies. <sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Y que, todo esto deberá ser referencia de que, ha sido oportuno aprovechar las claras, sugerentes y revisables ideas de: el buen Diccionario: El Pequeño Larousse Ilustrado. Edición Praemium. Editorial Larousse. Barcelona España. (1912-2022). Y la Enciclopedia Salvat diccionario. Tomo 6. Editorial Salvat Editores. Barcelona España. Páginas 1447 y 1490.



Y, en este campo del estudio de los seres vivos y, especialmente, en su devenir o su historia, se dan versiones distintas de la ubicación de ese Funcionalismo y de ese Formalismo y, así:

1. Los científicos Mayr y Hull, en la versión de su “historia tradicional” ubican al Funcionalismo y al Formalismo como versiones de un abierto CREACIONISMO (con lo que deberá entender este término en su sentido y acuñamiento original, en estricta relación al antiguo campo de la religión y de una primitiva biología y del cual se ha deducido al de una doctrina poética. Véanse Diccionarios.). Esto se refiere a la postura con la que se niega la natural evolución de los seres vivos, y es la creencia que, da por sentada la existencia orgánica, y se supone, sin duda, que todas las especies derivan sólo de una (que es el monofiletismo) o varias especies creadas por Dios. Es posible que se dé un creacionismo "Fijista y uno Sucesivo". (Ver enciclopedia Salvat.) y,
2. En la que se manifiesta la postura del Doctor Russell, en la que sugiere que el Funcionalismo es opuesto al Formalismo y,
3. Que, en las tradiciones del estudio sustentadas por los doctores Ospovat y Appel se consideran al Funcionalismo, al Formalismo y a la síntesis de ambas disciplinas.

No ha sido fácil entender a esa activa, muy cercana y presente dualidad que, se ha de dar entre el “funcionalismo y el formalismo”, que no ha de ser sólo referente a la existencia de “los seres vivos”, si no al difícil campo del proceso productivo de lo humano y de lo arquitectónico del entorno donde viven. Con lo que, se propone lo siguiente: **1**, El “Funcionalismo” ha sido ya una reciente doctrina del siglo XX, posible prolongación del “Racionalismo” del siglo XIX. Y que, en el campo de la arquitectura y las artes decorativas, es donde se ha impuesto el influjo del revisable e ignorado avance de las ciencias biológicas y de la creencia de que “La forma debe ser determinada en estrecha referencia a la función”. Además, en el avance de las antropologías y las sociologías se ha desenvuelto la doctrina con la que se extraen sus instrumentos de observación y de postulado, proponiendo a la sociedad como una totalidad orgánica, cuyos elementos se explican por las “funciones” que se desempeña en ella misma. **2**, La palabra o el término “**función**”, deberá significar a la noción del cumplimiento o la ejecución de algo activo y particular de los órganos o del organismo de “los seres vivos”, su vital facultad, su mejor oficio o la acción que más lo representa o significa. **3**, El Formalismo es, originalmente un método o una fórmula desenvuelta en el ámbito de la enseñanza y ya ha sido una tendencia a concebir y expresar las cosas por sus aspectos meramente formales Y que el término de Formalidad puede



referirse a que la verdad de las ciencias, sólo depende de las reglas de utilización de los símbolos convencionales, opuestos al intuicionismo Y, **4**, El término “**forma**”, simplemente significa el “modo o la manera de proceder” y, representa a la distribución peculiar de la materia que constituye a un cuerpo. Es la apariencia externa de una cosa, sus condiciones físicas, los modos de su expresión, lo superficial de ello y que, la cosa que produce a la “forma”, es el molde o la horma, que bien puede ser y estar en la estructura, el plan o el desempeño el “diseño” con el que se ha de producir y lograr finalmente a la obra.

Con todo lo que se ha expuesto y en especial referencia al avance del mencionado curso de “La función y la forma en el estudio de los seres vivos”, deberá saberse que, en la primer versión se da la presencia del Doctor Ernst Walter Mayr (1904,2005), Biólogo Evolutivo, zoólogo, Taxónomo, Ornitólogo, Historiador de las ciencias y, Naturalista alemán, Autor del libro intitulado: “What evolution is” (Así es la biología 1997) y, en conjunción con el Doctor Clark Leonard Hull (1884-1952) que, es Psicólogo, neo conductista norteamericano, estudioso de los aprendizajes, la motivación y el comportamiento, autor del libro intitulado: “A behavior system”, en el que propone: “Que los organismos sufren privación y, esta crea necesidades, pulsiones y, el comportamiento es dirigido a metas y alcances que tienen valor de supervivencia. Con esto se podrá hacer oportuna referencia a las principales tradiciones del “estudio de los seres vivos”, anteriores a Charles R. Darwin (1809- 1882), (Naturalista científico inglés) que son las concepciones con las que se fundamentan las versiones Creacionistas, que han sido un tanto negativas con lo propio de la evolución biológica y humana y, la explicación del origen de la vida. En una postura de diversas religiones se asegura que: el universo es creado por un acto de voluntad de la divinidad y, así: **1**. Que es en el CREACIONISMO donde se plantea al "Esencialismo y al Tipologismo" y que, por eso se dice que todos los seres vivos son reflejo de un número limitado de “esencias y, tipos o “planes morfológicos básicos” constantes y claramente definidos. Por lo tanto, existen discontinuidades entre los seres vivos. Y esto, frente al EVOLUCIONISMO, que es planteado en torno al "pensamiento poblacional" en el que se dice que: todos los seres vivos presentan pequeñas diferencias que los hacen únicos y determinan su evolución. Por lo tanto, existe un gradualismo entre las especies, **2**. Que, en el Creacionismo se plantea su revisable concepción del muy revisable "Argumento de Diseño" y que, por él, los organismos son previamente representados, para lograr adaptaciones perfectas. En cambio, el



Evolucionismo ha desenvuelto observación objetiva respecto de la Imperfección de los seres vivos y expone que los organismos, en última instancia presentan adaptaciones imperfectas y, **3.** Que, el Creacionismo, curiosamente se sustenta en la TELEOLOGIA (Que, en Filosofía es una Doctrina que presupone la existencia de una "finalidad" a la que obedecen los procesos del universo y que, en última instancia los explica. Y que, también, se llama "Finalismo", con la que, curiosamente se plantea que la "FORMA de los seres vivos" está predeterminada, lo cual implica una creación divina. En el Evolucionismo se propone el concepto de las CAUSAS NATURALES en el que se propone que la FORMA de los seres VIVOS está determinada por procesos naturales, lo cual niega toda intervención divina. Con relación a esas tradiciones del estudio de la anatomía de esos seres vivos y, según el Doctor Hull (1989) se dice, que: **1.** En la postura del Doctor Russell (1916) El Funcionalismo es opuesto al Formalismo y, **2.** En la postura de los doctores Ospovat y Appel operan esas tradiciones del Funcionalismo, del Formalismo y la Síntesis de ambas disciplinas. Pero, según el ya mencionado Doctor Hull, las concepciones en las que se fundamentan tales posturas y los exponentes de ello, son los que: **1.** En el CREACIONISMO, se asegura que las especies aparecen como creaciones divinas en varios periodos geológicos y que, en el "Origen de las especies" no se explica por causas naturales, pero en las explicaciones alternativas, estas nociones se critican por no ser científicas, lo cual implica una doble moral y que los principales exponentes de ese creacionismo, son naturalistas Teólogos tradicionales y que, **2.** En el IDEALISMO, se asegura que las especies se originan de un "Plan Divino de Creación", representado en la "Unidad de Tipo" y que, las explicaciones causales de los Planes Divinos son teleológicas y, por lo tanto no son científicas. Los principales exponentes son: William Whewell, Richard Owen y Edward Forbes y finalmente que, **3.** En el EVOLUCIONISMO, se ignoran las explicaciones por "Planes Divinos", aceptándose solo la "Unidad de Tipo" y que, la explicación causal de la unidad de tipo es la "Ancestría Común" por causas naturales y, por lo tanto, es científica. Su principal exponente es Charles R. Darwin. (1809-1882)

En la Postura de Doctor Russell (1916), es en la que se plantea que el funcionalismo es opuesto al formalismo; Tales tradiciones y tales concepciones fundamentales son: **1.** Que en ese FUNCIONALISMO las partes se analizan por sus funciones y los principales exponentes han sido: Aristóteles, Cuvier, Von Baer y, Jean Baptiste Lamarck, que son reconocidos como



naturalistas funcionalistas y, **2.** En el FORMALISMO las partes se analizan por sus conexiones con otras partes y que los principales exponentes han sido: Goethe y los Morfólogos Trascendentales, Vic d'Azyr, Bufón, Geoffroy Saint Hilaire y, Charles R. Darwin, que han sido reconocidos como materialistas formalistas.<sup>62</sup>

En la postura de los doctores Dov Ospovat (1981) y Toby Appel (1987) en la que se plantea en esas tradiciones, al funcionalismo y al formalismo y a la síntesis de ambas disciplinas, las concepciones fundamentales y los exponentes son: **1.** En el FUNCIONALISMO, las necesidades adaptativas o, condiciones de existencia, explican todos los fenómenos orgánicos. Y que los organismos presentan adaptaciones de perfección ilimitada. Y los principales exponentes en el primer tercio del siglo XIX son: Georges Cuvier y los seguidores franceses como Frederic Cuvier, Georges Louis Duremoy, Achille Valenciennes, Henry de la Beche, junto a los biólogos naturales ingleses como Charles Lyel, Charles Bell, Adam Selgarick, William Buckland, Richard Owen (en la primera etapa de su vida) y, William Wheardl. **2.** En el FORMALISMO los planes morfológicos y, la unidad de tipo, explican todos los fenómenos orgánicos; y que los organismos presentan adaptaciones de perfección limitada. Y que, los principales exponentes de finales del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX fueron naturistas franceses como Bufón, Darckenton, Vic d'Azyr, Etienne Geoffroy Saint Hilaire; y los Morfólogos trascendentales alemanes. **3.** En las TEORIAS SINTÉTICAS, los planes morfológicos y las necesidades adaptativas explican todos los fenómenos orgánicos y que los organismos presentan adaptaciones de perfección limitada. Y que, los principales exponentes del segundo tercio del siglo XIX son naturalistas franceses como Henri Milne Ed Grands, Henri De Blainille, Isidore Geoffroy Saint Hilaire y, Pierre Blouiers y, los naturalistas ingleses como Ricard Owen (en la segunda etapa de su vida), William Carpenter, Martín Barry, Robert Knox, William Whe Ardl (Hacia el fin de su vida).

Como para, con todo esto, intentar generar la posible y pertinente interpretación de esta revisable y diversa dualidad entre el funcionalismo y el formalismo, en el entendimiento del estudio de los seres vivos y, en relación precisa con lo que lo que puedes ser la también revisable noción expuesta de los procesos productivos finales de lo arquitectónico

---

<sup>62</sup> Y aquí, la cita *ibid*, es referente a la sugerente diversidad de las nociones históricas del funcionalismo y del formalismo, Enciclopedia Salvat Diccionario. Editorial Salvat. Barcelona España. Tomo 5, páginas 1342-1344.



Lo que aquí se ha registrado, también estará en precisa referencia a todo lo propuesto en el ya mencionado y citado Curso Teórico sobre: "**La forma y la función** en el estudio de los **seres vivos**", desenvuelto del 15 a 19 de enero de 2007, por el buen Maestro en ciencias: Juan Carlos Zamora Cunningham, en La unidad de ciencias experimentales (Área de Biología) de la Facultad de Ciencias de la UNAM, con el cual se ha forjado la experiencia y la información base de una cuidada interpretación y el procesamiento de los contenidos expuestos y los oportunos apuntes de ese curso, en su "segunda sesión", ajustada y más bien, orientada hacia la parte fundamental de los antecedentes del sustancial tema titular de esta tesis, sobre del "influyente y oscilante funcionalismo en el estudio de los seres vivos, del siglo XIX".

Se propone continuar en la pertinente búsqueda del entendimiento de la relación entre esa "concepción funcionalista de la arquitectura" y la concepción propia del desenvolvimiento e inicios del desarrollo o el avance científico de las ciencias de la producción de lo humano y, en especial de la biología general y, en ello, el del riguroso estudio de los seres vivos y, todo ello en clara referencia a la complejidad de la producción de esa arquitectura, la que supuestamente ha llegado a ser funcionalista y, en la que, ahora deberá entenderse si en eso se habrá considerado a la compleja producción de ese también ser vivo que se hizo y que, ahora es humano, que no solo estará vivo sino que, además es un ser, exigentemente viviente y que, con ello se hace y se produce como un ser integralmente habitador y que, esto ya es algo que se encuentra en las primarias intuiciones hipotéticas de esta tesis.

En el desarrollo de esta segunda sesión de este seductor curso, de entrada, se hace puntual referencia a un texto del Doctor en Biología Ron Amundson, sobre de la "Tipología reconsiderada, contenedora de dos doctrinas o, dos posturas registradas, en la Historia de la Biología Evolucionista", para saber cómo se han de dar y se relacionan los dos sonoros términos de la "forma y de la función", en sí y, en la producción de los seres vivos y, de igual manera, para el entendimiento de las correspondientes posturas del "Formalismo y del Funcionalismo", en el estudio de esa gruesa biología, en la que se analiza el asunto de los seres vivos, el lugar donde viven y las distintas disciplinas que en ello participan. Ya que este autor, Amundson, recurre a una visión historiográfica para desenvolver y explicar de veras a esas dos sugerentes posturas o, doctrinas y, con ello desarrollar una particular historia generadora de la sólida noción de la "producción" de esos seres vivos, vivientes y de su



vivienda y, proponer un sólido marco historiográfico, sujeto al influyente avance de lo ya estudiado por los destacados naturalistas: El Doctor Edward Stuart Russel y el doctor D. Ospovat, con los que, finalmente se logró conformar la noción de un esquemático sistema evolutivo. Que es, con lo que ahí se ha demostrado que, eso ha de ser la forma conveniente, como para entender que, esas dos sugerentes, cercanas y lejanas posturas han de estar sujetas a los muy considerables, visionarios y, revisables enfoques, de este avance de esta ciencia: <sup>63</sup>

El **Trascendentalismo**, de la influyente “corriente filosófica”, curiosamente norteamericana (S. XIX), en vaga y leve oposición a los materialismos de la época y, ubicable como una nueva e independiente corriente de pensamiento, reconoce anclajes religiosos al ancestral y heredado "romanticismo panteísta alemán, sembrado en esa otra circunstancia a un territorio purista e inflexible, tocado ya por la teorización cercana a un primitivo socialismo confiado y en cierta identidad con la frágil ética muy cuidada por el nuevo influjo de las rudas posturas protestantes. Entre sus pensadores, filósofos y escritores líderes, se encuentran, nada menos que: Ralph Waldo Emerson, Henry David Thoreau y con ellos, la también influyente y sólida postura Kantiana, del "idealismo en la filosofía trascendental". Que, para el caso del avance de las proposiciones de esta tesis, se ubica en el ámbito disciplinario y avanzado de la ya madura biología humana, la que ya refleja el consistente influjo de esta gruesa filosofía kantiana que rebasa a la nueva postura cultural de este ahora independiente pueblo norteamericano. Esa postura requiere consolidar su independencia cosa que es de mucha importancia o de gravedad por sus probables o deseables consecuencias, para forjar mejor su opción en el progresó y, decidir sus extensiones, su propia y nueva cultura, tomando de la postura Kantiana, lo referente al modo peculiar de conocer los objetos en la medida en que dicho conocimiento sea liberado y extensible, de base apriorística e indagatoria, en el que, el saber se consolide, se aumente, se difunda más y logre llegar al conocimiento válido.

---

<sup>63</sup> El Doctor Ronald Amundson, es un destacado Biólogo, Químico, Ambientólogo, Evolucionista, Filósofo de la ciencia, americano (1946-2012), fue Profesor Emérito, estudió “El impacto humano en el proceso viviente de la tierra”. y es autor de: “Ecosistemas, ambientes y condiciones del entorno”, en la Universidad de Berkeley California y, de Seattle. Es Investigador de “La Embriología, la estructura y la evolución de los embriones y revisa a la Historia de la Biología Evolucionista” y de los “procesos de Las adaptaciones y el desafío del desarrollo biológico”. El doctor Edward Stuart Russell se le conoce como Biólogo Escoces, Filósofo de la Bilogía, nacido en Glasgow (1887-1954). Es autor de los libros: “Form and Function. A contribution of the history of animal morphology. 1 y 2 Vols. By E. S. Russell-Pp.ix +383 (London: John Murray, 1916) or Biodiversity Heritage Library. El Doctor Dov Ospovat, Biólogo e Historiador. Estudia al desarrollo del trabajo de Charles Darwing, la Teoría de la historia natural y los enfoques de la Teleología, en el período de 1838 a 1859, con la producción de, las teorías del “Origen de las especies” y de: “Natural selection.The development of natural history, natural theology, and natural selection”. Editorial Cambridge University Press (1981-1985)



Deberá poder extenderse más allá de lo familiar a la sociedad, que sea parte de la universalidad y la necesidad del conocimiento científico en el que se pueda dar la tendencia de forjar la trascendencia de las cosas, en la que, se ha de definir el modo, la posibilidad de ir más allá de algo que logre traspasar los límites de la natural extensión del saber conocer a partir de la evidencia de la experiencia posible y, en la que se lleque a dar la penetración y la perspicacia que se comunica y se extiende a otras situaciones, como la de la producción de una humana arquitectura en las que la realidad del saber exceda a las expectativas de esas experiencias. <sup>64</sup>

El Funcionalismo y el Formalismo, en los que, de acuerdo con lo que se ha expuesto en el atrayente curso mencionado, es en donde lo primero, se explica, en precisa referencia al enfoque de la anatomía de los seres vivos y, a partir de sus "necesidades funcionales" obtenidas a través del análisis de sus "condiciones de existencia". Y es, en donde lo segundo se explica también en precisa referencia de la anatomía de los seres vivos a partir de los "planes morfológicos básicos" obtenidos a partir de un análisis comparativo con otras especies. Y esto es como para ya empezar con cuidado a interpretar y tomar muy en cuenta a la sugerente cercanía, prioridad, coincidencia o franco influjo de las nociones fundamentales de estos dos contundentes enfoques en las posturas conceptuales que normalmente se desenvuelven en los difíciles y muy revisables entendimientos, respecto de lo necesario y las necesidades funcionales, los métodos y los procesos con los cuales se cree sea la mejor manera en que se ha de manejar la estructura de los términos y los conceptos propios, con los que a su vez se ha de lograr proyectivamente concebir y producir la realidad formal, material y construible de una arquitectura e intervenir en lo que la hace habitable o, vivible, con lo que, esa cosa edificable, llegue a ser arquitectónica. De deberá tomar el enfoque del **formalismo**, como una singular postura, en la que se toma, de principio a la "forma anatómica de esos seres vivos" a través de la sugerente noción de los "planes morfológicos básicos". Esto no es sabido, ni considerado y menos es consciente en los constructores o los arquitectos formalistas que se sujetan e identifican, con lo que se piensa

---

<sup>64</sup> Hasta aquí, ya debemos reconocer que en el avance de este texto, en el que se ha de encontrar mucho de la experiencia de ese generoso Curso, universitario de "la forma y la función, en el estudio de los seres vivos" y de la capacidad del ya mencionado Maestro y biólogo, Juan Carlos Zamora, además de que, hemos recurrido, también a dos sugerentes y atrayentes diccionarios que nos han ayudado a aclarar la complicada noción del "trascendentalismo" como postura en la que, se desenvuelve la otra sonora postura del "funcionalismo"; con la que se impone la formal intervención en la estructura conceptual, base esa producción material de la arquitectura contemporánea. Los documentos consultados son: 1. "el Diccionario de uso del español" De, María Moliner. Ed. Gredos. Madrid. 1998. Y, 2. Diccionario de la lengua española. De la Real Academia Española. Ed. Espasa Calpe. Madrid. 2009.



que sea lo **formal** que debe simplemente equivaler a lo correcto, lo serio, lo compuesto, lo cumplido, lo ordenado, lo exacto, lo estable y en lo que ya se ha dado o ya existe y ya ha sido aceptado o, ya ha sido rigurosamente aplicado. Y, todo esto, desenvuelto hasta en el ámbito de la academia y la enseñanza, y hasta de la investigación científica que también ya se ha sujetado a los métodos y procedimientos impuestos en alguna escuela o situación cultural y socio económica, en la cual, ya se ha de haber dado la tendencia inter sensorial a entender y concebir a las cosas por la **forma** en sí, en sujeción con el "plan morfológico básico" al que pertenece la producción de las cosas, y, a sólo percibir las y observarlas con tradicional rigor formal y, así, no saber nada de ellas por sus formalidades esenciales y/o por la finalidad causal de su propia producción.

Todo lo anterior, ha de ser referente a las condiciones de existencia y, a las situaciones con las cuales debemos, ahora entender que todo eso puede ser algo así, como la esencial parte de la extensa diversidad de la concepción en sí del término y el concepto de **forma**. Eso puede referirse a la expresión de, por ejemplo, dar forma o, la forma de dar o, la otra forma del término forma que es el de la **figura** o, a la acción de configurar y, lograr la forma de manifestarse la materia de un cuerpo, llegar a producir su forma que, sería lo que lo distingue o, solo lo que, superficialmente y de manera subjetiva se percibe. Lo que, en cierta forma es lo real o lo tangible de la cosa producida, su simple aspecto o lo externo de ella; la apariencia de ella, simplemente lo que se aprecia y hasta valora con los sentidos y ser meramente lo primario y evidente o lo que de forma subjetiva conocemos y así algo, que de forma integral se da y se relaciona con su propio **fondo**.<sup>65</sup>

Se debe entender el lugar, el ámbito y el sentido en el que, se ha desenvuelto y usado el término, el concepto y el enfoque del "funcionalismo", unido a la precisa y casi exclusiva consideración de las "necesidades funcionales integradas a las condiciones generales de la existencia de los seres vivos"; y calificar al objeto producido como funcional, o sea, que se da en "**lo funcional**". Aquí se cree y se dice que, prioritariamente se debe dar y caracterizar al objeto o la cosa arquitectónica y que, en ese decir pudiera sólo pensarse que, eso se

---

<sup>65</sup> Hasta aquí, el avance de este sugerente e híbrido texto, que es, en buena parte producto de lo básicamente expuesto y registrado en el Curso mencionado de "La forma y la función en el estudio de los seres vivos" y en este caso desenvuelto en relación y ensamblaje directa a lo que se ha leído, interpretado y considerado como la diversidad del significado de la palabra "forma", con relación a la muy dominante noción de la postura del "Formalismo". El recurso bibliográfico de este ensamble se encuentra en el Diccionario de uso del Español De María Moliner. Ed, Gredos. Madrid. 1998.



refiere a la **forma** en la que eso se manifiesta o sea que, solo se refiere a un revisable estilo de la cosa concebida, producida o edificada. Véase que, aquí esto puede estar usando a la noción misma de la **función** en el sentido de sólo darse en el aspecto creativo, estetizante o artístico de su exterioridad y, de su leve o frágil interioridad contenedora de las necesidades funcionales, propias y patentes del destino de la edificación o la cosa; que, al concebirla y producirla, resulta ser más bella que funcionalmente útil, eficaz y habitable, y sobre todo, más sujeta al sentido preciso del concepto de la forma. Se debe comprender entonces lo vago y hasta lo confuso de la cercanía o el posible ensamble de este revisable enfoque y que, ahora sea dado por la simple unión y síntesis de ese funcionalismo con ese formalismo.

Con todo esto se trata de alentar la oportuna revisión del término o el concepto de "función", que consistentemente deviene del olvidado término de "fungir" y que, básicamente significa a la intervención en el desempeño de la acción de o, el servicio de; lo que debe hacerse, la consideración del producir, lo que se hace y hace ser, el realizar, la actividad, el uso y la utilidad. La función de los órganos en un sistema orgánico o, la función en sí del organismo. Lo que se realiza o produce en cada uno de los diversos órganos en unión corporeizada, sin intervención de la voluntad, que espontáneamente actúan para fundamentalmente lograr el mantenimiento, la duración, la permanencia y hasta la reproducción del cuerpo vivo mismo, en el que se han de dan y así, ésta noción sería propia de la visión efecto de un funcionalismo con el que, se describa o explique a lo vivo de los seres vivos, a lo viviente de ellos y en cierto modo a la continua funcionalidad que pudiera estar interviniendo en la concepción y el proceso productivo de la cosa o la edificación del entorno en la que, ese ser vivo, humano y sobre todo habitador, es el que, a la vez, en esa cosa habitable, estará viviendo y así, en esa dualidad unificada estarán recíproca, simultánea y transactivamente produciéndose.

La diversa complejidad del significado de este sonoro término de "función", ha influido en la intensa, extensa y revisable imposición del enfoque de esta contemporánea postura del funcionalismo, término que se ha abrevado de origen en la vieja noción propia de la capacidad de actuar, referente a la permanencia de la unidad funcional de los órganos de un ser vivo y en especial un ser humano y, de la vital tarea de su singular designación y del logro de su organizada naturaleza funcional. En el sentido de esta reflexión ya puede proponerse que, el funcionalismo actual, aún está ligado al avance disciplinario de la



lingüística, la matemática y la trigonometría, que ha de ser, más que una simple postura, una compleja tendencia del manejo racional de la modernidad, en la que, la formación conceptual de la producción de la actual arquitectura, preferentemente hace prevalecer a los elementos de una formalidad práctica, utilitaria y cómoda, eficiente generadora de un proceso conceptual y productivo, ceñido a la exigencia, a la adecuación de los lógicos fines, emanados de la frágil consideración de la no muy entendida situación del avance científico de las biología humana y las psicologías cognitivas. <sup>66</sup>

De todas formas, la situación exige profundizar en el sentido del término **función** y se nos propone en atención al origen griego del término "Ergon" que hoy significa "operación" y que, el ancestral filósofo funcionalista, que fue Platón, nos ayudó a entender diciéndonos que: "*La función de los ojos es "ver", la función de los oídos es "oír" y que, las virtudes son cada una, función de una determinada parte del alma y que la función del alma en su conjunto es la de "mandar y dirigir"*". Como para también decir que la función es la "operación" propia de una cosa, que representa lo que es y, esto en el sentido de que, esta cosa la hace mejor que las otras o las demás. **Aristóteles**, otro buen funcionalista, también nos ayuda y curiosamente nos sugiere, preguntándonos que: En el ser humano, en tanto ser racional, ¿Cuál es su operación propia o, su personal función? (¿será el habitar o el vivir?), ¿Por qué esto se ha de dar en su natural y vital postura finalista? que es, en la que su función es el fin en sí y el acto que en él se desarrolla, es esa misma función que, en el sentido en el que la estamos interpretando, se nos sugiere que eso se refiere a su propia, permanente y existencial vitalidad, "el vivir, el ser y estar viviendo", el seguir siendo humano etc., etc. También para Immanuel **Kant**, la palabra función es la serie de conceptos en cuanto se fundan en la espontaneidad del pensamiento, así como las intuiciones sensibles que se fundan en la receptividad de las impresiones. Dice que, los conceptos son funciones porque son operaciones o actividades que ordenan la diversidad de las impresiones. El fenomenólogo Edmund **Husserl**, también nos sugiere que el termino de función representa a la actividad de la consciencia, en cuanto es dirigida a un fin y que, eso hace referencia a la consideración

---

<sup>66</sup> Y ahora hasta aquí, el avance de este otro sugerente e híbrido texto, que es también, en buena parte producto de lo básicamente expuesto y registrado en el Curso mencionado de "La forma y la función en el estudio de los seres vivos" y ahora, en este caso desenvuelto en relación y ensamblaje directa a lo que se ha leído, interpretado y considerado como la diversidad del significado de la palabra "función", con relación a la también muy dominante noción de la postura del "Funcionalismo". El recurso bibliográfico de este ensamble se encuentra también en el Diccionario de uso del español. De María Moliner. Ed, Gredos. Madrid. 1998. Y, en el otro Diccionario de la Lengua Española, de la Real Academia Española. Ed. Espasa Calpe. Madrid. 2009.



funcional que sustituye a la descripción y clasificación de las vivencias singulares. Que la función, además de ser la operación de identidad, es lo singular desde el punto de vista **teleológico**, que "la función es operación activa", es reacción activa en la confrontación de los estados emotivos, la simpatía puede ser una singular función y que, en buena instancia, la función es la singular operación dirigida hacia un fin trascendental.<sup>67</sup>

También, **la función** y **lo funcional**, ha de ser algo que ya ha participado en el avance de ciencias como la biología y la sociología. El filósofo **Bertalamffy** (1933) expuso que, en la biología, la función es la operación mediante la cual una parte o un proceso del organismo contribuye a la conservación de la totalidad de él; como para con esto, pensar y plantear lo que se ha propuesto respecto de la exigencia natural del vivir y el permanecer viviendo, como el mismo proceso productivo del ser humano vivo, viviente y habitador. Frente a eso, ya se había propuesto por el filósofo y sociólogo **Durkheim** (1863), explicar y exponer cómo es que las relaciones operativas entre una institución y las necesidades de un organismo social contribuyen al mantenimiento de ese organismo. De ello se piensa que el concepto mismo de función, en las ciencias, tiende a suplantar el propio de la causalidad y que, esto puede considerarse equivalente al uso del concepto de condición operativa. También se piensa que el concepto de lo funcional se desenvuelve muy cercano a la disciplinariedad de lo psicológico y lo sociológico y que, eso es lo que nos lleva a la idea de que, en los procesos mentales como operaciones perceptuales, el organismo realiza adaptaciones y acomodados al ambiente de su entorno y a la consolidación de sus dominios. En la dinámica de las relaciones entre lo institucional, la cultura y lo necesario de la naturaleza de los organismos vivos, en la específica exigencia de su mantenimiento, es donde los influjos y las dependencias son simultáneas, recíprocas y más bien transactivas.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> Inmanuel Kant (1724-1804), es uno de los más productivos Filósofo científico, antropológico e historiador; Prusiano de la Ilustración, generador del influyente Criticismo y su máxima obra es: "La crítica de la razón pura y de la razón práctica. Y, además para saber que Edmund Gustav Husserl (1859-1938), fue, también Filósofo Matemático, austriaco; Fundador de la fenomenología trascendental y, sus discípulos llegaron a ser: Theodor Adorno, Martín Heidegger, Jean Paul Sartre, Maurice Merleau Ponty, Jaques Lacan y, Jaques Derridá. Y además de: Karl Ludwig Von Bertalamfy, (1901-1972), que ha sido Biólogo, Filósofo, Austriaco y que, en la Universidad de Viena, fue autor de "La Teoría general de los sistemas. Y que, La teleología es la creencia de la existencia de un fin o la causa final de la estructura de la actuación del "ser humano". (Diccionario. Pequeño Larousse Ed. Premium)

<sup>68</sup> Y, aquí, debería estar la cita conformada por el mismo texto que las anteriores citas, ahora solo referida al origen lingüista, a la visión filosófica y la sugerente evolución del substancial término de función y de lo funcional. Pero ahora esta referido al recurso bibliográfico del Diccionario de Filosofía. De Nicola Abbagnano. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1974



El enfoque número <sup>69</sup> 3). El de la **Teleología**. Sonoro término y concepto originalmente propuesto por el también filósofo **Christian Wolff** que, forma parte importante de la ancestral metafísica de la filosofía natural. El término deviene de "tele", forma prefija del griego "tèle", que representa a lo lejos, a distancia y que, se ocupa y explica el asunto doctrinario de las "causas finales" de los procesos y las cosas, o sea, de la finalidad de ello. En eso que puede llamarse doctrina filosófica, representa a la sugerente postura del Finalismo Teleológico, que de cierta manera se opone a los neutros y simples mecanismos y, propone y sostiene la idea de la amplia preexistencia de una finalidad a la que obedecen los procesos de la "marcha y la producción del universo". Lo cual, obviamente se refiere a la trascendente consideración del objeto, la razón de ser, el motivo o, la finalidad causal en sí del operativo proceso productivo, que, para el caso de lo que se sostiene en la base hipotética de esta tesis debería de referirse al proceso productivo de lo humano vivo y viviente, en el sentido operativo ciertamente semejante y, específico de ser, en cierta forma la concreta finalidad causal del proceso conceptual y productivo de la cosa entorno construible, edificable y habitable, que debe llegar finalmente a ser o lograrse como cosa arquitectónica. <sup>70</sup>

Para la comprensión cabal del sentido de estos complicados y necesarios tres enfoques, es ahora muy considerable la precisa referencia y la revisión de las condiciones del proceso en el que, se han de dar los signos del insistente avance de la ciencia, el influjo y el sugerente conflicto, en posturas tales como: **1.** La del Evolucionismo, contra, Creacionismo y, **2.** La de la Morfología, contra, Teleología. Al respecto, se nos ha hecho saber que, en el primer esquema (El No.1), el autor y profesor del curso mencionado, nos muestra que, no es cierto que el Evolucionismo se oponga totalmente a la Morfología, en los seres vivos y que, a lo que se opone es exclusivamente a la carga ideológica que eso contiene. Que ha habido morfólogos evolucionistas y morfólogos creacionistas y que, en la versión del Evolucionismo contra el Creacionismo se han dado dos vertientes: una Tipo logista y otra Teleológica.

---

<sup>69</sup>: David Émile Durkheim (1858-1917), Filósofo. Sociólogo, muy cercano a Karl Marx y a Max Weber, autor de: "Las reglas del método sociológico" y de "Las formas elementales de la vida religiosa" y "del suicidio", aclara la distinción entre la Sociología, la Psicología y la Filosofía Política y fue un célebre exponente del Funcionalismo estructuralista, en cercanía de la Antropología. Y además que, Christian Freiherr Von Wolff (1676-1754), fue Filósofo, Matemático Físico Alemán, influyente en Kant y la Metafísica racionalista Cartesiana. Autor de: "Teología Natural", cuestionador célebre de los aspectos religiosos.

<sup>70</sup> Ahora, en esta cita, se hace referencia a la importante operación teleológica, muy propia del significado del todavía revisable término de función y, de la consideración sustancial de la finalidad del proceso productivo y, en esto se encuentra ensamblado lo expuesto en el Curso mencionado y los recursos bibliográficos del: Pequeño Larousse ilustrado. De R. G. Pelayo y Gross. Ed. Larousse. México. 1976. Y, del Diccionario de Filosofía. Nicola Abbagnano. Ed. Fondo de Cultura Económica. CE. México. 1974.



En el segundo esquema, se propone a esa Morfología contenedora del Estructuralismo, el Tipologismo, el Esencialismo, el Trascendentalismo y la Filosofía Anatómica; y esto, en contra de la Teleología contenedora del Funcionalismo, la Doctrina de las causas finales, el Utilitarismo, la Teología Natural y el "Argumento de Diseño". En este documento se deberá afrontar la interesante serie de dudas y cuestiones, que por lo pronto quizá no han de generar los lógicos entendimientos.

Lo que es posible que haya sido el origen, la fuente o la circunstancia de la producción de lo conceptual del "funcionalismo arquitectónico", seguramente no fue nada sencilla ni unitaria. Que, con estos textos, y esta historia, de entrada, se nos sugiere la concepción de una complejidad primaria en la que, se nos manifiesta que esa conceptualización de la arquitectura fue escasa, incompleta y un tanto cuanto equívoca; al no considerar y registrar, en la amplitud que esto requiere, la dualidad en la que, esta conceptualización original del estudio de los seres vivos se realizó. Es notable que la nominación o selección del nombre de la postura (Corriente o movimiento) representativa del desempeño de la arquitectura contemporánea, para esa circunstancia, solamente haya dispuesto el uso unitario del término "Funcionalismo", y no el término de esa dualidad, aparentemente en pugna de "funcionalismo, versus, formalismo" Aquí, habrá que reiterar que, en el sentido de esa sugerente dualidad, se ha de volver a plantear que, en el estudio de los seres vivos, la postura del funcionalismo se propuso explicar a la anatomía de los seres vivos, a partir de sus "Necesidades funcionales", obtenidas a partir del análisis de "condiciones de existencia". Que todas ellas son adaptativas y que esta forma de explicación así se caracteriza, y que, en la postura del formalismo, se explica a esa anatomía a partir de "Planes morfológicos básicos" o "Arquetipos", obtenidos a partir del análisis comparativo, por "semejanzas y diferencias" con otras especies. Aquí se señala que la clave de esta postura está en el concepto de "Planes morfológicos básicos" que, en el sentido de esta historia, es importante ubicar las diferentes versiones de la relación entre el funcionalismo y el formalismo; y, estas son: **a)** Que el funcionalismo y el formalismo son iguales como versiones del Creacionismo. Que esto se remite a la historia tradicional de la biología de Mayr y Hull; **b)** Que el funcionalismo y el formalismo son opuestos. Se remite a la postura de E. S. Russel. y **c)** Que hay un funcionalismo, un formalismo y una Síntesis de ambas disciplinas, que la existencia de estas tres es tradición en el estudio sustentado por D. Ospovat y T. A. Appel.



El sentido de la evolución de estas teorías va de la oposición entre el funcionalismo y el formalismo a la unión de las dos posturas y que finalmente se queda en formalismo. Frente a la duda sobre eso del "argumento de diseño", en la trama de la explicación sobre el origen de los seres vivos, seguramente está ligado a la postura Creacionista y es ahí, donde se ha forjado el sugerente concepto de la curiosa intervención de un "alguien" (que puede haber sido intervención divina) y que, con facilidad se dice, que ese alguien es el que, en verdad "diseña" que ese "alguien" (probablemente sea Dios, que no es precisamente el del premio Pritzker), es el que ejerce la divina acción de ese diseño para la producción de la compleja forma de los organismos. Esa noción de "intervención", ya ha generado, para la trama de la explicación de las posturas, esta figura del natural "Argumento de Diseño" que, es el término al que le llegan a adherir el de lo "Inteligente" y que, es con la que, finalmente se conjuga la sugerente y adornada noción de: "Diseño Inteligente".

En otro punto, referente al mencionado "Esquema E. R. O.", que es el de la representación de lo esencial del proceso productivo de los seres vivos, propuesto por los destacados naturalistas, Doctores Russel y Ospovat y, en el que, se considera oportuno ampliar el sustancial entendimiento de las posturas que conforman ese esquema, analizándolos de la siguiente manera:

**1. El evolucionismo:** Que esta puede ser la base de una postura filosófica sujeta a la idea de la evolución, con la que se explica a la transformación de las especies por los cambios producidos en sucesivas generaciones, Idea que se desenvuelve con la propia del pensamiento poblacional. Con este se nos explica y se nos dice, que todos los seres vivos presentan pequeñas diferencias que los hacen únicos y que así se determina su evolución y, por lo tanto, existe en ello un cierto gradualismo entre las especies y una cierta imperfección de esos seres vivos. De ahí se piense que los organismos presentan adaptaciones imperfectas, producto de las causas naturales, y que la forma de los seres vivos está determinada por los procesos del entorno y de la naturaleza, lo cual genera el argumento que niega toda la idealizada noción de los creacionistas, referente de la intervención divina.



**2. El creacionismo:** Que esto de base y en la biología es, una postura que, en contraposición a la teoría de la evolución, defiende que, cada una de las especies es el resultado de un acto particular de creación y, que dios creó al mundo de la nada e intervino en la creación del alma humana, como para también comprender que, en esta postura se ha de dar el Esencialismo y el Tipologismo. Que en él: **1.** Todos los seres vivos son reflejo de un número limitado de esencias, tipos y "planes morfológicos básicos" constantes y claramente definidos; por lo tanto, existen discontinuidades entre los seres vivos, **2.** El "Argumento de diseño" plantea que los organismos presentan adaptaciones perfectas y, **3.** Por la teleología, la forma de los seres vivos está predeterminada. Y, de ello se dice que el Creacionismo se identifica con el Funcionalismo o que, el mismo Funcionalismo sea un tanto cuanto creacionista.<sup>71</sup>

En el curso mencionado, del "estudio de los seres vivos", el Maestro Juan Carlos Zamora nos sugiere que, en la postura **Funcionalista**, las partes se analizan por sus funciones y en esto, han acordado filósofos y naturalistas de la talla de Aristóteles, Cuvier, Von Baer y Lamarck. De ellos se sabe "que, sea muy probable que las nociones del "funcionalismo" y sus influjos en diversos campos o disciplinas es un asunto prelamarckiano, o sea de antes de las mismas posturas del evolucionismo." También se sabe que, en la postura **Formalista**, las partes "se analizan por sus conexiones con otras partes y aquí, los destacados son: Goethe y los morfólogos trascendentales, Bufón, Geoffroy Saint Hilaire y Darwin.

El Maestro Zamora, continúa su proposición, en referencia a lo que fue, la visión o postura del funcionalismo, hasta el siglo XIX y que se caracteriza de la siguiente manera:

- 1.** En Aristóteles, a través de la noción de "las causas finales" y la "Teleología funcional";
- 2.** El rechazo a las explicaciones teleológicas de la Filosofía Natural;
- 3.** Que en el Funcionalismo se desempeña con: **3.1.** Las condiciones de existencia, **3.2.** El principio de correlación entre las partes, **3.3.** El principio de subordinación de caracteres, **3.4.** Las cuatro ramas del reino animal, que son: Los vertebrados, los moluscos, los articulados y

---

<sup>71</sup> En esta cita se tuvo a bien ampliar el entendimiento del significado de estos dos importantes términos del "evolucionismo y el creacionismo, para complementar el alcance de los sugerentes datos que se expusieron en el mencionado Curso. Con lo cual, el recurso de apoyo bibliográfico fue tomado del Diccionario de la lengua española, de la Real Academia Española. Ed. Espasa Calpe. Madrid. 2001. Y recuerdese que, estas dos posturas están sujetas a la noción del racionalismo y el funcionalismo en las que se impone la noción prelamarckiana de que la "forma", en la arquitectura deberá ser determinada por la precisa consideración de la "función".



los radiados, **3.5.** Los planes morfológicos y las variantes determinadas por necesidades adaptativas; Y,

**4.** Que, finalmente debe entenderse al Funcionalismo en la tradición de la investigación científica de la primera mitad del siglo XIX en la que las ciencias, en general y el avance del estudio de los seres vivos, genera nuevas ideas y formas de explicarlas de la siguiente manera: **4.1** Que, la Anatomía funcionalista como el estudio de la estructura de las partes de los cuerpos orgánicos, analiza las necesidades adaptativas, en la que una función es llevada a cabo sólo por un órgano, que no existen órganos sin función y que, un grupo de especies presenta un "plan morfológico básico", que ha de ser el arquetipo o el modelo formal original que, indica las correspondencias entre las partes de un solo sistema fisiológico. **4.2** que, la Sistemática Funcionalista, como ciencia de la clasificación, en donde se plantea que los conjuntos o los grupos se forman según la importancia adaptativa de sus caracteres, grupos de categorías taxonómicas superiores y, se construyen con caracteres adaptativamente más importantes. El método natural sólo utiliza algunos caracteres para formar un grupo, y no todos los caracteres posibles. **4.3** que, la Embriología Funcionalista, como ciencia de las transformaciones que sufre el huevo en especies pluricelulares desde la fecundación hasta la germinación, donde cada especie presenta un desarrollo embrionario que determina una estructura única óptima, que será una variante de preformismo y, por lo tanto, la ontogenia de cada especie es diferente a la que se de las demás especies. **4.4** que, la Biogeografía Funcionalista, donde la existencia de las especies semejantes en diferentes áreas indica la existencia de mismos climas y que, la existencia de especies diferentes en distintas áreas señala condiciones ambientales diferentes y que todo esto puede estar cercano a un revisable determinismo ambiental. Y **4.5** que, la Paleontología Funcionalista como el estudio de los fósiles y en donde la existencia de los fósiles semejantes en diferentes estratos indica la existencia de mismos climas y que, la existencia de fósiles diferentes en distintos estratos señala condiciones ambientales diferentes y que, esto también estará en cercanía a un revisable determinismo ambiental.

Con todo esto, el Maestro Juan Carlos Zamora se recuerda que la famosa postura del Funcionalismo se establece durante el primer tercio del siglo XIX y es producto de destacados naturalistas tales como: en Francia con Georges y Frédéric Cuvier, Duvernov,



Dumeril, Valenciennes y De La Bache y, en Inglaterra con Paley, Lyell, Bell, Buckland, Sedgwick, Owen y Whewell.

Esta es la situación que se ha analizado, expuesta y explicada en el curso mencionado y con la que se ha propuesto intervenir en la complicada noción del novedoso, espectacular e influyente avance de la investigación científica, y los curiosos entendimientos del proceso productivo de lo vivo y, lo viviente de los seres vivos y de los seres humanos vivos.

Todo esto, en relación, también del consecuente proceso productivo de una nueva red conceptual de una posible, distinta y nueva arquitectura, claramente "funcionalista". Tal parece que, con esto, habrá que proponer considerar y es más, apoyar la posibilidad de que esta conceptualización funcionalista de les actual arquitectura, efectivamente deberá estar, en un alto nivel de reconocimiento y, como producto o, resultado de esa efectiva consideración del avance de esa investigación científica y que así, hubo de darse o forjarse la primigenia noción de un funcionalismo calificador de los modos u operaciones de producción de esa actual y proyectiva arquitectura. Dicha arquitectura que, en buena instancia, deviene o es directo resultado de ese fuerte e insistente influjo que, a su vez se ha dado como producto de la dura interpretación de la visión de los naturalistas respecto de sus investigaciones sobre esa sugerente producción en sí de los seres vivos, de lo vivo y lo viviente y, en especial de la permanencia de eso y, del mantenimiento de ello, de la acertada referencia al modo como se ha conocido este sorprendente y vital proceso productivo con lo que se ha forjado la no muy entendida ideas de "lo funcional" y que se ha plenamente acoplado a las frágiles redes conceptuales de una, no muy consistente y, al parecer distinta, moderna y funcional arquitectura. Con una revisable y vaga formación conceptual, contenedora de nociones rescatables, tales como la de las sustanciales necesidades funcionales, las operaciones doblemente adaptativas y, en lo espacial del entorno construible y del ser vivo, viviente y habitador y, en el tiempo necesario para producir finalmente lo vivible o lo habitable y, la oportuna consideración en ello del proyectivo "plan morfológico" establecido ya por lo arquetípico de lo espacial y, de la consideración del espacio en su primaria y funcional etapa embrionaria, de la biogeografía o el lugar entorno o contexto, del clima y el tiempo inicial del proceso productivo de la diversidad y las similitudes de esos nuevos seres vivos en los que se ha de dar la previa diferenciación de lo formal y de lo dimensional, referentes a las nuevas nociones producto de la histórica o paleontológica



experiencia de la evolutiva producción de, en lo general, esos seres vivos y del propio y complicado proceso productivo y vivificador del ser humano vivo, espacial, arquitectónico, viviente y habitador.<sup>72</sup>

Y aquí, según el Profesor Zamora, todavía es oportuno reconocer a la ancestral visión funcionalista aristotélica, en la que se explica que los seres vivos son entes que se inscriben en las necesarias cuatro siguientes causas: **1. La Material, 2. La Formal, 3. La Eficiente y 4. La Final.** Esta última es clave en esa visión funcionalista, es en la que se inscribe a los Propósitos y los Fines y que, es la visión del original "Telos", la de la mencionada teleología. En esa visión, "el universo funciona como una unidad orgánica y sistemática, es decir autorregulada y a diversos niveles", y, en la comprensión de ello como un todo, el entendimiento de las partes es igual que del todo y, esta es la visión del proceso teleológico aristotélica. Esto se explica y remite al ejemplo de un muy sugerente ser vivo, por ejemplo un árbol que, en la producción de su forma, la altura de su tronco, el ramaje y la foliación, responde y atiende a las necesidades, a las funciones y, las condiciones de existencia, como es de cobertura y protección de sus frutos; que determinan la causa final o el propósito para el cual existen sus partes, véanse a las hojas que se producen y existen para cubrir sus frutos y, entiendan, por ejemplo a la final y orgánica exigencia de su permanencia vivos y al mantenimiento de su especie.

Considérese que, en el conocido texto del Doctor Ernst M. Meyr, uno de los naturalistas mencionados, Biólogo evolucionista, en el que se explica al Funcionalismo del Siglo XIX, este se ha llegado a identificar como un tipo de Teleología que, se refiere a cualquier cambio predeterminado de una entidad que ha de cumplir una función establecida por alguna necesidad existencial o, de nivel superior que la contiene. En esta visión, encaja la noción de que: "El todo determina las partes": aunque está un tanto cuanto en contra de la postura histórica u original del Mecanicismo.<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> Es importante señalar que, en esta parte de este texto se consideró necesario reiterar o recalcar que la mayor parte de los datos y la información que se ha incluido e insertado en él, ha sido producto de lo planteado, lo dictado o lo expuesto en el ya bien mencionado Curso sobre "La forma y la función en el estudio de los seres vivos de la Facultad de Ciencias de la UNAM., del destacado Profesor Juan Casrlos Zamora y de la cuidada labor del análisis, interpretación y entendimientos sujetos al planteamiento de lo hipotético de la formulación de lo propuesto en esta aventurada tesis.

<sup>73</sup> En esta cita, deberá plantearse que, por "Mecanicismo" entendemos que esto, casualmente se refiere al "Sistema biológico y médico que pretende explicar los fenómenos vitales por las leyes de la mecánica de los cuerpos inorgánicos y que, ha generado una postura o doctrina según la cual toda realidad natural tiene una estructura semejante a la de una máquina y puede expresarse mecánicamente".



Con el Funcionalismo se da una clara direccionalidad teleológica. Veamos, por ejemplo, el bombeo de la sangre del corazón, que cumple esta función predeterminada por una necesidad superior o vital que es la de permanentemente nutrir el cuerpo. La finalidad es del constante cumplimiento de esa vital función. Y aquí, enfrentando al rudo creacionismo, debemos recordar que, lo que se expuso en el mencionado curso, del Profesor Zamora, es que en la Inglaterra del S. XIX, el estudio del mundo natural lo asume la consolidada "Teología Natural", y en la que se asegura que "hay evidencias en el mundo natural de la existencia de dios". Al Funcionalismo inglés (S. XIX), lo plantean como una "Fisioteología" en la que, curiosamente se forja la noción del "diseño perfecto de los seres vivos"; con la referencia de la interesante anécdota de la observación de una persona que por primera vez descubre un reloj con el que dice que, seguramente, para que funcione, "Todas las partes cumplen una función". Sin duda, cumplen con la función que le corresponde al "todo" de ello o la "forma total compleja de este curioso y novedoso objeto y que, "esto, además es objeto de diseño, lo cual implica un diseñador" y que, a este objeto complejo y a sus partes, "alguien lo diseñó". Finalmente, según lo expuesto en el mencionado curso: *Esto se abona en torno a la noción o figura del ya mencionado "Argumento de diseño". Y se registra para el entendimiento del origen del forjado de la noción central funcionalista del diseño arquitectónico; y es muy probable que haya encajado bien, esa noción en la revisable idea del "diseñador inteligente" o divino y que, obviamente ha de ensamblarse con la noción egocéntrica y sustancial del arquitecto y diseñador funcionalista.*

Para entender todo esto, debemos aceptar la compleja cercanía de la lúcida presencia de Kant en la ruda postura del Funcionalismo, en la que se corrobora su trascendental idealismo, con el que formula en principio "una idea de la cosa", como si fuera esto la materia, con lo que se nos plantea que: *"Nuestra mente impone a nuestra percepción categorías y formas de organización, por lo que sólo podemos suponer que lo que observamos es real"*. Esto es Kant, en una de sus célebres críticas: la "Crítica del Juicio", en la cual nos pregunta: *¿Qué se puede esperar en esa "crítica del juicio", donde se investiga acerca de la estética y de la teleología? y, ¿Qué es el hombre?* Que es con lo que se ejerció el sólido influjo en la

---

Como para recordar la curiosa manía de los arquitectos de la época, como la del tal Le Corbusier y lo de su "máquina de habitar" Y, esto se haya en el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española. Ed. Espasa Calpe. Madrid. 2001.



formulación de esta funcional postura y, donde expuso que: *"Un ser vivo al integrarse materialmente al medio, sobrevive, por lo que, en su individualidad es causa y fin de sí mismo"*. Y, una parte de un ser vivo permite su sobre vivencia, por lo que, el individuo, por medio de sus partes es también causa y fin de sí mismo. Un ser vivo, cuando genera otro ser vivo de su misma especie, es por lo que, una especie es causa y fin de sí misma. Finalmente, un ser vivo sobrevive gracias a relaciones con otros seres vivos, por lo que, el mundo orgánico es causa y fin en sí mismo". A todo esto, se le reconoce como la postura de un "Funcionalismo de la naturaleza", que es el de lo vivo de la de la vida de los seres vivos. Véase, de todas formas, como Kant, interviene y supone, en su "Juicio a los seres vivos" que, "las partes de esos seres vivos tienen finalidades determinadas por un diseñador inteligente". La postura funcionalista y heurística, con la que pretende encontrar o inventar lo sustancial de un problema, pero no con métodos o supuestos rigurosos y así, explicar y describir las básicas nociones de "la existencia, la forma y la relación entre las partes de ese ser vivo, a partir de establecer sus propias necesidades existenciales y, con ello las funciones que cumplen sus mismas partes". Véase que, con esto, en esta funcional postura, eso puede ser parte del mismísimo origen de la concepción fundamental de la postura en sí, de ese funcionalismo contemporáneo de la arquitectura, con lo que habría que seguir buscando e investigando y, exigir, entender y conocer el modo como esto se ha de haber procesado. Para esto habría que considerar que todo lo anterior deberá ser nuevamente muy revisable para insertar, ahora las naturales y nuevas referencias sobre la simultaneidad, lo recíproco y lo transactivo de la producción de una muy espacial arquitectura, junto a la también natural producción del ser humano vivo y que, ahora siga siendo viviente y habitador. Con lo cual habrá de lograrse que la edificación del entorno espacial y físico de ese ser humano viviente, se pueda dar y, llegar a ser, finalmente algo que efectivamente sea arquitectónico

Y, viendo que eso, nuevamente deba ser algo revisable, es, para todavía seguir indagando y considerando que no está por demás, seguir entendiendo que, paralelo al Funcionalismo inglés, en la Francia del S. XIX se destaca un gran personaje en la historia funcionalista de ese "Estudio de los seres vivos" del reino animal, de nombre Georges Cuvier. (1769-1832) Fue un curioso defensor de ese funcionalismo y, para ello, afina, elabora y propone a los famosos tres principios generales del funcionamiento de los organismos, en los que: "1. Todas sus partes están correlacionadas en forma perfecta", de acuerdo con "2. Las



condiciones de existencia, y **3.** A la subordinación de los caracteres" y que, con esta postura, finalmente explica toda la historia natural y la biología en su conjunto.

Desde luego que se le reconoce a Georges L.H. Frederic Cuvier (1769-1832), naturalista francés, anatomista, paleontólogo, zoólogo y botánico que, en el primer principio plantea que "Cada parte del organismo coopera con este movimiento general por una acción peculiar y a partir de él experimenta efectos particulares, para que, en todo ser, la vida sea un todo, resultado de la acción y reacción mutuas de todas sus otras partes". En el segundo plantea que "Nada puede existir sin la consideración del duro ensamblaje de las condiciones que permitan su existencia, las partes que componen cada ser deben estructurarse de tal manera que sea posible la existencia de todo el ser, no sólo en relación consigo mismo, sino con su integral relación con su entorno". Y, en el tercer principio plantea que "Las partes, propiedades caracteres conformacionales que presentan el mayor número de estas relaciones de incompatibilidad o de coexistencia con otras o que ejercen la influencia más marcada en todo el ser, son denominados caracteres importantes o dominantes, los demás son subordinados, todos variando en grado". Y aquí, también, parece, que se está planteando algo que tiene centralmente que ver con las nociones fundamentales de las revisables teorías de los procesos de diseño arquitectónico: la trascendente "relación entre las partes, los lugares, los sitios y los espacios, de las cercanías y las lejanías de la diversidad de esos espacios y el todo", de las "Condiciones de existencia", en el contexto y el "Entorno construido" y de los "Caracteres dominantes y los subordinados". Las jerarquías espaciales y, lo que se proponga con este diseño, pueda ser la clara representación de las partes que han de generar el todo arquitectónico que, debería ser semejante y, hasta identificable como el de un organismo natural y, desde luego vivo.

Para finalmente, no concluir sino llegar a entender mejor que es Cuvier el que propone, a partir de esos principios, un método de análisis de la anatomía de los seres vivos, a través de: **a).** Analizar las condiciones de existencia y determinar cuáles son las funciones que se llevan a cabo en un organismo. Como, por ejemplo: La función esencial de un ave, que es volar, y **b).** Explicar la forma de las partes a partir de las funciones que llevan a cabo. Como, por ejemplo: La presencia de alas y la existencia de huesos huecos que, en las aves, deben servir para volar.



Por ahora, sólo hay que comentar que Cuvier parece ser, sino un tratadista si un muy buen teórico del estudio de los seres vivos, que bien podría llegar a ser también un buen teorizador de la actual arquitectura. Con lo que, ahora, en esta fase de desarrollo de esta tesis, deberá de sugerirse que, de todas formas, se seguirá tratando de entender bien al influjo del avance de las ciencias y, en este caso, de la biología humana, para a su vez, ampliar el entendimiento de la formación y la revisable imposición de esa conceptualización en la que se definió gran parte de los procesos productivos de eso que, en la actualidad se siguen identificando como una contemporánea arquitectura.

## **2. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA CONCEPTUALIZACIÓN EN EL ESTUDIO DE LOS SERES VIVOS, EN REFERENCIA A LOS DE LA ARQUITECTURA FUNCIONALISTA.**

En esta sección de esta tesis, se encuentra lo sustancial del contenido de la tercera sesión del FORMALISMO en el estudio de LOS SERES VIVOS, hasta el siglo XIX. Aquí, de principio deberá de recordarse que, todo este texto es producto del generoso recurso de datos e información expuesta y explicada en las notas del mencionado curso de: "La forma y la función en el Estudio de los seres vivos" del notable Maestro de Biología Juan Carlos Zamora, destacado profesor de la Facultad de Ciencias, de la UNAM.

De entrada, para explicar al Formalismo, se señala que no es conveniente, simplemente contraponerlo al Funcionalismo y que, muy probablemente no sean cosas contrapuestas sino muy complementarias en la postura del Formalismo, y que, con ello, se propone curiosamente explicar y entender a "la estructura" es decir, la forma de distribución de las partes que constituyen a los seres vivos y, también, al concepto de los "planes morfológicos básicos o, de los "arquetipos". En este caso, preferentemente se refieren al concepto de "arquetipos platónicos trascendentes o ideales"; y que son trascendentes porque están fuera del ser que los posee.

Esto hace referencia a la antigua postura Platónica, la de los arquetipos trascendentes, en la que se separan: 1. "El mundo de las ideas" de: 2. "El mundo natural". El primero es el de los "arquetipos sensibles", las formas complejas, las ideas abstractas, la noción de lo



perfecto, pleno e inmutable. El segundo es el de las "formas sensibles", las entidades materiales, el lugar del cambio y hasta de la corrupción. En el primero, que es el de la "Realidad", "La idea" es lo importante, y en el segundo, "las cosas que vemos con los sentidos es pálido reflejo de esa realidad", que se ha de exponer como, por ejemplo, en la diferencia entre "La silla" y "Una o esta silla". En la primera es sólo la idea de la silla en general, lo que es para todas, su concepto, su significado y quizá la función que desempeña y, en la segunda es la referencia a una muy singular silla, como una cosa directamente tangible, algo concreto, material, palpable, tocable y físicamente usable para sentarse y descansar. Esto, a su vez, podría ya alentar la vaga idea del claro influjo de estas nociones de los seres vivos y, la cercanía o la semejanza con la variedad de conceptos propios del proceso productivo de una idea de arquitectura oscilante entre las nociones de un formalismo y un funcionalismo. Véase aquí la diferencia entre la idea general del espacio y el preciso y concreto espacio habitable, de ese o este sujeto, ser físico, humano vivo y viviente, mexicano, masculino, joven, culto, con nombre y apellido, finalmente el habitador de ese muy tangible y material espacio, etc., etc. Con lo que, habría que saber conocer bien de las necesarias características de la materialidad y, lo habitable de ese particular espacio y, a las propias de ese suigéneris ser humano, en su plena caracterización de ser vivo, estar viviendo y así, de estar en permanencia produciéndose hasta su finitud y así, haber ya sido plenamente habitador. <sup>74</sup>

Aquí, se sugiere algo que, deberá considerarse referente a la genérica relación y desde luego el fuerte influjo de las "ideas platónicas" que el Naturalista Geoffroy Saint Hilaire, plantea en su esquema de los "dos tipos de Arquetipos" que, son: **1.** "El Inclusivo" en el que considera a todos los caracteres y, **2.** "El reductivo" en el que sólo se relaciona con partes específicas. Con relación a la interioridad o la exterioridad de los modelos originales con los que avanzan las ciencias naturales y, en el sentido de sus posturas dominantes e influyentes, es realmente difícil y aventurado encontrar los rasgos fundamentales de esas incisivas influencias. Todo eso, probablemente sea entendible, hurgando en las circunstancias económicas y sociales

---

<sup>74</sup> Véase esto en referencia a la proposición del "Origen de los seres vivos" en el libro "El timeo". Texto de la vejez o, "De la naturaleza". De la Filosofía y el "Origen de la especie humana, de la naturaleza y del mundo en general. Referencia a lo cosmogónico, lo físico y lo humano. Ver: Biblioteca Clásica, "Gredos" 160. "Diálogos de Platón VI". Filebo, Timeo Triclas. Traducciones, introducciones y notas. Ma. Ángeles Duran. Editorial Gredos. Madrid. 1992.



de la atmósfera donde esos tales influjos y su direccionalidad suceden o, naturalmente se imponen.

Deberá saberse que, en el Formalismo Francés se destaca la filosofía anatómica de ese Naturalista Étienne Geoffroy Saint Hilaire, a través de los conceptos de: **1.** La unidad de tipo, **2.** El principio de las conexiones, **3.** La unidad de composición de los seres orgánicos, **4.** Los planes morfológicos básicos según Geoffroy, y **5.** Las variantes del plan morfológico, determinadas por la ley del balance y el transformismo. Y que, esta postura tradicional del Formalismo ha explicado la Morfología, la Sistemática, la Embriología, la Biogeografía y la Paleontología. Eso se desempeña de acuerdo con **1.** Relaciones taxonómicas determinadas por las conexiones entre las partes, **2.** Por el determinismo ambiental formalista, **3.** La teoría de la recapitulación, y **4.** El progresionismo recapitulacionista.

En la postura Aristotélica, la de los arquetipos inmanentes, la noción fundamental de arquetipo se sujeta a la noción de "inmanencia", la que se encuentra en el "Dentro" de nuestro ser. En esa postura, la explicación o el entendimiento del ser vivo se ha de ceñir a los siguientes "principios":

**A).** Principio del "más o menos", o "por exceso y deficiencia" y, en ello, según Aristóteles, "Los organismos que presentan partes compuestas de los mismos materiales, que guardan las mismas conexiones entre las partes y que pertenece a un mismo género sólo se diferencian en el tamaño de sus partes, por ejemplo: las aves". Aquí, se menciona también al Género genealógico y a la Diéresis y se llega al principio en el que se desenvuelve la noción de las tres "almas" o niveles de inmanencia (en el dentro de nosotros) y que, de ello trascienden su ser; y estas son: **1.** "La vegetativa" que es la que da la vida y se encuentra en el vientre, **2.** "La sensitiva" que se comparte entre los animales y que se encuentra en el corazón, y **3.** "La racional" que es lo que distingue a los animales de los hombres y que se encuentra en el cerebro.

Y, **B).** Principio de ANALOGÍA. Que es por referencia formal de los organismos que presentan partes que ocupan un mismo lugar en el cuerpo pero que están compuestos de materia diferente, y pueden presentar la misma o diferente función. (Esto es como la mano y la garra que realizan una misma función y las plumas y las escamas que llevan a cabo una función diferente). Por ejemplo, puede ser por correspondencias entre los huesos de un



hombre y los de un ave. Aquí debemos aprovechar y comentar que, muy probablemente esta acepción del "principio de analogía" pudiera ser lo que, en el ámbito académico de la enseñanza de la arquitectura en el Taller de proyectos, se ha dado por identificar como una operación fundamental y de principio para el desenvolvimiento del proceso de diseño arquitectónico y que, se le ha identificado como "Estudio de casos análogos". En donde es muy probable que eso, haya sido resultado del influjo lejano e indirecto de aquel novedoso "principio de analogía".

Esta postura original, ha sido, para la postura formalista, una sólida referencia y consistente influjo para el desenvolvimiento de las necesarias elaboraciones de la sistemática clasificación construidas a partir del separado registro de los géneros y las especies lógicas de los cuadros taxonómicos propios de la historia natural. Y que, esa postura FORMALISTA fue ampliamente apoyada en el Renacimiento por los trabajos e indagaciones de un Leonardo Da Vinci y que, en relación a ello, en el S. XVIII y el XIX se concentró en Alemania, la postura formalista del estudio de los seres vivos, que recibió el fuerte influjo de las ideas funcionalistas de Immanuel Kant en la que prevalece la de "Los arquetipos intelectuales, para con ello ir hacia las nociones de: **1.** Las formas de relacionar, **2.** La forma y la función y **3.** la orientación hacia otras disciplinas. Kant sugiere que entre los "planes morfológicos básicos" hay semejanzas, y estos o los arquetipos se manifiestan como indicadores de una "Ancestría" común y, su influencia formalista llega hasta las concepciones de "La filosofía natural", sobre la naturaleza y hasta la religión.<sup>75</sup> En la postura formalista Kantiana se sugiere que, "esa analogía de las formas en cuanto parece ser producida según un prototipo común, fortalece la sospecha de una verdadera afinidad de estas en la producción de una madre común primitiva". "Pero, no se puede pretender que, esa madre común deba haber producido a esos dos reinos independientes de la condición de las causas finales.

Kant, definitivamente es precursor del romanticismo en la filosofía y, en ella se destacan Spinoza y sobre todo Schelling, el famoso autor de la "NaturPhilosophie" donde se forjaron los conceptos fundamentales del estudio sobre la naturaleza, los seres naturales y el

---

<sup>75</sup> En esta parte de este ensayo está la revisión del significado de los siguientes términos y algunas expresiones del texto desenvuelto por el Maestro Juan Carlos Zamora C., en su curso sobre la forma y la función en el estudio de los seres vivos: Como "lo formalista" del Pintor Da Vinci, referido directamente a la percepción original de la figura, de lo cual deviene la incisiva noción de "Plan morfológico básico" como la estructural sujeción a la determinación consecuyente de una recurrente forma o, lo funcionalista del pensador I. Kant, referido al concepto de lo útil y de eficiencia. A la noción de "arquetipo intelectual", que señala a la idea del "archein" o, lo original y de "tipo" o, lo estándar. A la idea de la "Ancestría común", que señala la semejante situación de una individualidad de la cual desciende otra. El sentido de la "Paleontología", como la ciencia que estudia a los seres orgánicos vivos que habitaron la tierra en épocas pasadas y, cuyos restos se encuentran fósiles y, que en ello considera al consistente efecto del ambiente o del "entorno". Como para tomar en cuenta al recurso oportuno del "Diccionario Larousse, Ediciones Premium."



desarrollo de los seres vivos. En esos tópicos se destacan las siguientes concepciones: "La naturaleza es una entidad "auto poiética" es decir, que se crea a sí misma, que es lo análogo a un organismo en desarrollo productivo" y, "Todo ser orgánico tiene la posibilidad constante de desarrollarse de manera progresiva y en cierta libertad hacia la perfección, pero se impone leyes naturales que lo limitan". "Las fuerzas creativas presentes en los seres naturales, las dirigen hacia un fin (que es lo propio del tema de la Teleología), pero operan por fuerzas mecánicas de atracción y repulsión (que es lo propio del tema del Mecanicismo)".

Se reconoce que Johann Wolfgang Goethe ha sido el formalista mayor, el gran poeta y literato alemán y que, él mismo, se formó en el campo del conocimiento de la naturaleza. Se ocupó paralelamente de la idea de una obra de arte "Predeterminada", y de los procesos de la "creación artística abierta o cerrada" y liga a la idea de la incertidumbre a la forma de las artes. Aunque su visión es teleológica (referente a las causas finales), como es la misma naturaleza. Con lo cual surge, en esa postura Goethiana, la morfología como una disciplina que incluye principios de "la forma estructurada", y de "la formación y la transformación de los cuerpos orgánicos". Se dice que esta no es una disciplina estática, que estudia cómo se modifican los seres vivos, los arquetipos inmanentes y, plantea el método de la observación empírica que nos muestra las partes que son comunes a todos los animales y como esas partes difieren. Con ello se forja la "teoría vertebral del cráneo" y la "teoría foliar del origen de las plantas". Finalmente propone que: "La forma explica a la función" y, con esto sugiere que: "Las partes de un animal, sus formas respectivas, sus relaciones y sus cualidades individuales determinan las necesidades en la vida de la criatura". Bien podría decirse que Don Goethe es un naturalista y respetable formalista y que, su rigurosa postura responde a una revisable, y romántica tendencia a reconocer y concebir las cosas como originales formas y no como esencias.

Podría asegurarse que la postura crítica y de ataque nebuloso de los grupos que ahora se autodenominan "posmodernistas" (Los venturis, Eisenmans, Tschumis Derridianos y Adornosos) contra esa entelequia que identifican simple y ligeramente como "Funcionalismo". No es precisamente contra eso lo que, ahora, ya se puede asegurar que ha de haber sido el Funcionalismo; sino contra los teóricos y cronistas de ese funcionalismo inventado que al no entenderlo lo promovieron de manera evidentemente equívoca.



Deberá saberse ya que, en el formalismo trascendental alemán se tomó en cuenta la "teoría de la supresión y el desarrollo", igual que la "teoría del recapitulacionismo tradicional y progresista"; con lo que se explican los "Planes morfológicos básicos" o, los arquetipos y que debe entenderse, cómo es que este término de Arquetipo genera fácilmente la impresión de estar muy cerca o en cuidada semejanza con la central noción del proceso productivo de una arquitectura. Eso es por lo que se buscó la ampliación de su significado en el Diccionario de la lengua española de la RAE, y en él, se nos dice que eso representa: Al modelo formal original, punto de partida en una tradición, la representación principal, la imagen o esquema congénito simbólico que llega a formar parte del inconsciente colectivo. En ese sentido, Goethe, en su postura formalista plantea que hay "grados de perfección" en los seres vivos, que, "mientras menos perfecta es la creación, sus partes son más parecidas o similares y más se parecen al todo. Mientras más perfecta la creación, sus partes se convierten en menos similares" y que, "mientras menos similares son las partes, estarán menos subordinadas entre sí. La subordinación de partes indica una creación de mayor perfección". En el sorprendente sentido de la relación de la forma del organismo y la forma de su entorno, Goethe también expone que "La estructura en su forma final es el núcleo interno moldeado de varias maneras por las características del elemento externo. formada desde fuera como desde dentro". A partir de esto discurre sobre la forma del "Pez" y el agua, de su entorno que penetra su piel e hincha su cuerpo, como "condición de su existencia" y su misma evolución. Debemos aquí aprovechar y revisar las nociones sobre de la problemática de las relaciones entre el ser vivo, viviente, habitador y humano con la estructura de la espacialidad de su cercano entorno o contexto material, que han de ser los elementos que han de constituir y producir lo sustancial de una arquitectura. En el sentido de esa revisable relación, de ese ser humano y su entorno construible y habitable, deberá de referirse y, previamente investigar respecto de las formas de las vitales interioridades orgánicas y, de la necesaria congruencia formal de la organicidad de las exterioridades de la espacialidad en donde se ubica la producción de ese ser vivo y humano. Goethe rechaza las explicaciones funcionalistas y, dice que *"el progreso de la filosofía natural ha sido obstruido durante muchos siglos por la concepción que establece que un ser vivo ha sido creado por ciertos propósitos externos y que su forma está determinada de tal manera por una fuerza intencional primaria"*. Y, Replica con la revisable noción de que *"La forma explica la función"*; asegurando que *"las partes de*



*un animal, sus formas respectivas, sus relaciones y sus cualidades individuales, determinan las necesidades en la vida de la criatura".* Y, en el sentido de la "Teleología interna" de los organismos, Goethe opina que *"visto desde dentro, ninguna parte de un animal es inservible o un producto arbitrario del impulso formativo"* (eso es, como comúnmente se piensa). Externamente, algunas partes pueden parecer inservibles porque la coherencia interna de la naturaleza animal les ha dado esta forma sin considerar su circunstancia interna. el animal es formado por circunstancias para circunstancias; de ahí, su perfección y su pragmatismo interno". Y, como apoyo de lo anterior, Goethe hace una "crítica a la teleología externa", diciendo que

*"Normalmente los buscadores del conocimiento instintivamente voltearán a la percepción intuitiva como ayuda, aunque, en lo teórico, en algunas ocasiones regresan a la teleología incorrecta de los utilitaristas y que, entre los cuales, se incluyen a los científicos que trabajan solo para glorificar a Dios".*<sup>76</sup>

Debemos seguir analizando en el activo ámbito del formalismo francés y ahí, descubrir que, el destacado Naturalista Buffón, frente al concepto de los "Planes morfológicos básicos, plantea que "Si escogemos el cuerpo de algún animal o aún el del mismo hombre (El ser humano), para que sirva como modelo con el cual comparar los cuerpos de otros seres organizados. Encontraremos que, ciertamente existe un "diseño primitivo" y general que podemos experimentar y trazar por un largo camino que, irresistiblemente, nos trae a la mente la idea de un plan morfológico o, "patrón original", a partir del cual todos los animales han sido concebidos". Esto, en relación con la noción de las muy observables "Semejanzas y diferencias entre especies que comparten un mismo plan; y la de la variedad de tipos de planes morfológicos básicos que han de ser: **1.** el plan común o morfológico general sin ancestría común o sea con una única pertenencia a lo antepasado y, **2.** Los moldes internos o planes morfológicos específicos, con ancestría común. Lo cual nos lleva una "Teoría de centro de origen y dispersión" y a la revisable "Teoría del determinismo ambiental formalista". Todo esto debería de cuestionarse, pues es posible que esto se interprete o se piense que

---

<sup>76</sup> Johann Wolfgang Goethe, (1749-1832), alemán, dramaturgo, poeta, escritor y sobre todo naturalista, autor de múltiples notas sobre "La forma y la función en el estudio de los seres vivos y, de una sugerente teoría de los colores y de la obra de teatro, llamada Fausto. La cita se encuentra en: "La enciclopedia libre" en: [https://es.wikipedia.org/wiki/johann\\_wolfgang\\_vongoethe](https://es.wikipedia.org/wiki/johann_wolfgang_vongoethe).



el Formalismo es un tanto oportunista y reaccionario y que, se crea que con una célebre expresión del formalismo se diga fácilmente que "Todo lo que subsiste unido, sobrevive".<sup>77</sup>

En ese mismo ámbito del formalismo francés, el mencionado naturalista Etienne Geoffroy Saint Hilaire cuestiona a la anatomía, preguntando: "¿Qué principio general puede aplicarse a la organización de los vertebrados?" y se contesta con el "Principio de las conexiones" diciendo que "El único principio general que uno puede aplicar está dado por la posición, las relaciones y la dependencia de las partes y así, las conexiones". Argumenta con el concepto de la "Unidad de composición de los seres orgánicos", diciendo que, "es sabido que la naturaleza trabaja constantemente con los mismos materiales. Ella es ingeniosa al variar sólo las formas. Y sí, de hecho, se restringiera a las idas primitivas, uno observa que siempre tiende a causar que, los mismos elementos reaparezcan en el mismo número, en la misma circunstancia y con las mismas conexiones. Saint Hilaire también, efectivamente genera una noción en la que se sugiere que: "La forma explica a la función" diciendo que "La forma en sí, es un organismo y que, esto es lo que nos lleva a entender, cómo es que, la forma de uso de un pez, le permite realizar determinadas funciones, como, por ejemplo: la de nadar.

Es notorio el debate entre la concepción funcionalista de Cuvier y la concepción formalista de Saint Hilaire. El primero propone una "Historia Natural conservadora y analítica, la de los cuatro (4) planes para animales, que se ha de dar entre la libertad del Creador, el preformismo y el fijismo" y, el segundo propone una "Historia Natural progresiva y sintética, de un solo plan para animales y que se da entre las limitaciones del Creador, el epigenetismo, (en el que los rasgos que caracterizan al ser vivo se configuran durante su desarrollo y no, por algún programa genético) y, el transformismo. Con lo que deberemos saber que, en la tradición del formalismo S. XVIII y XIX, se ha explicado 1. la morfología como una anatomía formalista que "se explica al hacer referencia a los "planes morfológicos básicos" que, indican una correspondencia entre todas o la mayoría de las partes de los organismos y por variantes de dichos planes establecidos por la compensación de órganos o la influencia del medio

---

<sup>77</sup> Como para especificar que aquí se menciona al gran Naturalista Georges Louis Leclerc De Buffon (1707-1788), destacado biólogo, botánico, embriólogo, evolucionista, francés, autor de la famosa "Histoire naturelle". Y que entorno a ello se menciona lo referente a una "teoría del determinismo ambiental formalista", referente al enfoque de entre la Antropología y la Bio Geografía y a los factores físico como el clima y la determinación de los patrones de agrupación humana y del asentamiento de ello en un específico lugar o territorio. Como para con ello alentar la referencia a la producción o construcción de adecuado entorno de ese grupo humano, junto a su vivienda para lograr con ello la propia producción de lo arquitectónico. Y todo esto en amplio reconocimiento de lo propuesto por el Maestro Juan Carlos Zamora Cunningham en su Curso de la "forma y la función en el estudio de los seres vivos". 2007. Facultad de Ciencias de la UNAM.



ambiente o, el ENTORNO, pero no por necesidades adaptativas". Con ello se dice que "un órgano puede tener más de una función y existen órganos sin función, y una misma función puede ser llevada a cabo por diferentes órganos". <sup>78</sup> **2.** la sistemática formalista en la que "los grupos taxonómicos se forman a partir de las conexiones entre sus partes. Las necesidades adaptativas no determinan la formación de grupos taxonómicos". **3.** A la embriología formalista, en la que, "las especies cercanas presentan mismas etapas y las formas embrionarias de las especies superiores se asemejan a las formas adultas de especies inferiores actuales". **4.** La paleontología formalista, en la que "Especies de estratos cercanos presentan semejanzas morfológicas y especies de estratos pasados equivalen a los estados embrionarios de especies actuales" y, **5.** la biogeografía formalista en la que "Existen mismas especies en mismos climas porque organismos con las mismas estructuras pueden habitar regiones con las mismas condiciones climáticas, y mismos climas los modifican de la misma manera, pero no porque los seres vivos fueran creados con las adaptaciones necesarias para habitar climas específicos".

En el natural termino o el cierre del contenido de este texto, es como para aprovechar y desarrollar una breve y, oportuna reflexión explicativa de una de las intenciones de esta tesis, sugiriendo que: Lo que se propone en este texto, es acercarnos y, entender a los orígenes y a los antecedentes, del rudo y un tanto cuanto desordenado proceso de la revisable y activa influencia de los complicados e intrincados procesos de avance de las ciencias naturales, de la de los seres vivos y de los humanos, de lo que puede ser llamado y entendido como la formalización de la posible y revisable conceptualización básica, con la que ya se ha guiado, regido, generado, controlado y se desenvuelve la compleja labor constructiva, proyectiva y productiva de una ya explicada, doble o muy ensamblada postura interpretadora, oscilante entre el funcionalismo y el formalismo de la objetiva y material producción de una arquitectura que, en el sentido de la idea de ser eso realmente, pudiera decirse y aceptarse que eso llegue a ser efectivamente lo que se reconoce como lo arquitectónico.

---

<sup>78</sup> Debemos reconocer a estos dos destacados científicos: 1. El Doctor George F. Dagobert Cuvier, (1769-1832), célebre Naturalista, Anatomista, Zoólogo, Paleontólogo, francés y autor de famosa obra de "Le Regne animal". Y 2. El Doctor Geoffroid Saint Hilaire, (1772-1844), célebre y avanzado Biólogo, Naturalista, Anatomista y Embriólogo francés, autor de: "Filosofía anatómica". Son los dos principales generadores del avance de la ciencia biológica y el natural ensamblaje en algunas de las teorizaciones sobre de lo formal y lo funcional, en los seres orgánicos vivos, vivientes y habitantes de su muy propio entorno. Y esto lo encontramos en el texto del Curso de; "La forma y la función en el estudio de los seres vivos del Maestro Juan Carlos Zamora y en el documento: [https://es.wikipedia.org/wiki/Georges\\_cuvier](https://es.wikipedia.org/wiki/Georges_cuvier).



Se propone una visión más en detalle de los aspectos fundamentales de los antecedentes y de la CONCEPTUALIZACIÓN del formal funcionalismo en el estudio de los seres vivos y, en especial referencia a una actual arquitectura bien anclada y muy influida por la historia natural del avance de una BIOLOGÍA. De entrada, esta disciplina se inicia en el siglo XIX, curiosamente con el ya mencionado “estudio de la crianza, las criaturas o, los SERES VIVOS, la explicación de su estructura y del proceso vital de la forma misma de su producción y el proceso en el que se aprovecha, se produce o, se construye el entorno físico en el que se habita o, lo que es lo mismo, se produce ese ser vivo y humano. Donde ese proceso de producción de ese ser vivo es el asunto principal, el problema básico, donde las visiones y las formas de entender han sido por ahora diferentes. La palabra BIOLOGÍA, es reciente labor del Maestro Gottfried Treviranus (1810) y, del Doctor Botánico, Zoólogo, francés Jean Baptista Lamarck y de la ruda influencia del Filósofo positivista Auguste Comte.

Deberá saberse que se ha convenido que, la BIOLOGÍA es la ciencia de la vida y, estudia las diferentes formas de la producción de esa vida y ahí, el Doctor Lamarck nos sugiere que: “una de las tres divisiones de la Física terrestre, se ocupa de los cuerpos vivos, de su organización, sus procesos de producción, y el desarrollo de su prolongada acción productiva de órganos.” Esta producción está ligada al artificio humano y que, por ello, han surgido los historiadores de la producción de la naturaleza, los naturalistas, los botánicos y los zoólogos. Los estudios de la vida se ocupaban de los procesos productivos funcionales de los organismos generadores de la misma vida y que, eso fue lo referente a la “FISIOLOGÍA y a la bio medicina y, el entendimiento del estado permanentemente activo de esa vitalidad que, se explica en la biología, vista ahora como ciencia de las funciones vitales, donde se atiende el problema de la funcionalidad. La noción de biología significa también el estudio de lo fisiológico y, en este caso, ambos términos se encuentran ya, en una curiosa sinonimia, que en mucho se refiere a las diversas funciones del cuerpo humano y que es por lo que, la biología y la fisiología se encuentran muy cercanas de las ciencias de la salud. Se sabe que esa ciencia de la biología nace ligada a la medicina, luego se independiza, quedando solo ligada a la botánica y que, es por lo que, en la historia natural y en la biología misma, se da el análisis intensivo de las funciones orgánicas.



Se desarrolló de manera paralela y multidisciplinaria, la botánica, la zoología, la fisiología, la histología, la embriología, la paleontología, la biología evolucionista, la bacteriología, la bioquímica etc., etc. y, deberá saberse que, la biología ha llegado a ser una ciencia muy influida por las teorías de la evolución, del siglo XIX, en unión de los diversos influjos de las posturas filosóficas del momento y la sólida producción de la orientación del “criticismo”, muy propia de los doctores de David Hume y de Immanuel Kant, curiosamente cercana a los avances del estudio de la anatomía comparada, la historiografía, generadora del avance del entendimiento de lo somático y lo corporal del desarrollo y la producción del ser humano. Todo esto como producto de las sugerentes y selectas reuniones entre los biólogos, anatomistas, fisiólogos, histólogos, embriólogos, etc., los estudiosos de la compleja estructura constituyente de la diversidad de las funciones de lo corporal humano, de su forma física, de lo plenamente sistémico y lo orgánico de ello y, muy especialmente de los medios por los que ese ser humano se ha de producir. Entendiendo indistintamente a esos medios como los naturales procesos vitales con los que, en permanencia se estará produciendo y en la manifestación activa y precisa del vivir y estar viviendo que, representan, por ejemplo: la respiración, la nutrición, la digestión, la excreción, la sudoración, la corpórea temperatura, el metabolismo, la homeostasis, la diversidad sensoria, lo libre y lo consciente de la corpórea movilidad, etc., etc. Todo, junto a la consideración precisa de su transactiva relación con la espacialidad vivible o habitable del entorno físico construido, en el que este sobre mencionado ser humano, en permanencia ha de poder seguir viviendo.

Esto para entender el vivir, el habitar humano y, más adelante, el logro de lo arquitectónico y, finalmente, saber considerar lo que acaece al interior de lo orgánico del cuerpo de ese ser humano habitador. Considerar también la transactiva relación morfo funcional de ese proceso productivo, registrado en la ya larga dimensión de lo temporal, que se ha dado entre un presente y un pasado entendible, ahora por la oportuna intervención de los avances de una paleontología productora del entendimiento de la original y simultánea diversidad y similitud de ese ser humano viviente y habitador. Todo esto en vívida relación con el ambiente o la espacialidad, debidamente producida, en la que se espera que se pueda dar la compleja posibilidad del seguirse produciendo, evolucionando, transformándose, adaptándose,



amoldándose, en la larga y limitada temporalidad en la que debe estar adecuadamente viviendo o habitando.<sup>79</sup>

Lo anterior, ha sido propuesto a partir del entendimiento de la troncal noción del avance científico de la BIOLOGÍA humana, del concepto de la VIDA y, en esto de la intensa y cercana relación significativa entre el habitar, lo habitable y, el vivir del ser humano, el estar viviendo en lo habitable del lugar o el sitio donde eso ha de acaecer. Así, entender todo eso, en la orientación proyectiva del dual y transactivo proceso productivo constructivo del adecuado y vivible ambiente entorno físico, finalmente edificado y, arquitectónico, temporalmente habitado y vivido por ese orgánico, formal y funcional ser vivo, habitador y humano.

Ahora nos ceñimos o ensamblamos a la sugerente experiencia del desarrollo de Las notas de la “Cuarta Sesión” del mencionado curso, formalmente definida con el enunciado de: LA SÍNTESIS DEL FORMALISMO Y EL FUNCIONALISMO DURANTE EL SIGLO XIX. En este tema, deberá de recordarse que todo el siguiente texto de esta cuarta sesión, es producto del generoso recurso de datos e información expuesta y explicada en ese curso de: "La forma y la función, en el Estudio de los seres vivos", de autoría del Maestro en Ciencias Juan Carlos Zamora Cunningham, del Área de la Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM. (2007).

Aquí, se propone revisar la idea que la unificación del funcionalismo y el formalismo, en atención al logro de lo arquitectónico, se basa en las siguientes teorías: **1.** Los Planes morfológicos básicos determinados por homologías; que se refiere a la relación de correspondencia entre las partes de diversos organismos que tienen el mismo origen y diversa función. Que es lo que describe al Arquetipo y a la diversidad y la similitud de los elementos con los que se produce, la noción que influye en lo propio de la formalidad de una arquitectura, **2.** Las variantes de los Planes morfológicos establecidos por necesidades adaptativas, que es propia de la sustancial fase del acomodo y la producción del ser vivo, humano y habitador y de lo adecuado de su entorno construido, **3.** Lo de las Regiones biogeográficas, que es complementaria de la anterior y que, participan e intervienen en las necesidades adaptativas y funcionales, **4.** La Ley de Sucesión de tipos y los procesos de

---

<sup>79</sup> “La biología en el siglo XIX. Problemas de forma, función y transformación” de William Coleman. Editorial Fondo de Cultura Económica. Breviarios. Texto del primer capítulo sobre la Biología. Páginas 9 a 33. México. 2002.



transformación y permanencia humana; **5.** La Diferenciación en el desarrollo ontogénico de los seres vivos, y la atención de eso con la proposición de lo arquitectónico; **6.** El Progresionismo por diferenciación que, es Postura que avanza, se perfecciona y es referente a la diversidad de los procesos de producción de lo habitable o lo vivible de un entorno construido y humano y, **7.** El Progresionismo recapitulacionista, que se da por el recuerdo ordenado o la consideración de lo acaecido y que puede estar por acaecer en lo extenso del proceso productivo de lo humano y de lo adecuado del entorno en el que se vive.

La influyente Teoría de la Evolución puede verse como una "teoría Sintética" entre las dos posturas, del funcionalismo y del formalismo, a través de las siguientes notorias nociones: **1.** Los Planes morfológicos básicos como Ancestros o sea, resultado de largos y complejos procesos, **2.** Las especies actuales como variantes adaptativas de los Ancestros, resultado de la selección natural, **3.** Las clasificaciones Linneanas (O sea propias del gran Naturalista Lineo), ramificadas que reflejan la genealogía, sea, lo referente a la diversidad de los progenitores y los ascendientes, el origen y lo precedente de algo, **4.** Las Regiones biogeográficas como resultado de un Transformismo divergente por Selección Natural y dispersión, **5.** La Ley de Sucesión de tipos como consecuencia de un transformismo divergente por selección natural y dispersión y **6.** El Recapitulacionismo con diferenciación.

El funcionalismo recurre a la anatomía de los seres vivos, a partir de las necesidades funcionales, y, el formalismo recurre a planes morfológicos básicos, definidos por homologías y, no recurre a las necesidades funcionales. En ese sentido, en el formalismo francés, también se destaca Etienne Geoffroy Saint Hilaire, quien se dedica a las colecciones de animales, estudia la zoología de los vertebrados, plantea los cuatro tipos de animales. Cercano a Cuvier y a Bufón, Geoffroy Saint Hilaire estudia los huesos del oído de animales y produce un libro de Filosofía Anatómica (1818-22), plantea la "Ley de la Compensación", y dice que "si un órgano aumenta su tamaño, se compensa con la disminución de otro, que hay una economía en los nutrientes de los órganos". También interviene en la "Ley de la Unidad de Tipo" y dice que "en un grupo de organismos se encuentran los mismos materiales orgánicos y, se colocan guardando la misma conexión, se modifican al ser deteriorados, atrofiados o eliminados". Explica que en el "desarrollo embrionario de los seres vivos, durante ese desarrollo, la materia orgánica semejante se atrae y establece conexiones entre las



partes, las cuales varían según la Ley de Compensación y por influencia directa del medio". Donde propone que: "La forma explica la función", y, con esto, sugiere que "la forma de un organismo como un Pez, permite entender a su función de vida en el agua". En la noción formalista de "la creación divina de las especies, estas fueron creadas con limitaciones debido a que debe mantenerse un Plan Morfológico Básico y que es por lo que dios limitó su creación". La "determinación de los Planes Morfológicos Básicos, requiere: 1. Encontrar órganos comunes en todas las especies de grupos de estudio y, 2. Concebir a los órganos comunes a partir de Unidades Mínimas, como la de las vértebras y, donde, las más desarrolladas se repiten". Aquí, deberá de aprovecharse que, en el fluido contenido de este texto deberá de sospecharse y registrarse la cercanía o el rasgo casi en evidencia del influjo de las nociones propias de las fases productivas de esos seres vivos y las actuales y académicas nociones propias y, la enseñanza y los entenderes de los complejos procesos productivos de una posible arquitectura.

Y, deberá saberse que, ha sido muy célebre y analizable el "Debate entre el Funcionalismo de Cuvier y el Formalismo de Geoffroy, que con él se esclarecen los conceptos de la forma y la función. Esto no nos lleva a una dualidad controvertida y permanente, sino más bien a la opción de la síntesis anunciada. En esa dualidad conceptual se encuentran diferencias y semejanzas y que, estas últimas pueden ser por analogía y por homología. Además, las "limitaciones o constricciones se deben a las ya mencionadas, necesidades funcionales".

Estas proposiciones o teorías pueden ser fundamentales para el entendimiento y forjado de las hipótesis sobre del origen de "la conceptualización funcional del diseño arquitectónico". Véase también, para esta tesis, que en todo esto "Hay varias posturas de investigación científica: 1. Las ciencias ortodoxas y rigurosas y, 2. Las ciencias heterodoxas que son más flexibles. En esas dos posturas no necesariamente opuestas e irreconciliables, se dan las orientaciones al "Preformismo y al Epigenetismo". La Epigénesis es una Teoría que sostiene y explica que: La sucesión de cambios mediante los cuales el organismo, en el proceso ontogenético, alcanza la forma definitiva y, eso hace nacer a la "Morfolología" y, especialmente en el Formalismo. Las dos posturas pueden ser o tener nexos e identidades con la del ya mencionado Creacionismo.



En el concepto de la "Anatomía formalista" se incluye la incisiva proposición de que: **1.** Un órgano puede tener más de una función y que, **2.** Existen órganos sin función y que, **3.** una misma función puede ser llevada a cabo por diferentes órganos. Que todo esto está relacionado a "Las condiciones de vida o de existencia y a la determinación, en última instancia de la forma".

Para el sentido de esta fase del trabajo de esta tesis, se puede o se debe pensar que la concepción, básicamente funcionalista de una o esta arquitectura, pueda ser producto de los rudos influjos de las conceptualizaciones de estas dos diferentes posturas respecto del conocimiento de la forma y la función de los seres vivos, aquí expuestas, o que, se haya dado un cierto paralelismo o una ocasional y muy revisable síntesis entre los procesos de producción conceptual y multi disciplinaria, propias del avance de principio de la biología humana y de la "contemporánea arquitectura". Con esto, lo que se sugiere es que, algo semejante puede haber ocurrido con parte de la concepción de las otras disciplinas muy variadas de las ciencias de lo humano, en las que, de manera especial, habrá que considerar a la Antropología social, a las psicologías, a la socio- economía y hasta a la política, todo orientado y desenvuelto en el arduo problema de las relaciones sociales.

Con lo que se impone preguntar: ¿Será posible pensar, con todo esto que, los "Funcionalistas" se hayan desenvuelto primero y los "formalistas" después? Pero que, ¿Los "formalistas" no habrán llegado a sustituir a los "funcionalistas"? O, más acorde con la noción de la síntesis entre funcionalistas y formalistas que, el influjo del avance de ese "Estudio de los seres vivos", en el sentido de estas dos posturas, fue igualmente incisivo y que, la conceptualización que se ha identificado exclusivamente para el funcionalismo debería de ser identificado como del funcionalismo y del formalismo y, en especial en eso de una arquitectura. Entonces, ¿Se podrá pensar que la postura del funcionalismo, en última instancia, pueda ser una muy revisable "Doctrina de Causas Finales"? Como para sugerir que, en el concepto de la "Sistemática formalista" se hubo de forja la proposición de que: **1.** Los grupos taxonómicos se forman a partir de conexiones entre sus partes, y que, **2.** Las necesidades adaptativas no determinan la formación de grupos taxonómicos. También que, en el concepto de la "Embriología formalista" se propone que: **1.** las especies cercanas presentan mismas etapas embrionarias; y que: **2.** las formas embrionarias de las especies



superiores se asemejan a las formas adultas de especies inferiores "actuales" y que, según los recapitulacionistas tradicionales y los progresistas, suponen que esto es propio de especies inferiores fósiles.

Ya en el ámbito de la postura del "Funcionalismo", y con la influencia incisiva del Doctor Cuvier (Segundo, Tercio S. XIX) y del Doctor Richard Owen (1849), se propone que: **1.** Las concepciones importantes de su teoría se dan en torno a la idea de que "Las semejanzas formales se deben a las mismas necesidades". Al respecto, se señala que en Inglaterra han sido preferentemente "Funcionalistas" (En la primera parte S. XIX), por su postura del plan morfológico, la "Teología natural" y el "Diseño Inteligente de los seres vivos" y que: **2.** La teoría de la Evolución es como una "Teoría Sintética" y, el Doctor Charles Darwin ha sido su mejor promotor. Hay dos clases de Síntesis y dos concepciones de organismos: **1.** los generalistas y **2.** los especialistas y que eso tiene que ver con la plasticidad de los procesos productivos de los seres vivos. Como para ubicares en la precisa y difícil referencia de la consideración de todo esto, en la producción concreta de una arquitectura.

En el sentido de esos influjos y de la relativa nueva postura de los Naturalistas Sintéticos, se forja una tabla comparativa de "Virtudes y Defectos" entre las posturas funcionalistas y las formalistas y que, se puede decir que **1.** La postura tradicional Funcionalista, explica las adaptaciones, pero no explica ciertas semejanzas estructurales y, tampoco explica la existencia de órganos sin función, órganos que llevan a cabo varias funciones y funciones realizadas por diferentes órganos y, **2.** La postura Formalista que, explica, de manera adecuada las semejanzas estructurales y además, explica la existencia de órganos sin función, órganos que llevan a cabo varias funciones y funciones realizadas por diferentes órganos y, no explica las adaptaciones. Sin embargo, hay semejanzas entre estas dos posturas, en que: **1.** ambas conciben la existencia de los "Planes morfológicos básicos" y que, **2.** ambas utilizan el "Sistema Linneano de Clasificación". Aunque, con la noción de los "planes morfológicos básicos (los arquetipos) y sus variantes" en el sentido de que, **1.** los Funcionalistas la plantean como establecida por "Necesidades adaptativas" utilizando caracteres de un solo sistema y cuyas variantes se diferencian por el principio del "Más o menos" y, **2.** los Formalistas la plantean establecida por conexiones de la mayoría de los caracteres. Todo esto podría ser la amplia diversidad de los rasgos de la producción de los



seres vivos, cosa que podría ser la poderosa influencia en el natural desarrollo de la compleja producción de una actual arquitectura.

Siguiendo el posible sentido de esos influjos, se señala que, Sir Richard Owen, destacado naturalista inglés (1804-1892), célebre estudioso de los seres vivos animales vertebrados y los invertebrados, fue promotor de la Síntesis entre el Funcionalismo y el Formalismo. Se sugiere que fue funcionalista, que su mente, su forma de pensar e interpretar fueron funcionalistas. Esto se refiere a su noción funcionalista de la forma de los elementos de un organismo. Véase su célebre proposición de la forma de una Avestruz a partir de la existencia de un solo hueso de ella y del superficial análisis de su forma. Es interesante saber que, Owen es coetáneo de Darwin y del famoso y mencionado debate entre Cuvier y Geoffroy. Al parecer se sugiere respecto de la prevalencia del funcionalismo que se hubo de dar en la formulación del desenvolvimiento conceptual de la producción de una actual arquitectura.

En este sugerente avance de "la forma y la función en el Estudio de los seres vivos", Richard Owen plantea indistintamente las nociones de "Homología" y de "Analogía", **1.** la primera es referente a que: las relaciones anatómicas están determinadas principalmente si no es que totalmente, por la posición relativa y la conexión entre las partes y que, pueden existir independientemente de la forma, proporción, sustancia, función y semejanza en el desarrollo. Que, es Homología, cuando "el mismo órgano (se refiere al órgano similar a otro), en diferentes animales, bajo cualquier variedad de forma y de función" Y, **2.** La segunda, la analogía, en la que, una parte u órgano en un animal, tiene la misma función que otra parte u órgano en un animal diferente. Se advierte que estos dos términos no representan conceptos excluyentes. Owen señala también que hay relaciones Homólogas y teleológicas: **1.** En la primera se dice que se refiere a los caracteres que un animal comparte con el plan morfológico, como las clavículas y las costillas; y **2.** En la segunda se refiere a los caracteres que diferencian a una especie del arquetipo, e indican adaptaciones como el occipucio, el esfenoide, la escápula, el hioide, etc.

Además: **1.** hay órganos homólogos no análogos, como las aletas de los peces no voladores y las alas de las aves; y **2.** Hay órganos homólogos y análogos como las aletas pectorales de los peces voladores y las alas de las aves. En esta postura se dice que: **1.** Existen órganos sin función, como el pelo en el humano; **2.** Existen órganos que cumplen varias funciones



como las alas de algunas aves con las que vuelan y protegen sus huevos, y **3.** existen diferentes órganos que cumplen la misma función como las aletas de los peces voladores y las alas de las aves. La "determinación de los planes morfológicos básicos" se explican por los tipos de homologías (específicas, generales y seriales) y que estas se dan: **1.** Al encontrar los órganos comunes a todas las especies del grupo de estudio, como en el caso de los vertebrados, la columna vertebral y, **2.** Al concebir los órganos comunes a partir de sus unidades mínimas por homología serial, como en el caso de la columna vertebral y, las vértebras más desarrolladas. Esto es como para intuir, entender y cuestionar la revisable cercanía entre las oscilantes nociones de "la homología y la analogía" en el sentido de la diversidad de lo morfo funcional de los órganos de los seres vivos y, el fuerte influjo que, en lo conceptual de la producción de los seres vivos y humanos suele darse y que, deberá considerarse en la conceptual proposición de una posible y nueva arquitectura.

Con lo anterior con referencia a las homologías y las analogías y los tipos de estas y, sobre todo a los "Planes Morfológicos Básicos" o los "arquetipos" y las variantes, del campo del "Estudio de los seres vivos"; debe ampliamente poderse referir al consistente influjo en la básica estructura de las nociones y versiones de "Lo tipológico o las tipologías, en el ámbito de las revisables teorías de la Arquitectura o el desarrollo del proyecto arquitectónico. En especial a las concepciones o posturas propias del funcionalismo en este oficio o disciplina de la Arquitectura. Así, se reconoce que Owen estudia también el grado de perfección de los seres vivos, en el que la "operación de la fuerza vegetativa-repetitiva o polarizante está acotada por la organización de una forma específica animal y que, es el índice del grado de desarrollo de tal especie y está en relación directa con su ascenso en la escala del ser". Es curioso que, Owen hace referencia a la morfo funcionalidad de ciertos medios de transporte (Barco, ferrocarril, globo aerostático), producto del diseño (posiblemente inteligente), muy probablemente inspirado por el evidente avance del estudio de los seres vivos. De alguna manera indirecta ha intervenido e influido, en los procesos de producción de un "diseño arquitectónico." Frente a eso, Owen se manifiesta como un sujeto definitivamente creacionista y, se desenvuelve en torno a la revisable idea de la "intervención divina, con el establecimiento de los arquetipos o la teleología de orden superior. Sin duda, dice que: el intento de explicarla, como resultado de una similitud en las funciones, fracasa rotundamente. Sin embargo, si es como lo ha planteado Cuvier, rechazamos la idea de que, eso es



manifestación de un tipo de conformidad orgánica que ha complacido al supuesto Arquitecto divino y que, sólo con esto, queda la única alternativa que considera que las homologías especiales son resultado del azar. En ese sentido de la "Intervención divina" en "el origen de las adaptaciones", dice que: "los fines y los intereses del animal, se obtienen, son promovidos y, los hacen de una manera que, indica al diseño superior, la inteligencia y la predeterminación que podemos atribuir al Soberano del universo, con el cual vivimos, nos movemos y somos. Aquí, deberá sugerirse, respetuosamente, que en el campo de la producción de la actual arquitectura, esta singular postura de Owen no es plena y realmente ajena; que es claro resultado del influjo de ella y que, fácilmente se da y es ejercida ampliamente por la mayoría de los exitosos y creativos arquitectos que se auto adjudican la identidad de ser, ellos mismos y, eso ha de ser: el célebre arquitecto de la intervención divina, el genial diseñador superior e inteligente y así, el soberano del universo.

Frente a esto, deberá reflexionarse, pensar, probar y revisar al entendimiento crítico y tomar e interpretar a la revisable postura de este exitoso inglés Richard Owen que, muy fácil e influyentemente se permite identificar a estas frágiles observaciones respecto de lo determinante de la producción de la morfofuncionalidad de los seres vivos, con las que, al parecer de los cronistas, creacionistas, influidos, explican a la compleja producción de la arquitectura moderna asegurando que, efectivamente, algunos afamados arquitectos y diseñadores funcionalista desarrollan sin rubor su artística y profesional labor, ciñéndose a lo que llaman, sus "Estudios de casos análogos" adoptando las formas de la edificación sagrada, acoplándola a sus propias fuentes de inspiración. Aquí, deberá considerarse, a la intensa crónica especial de la admirada postura de un fenomenal Monstruo como el Tal Don Charles Édouard Jeanneret, alias Le Corbusier.

Más allá de esto, se cree que, podemos sospechar que el Tal Don Owen es activo participe del Creacionismo o que por ahí ha andado. Pero lo más sugerente es que, esa referencia a el "Arquitecto divino", al "diseñador superior e inteligente" y el remate de "Soberano del universo", nos alienta a pensar que estas nociones referentes al emprestigiado hacedor de la arquitectura, el mortal y terrenal arquitecto, miembro de la especie del "homo narcisus", probable lector de estos textos representativos del avance de la honorable ciencia o el estudio de los seres vivos y lo humano. Ya se debe haber entendido, visto, tentado e



inspirado para creer que su labor puede ser comprendida, descrita e informada, por sus cronistas, como la labor de la propia naturaleza, la labor divina que, finalmente no pueda ser producto del azar.

Se reconoce que, en esta sintetizadora postura, muy complicada y propia de Owen, se lograron desarrollar las siguientes difíciles teorías de: una "Anatomía Sintética" que se explica a partir de **1**. Los Planes morfológicos básicos construidos por medio de correspondencias entre la mayoría de las partes de los seres vivos y **2**. Las variantes adaptativas y, en donde los seres vivos presentan curiosas adaptaciones de perfección limitada por esos planes morfológicos básicos. Un órgano puede tener más de una función y existen órganos sin función que, una misma función puede ser llevada a cabo por diferentes órganos. También se desarrolla una "Sistemática Sintética" donde los grupos de taxonomías superiores se forman por homologías, y aquellos de menor jerarquía por necesidades adaptativas y, una "Embriología Sintética", en la que, junto con otro afamado Naturalista Von Baer, se establece que, especies cercanas presentan etapas embrionarias tempranas semejantes y etapas tardías cada vez más diferenciadas, en el que se apoya el Progresismo por diferenciación. Una "Paleontología Sintética", en la que cada era geológica tiene su propia "Biota" (que es el conjunto de los seres vivos) y que, sin embargo, especies de una era presentan semejanzas estructurales con especies de la era anterior (se refiere a la Ley de sucesión de tipos). Finalmente, una "Biogeografía Sintética" en la que cada área geográfica presenta su propia biota, en la que, a su vez, existen varios centros de creación desde los cuales se han dispersado las especies y que las distribuciones disjuntas se explican por: **1**. El origen de una misma especie en distintas áreas o, **2**. el origen de una especie en una región y su dispersión a otra área. Con lo que deberá saberse que, estas teorías fueron adoptadas por los naturalistas europeos durante segundo tercio del S. XIX. Para con todo esto, facilitar el entendimiento de la simultánea diversidad y la similitud morfo funcional de los seres vivos que, puede darse en el proceso productivo de ellos y que puede caracterizar a la producción de lo humano vivo e influir y participar en la adecuada producción de ese ser vivo, integralmente habitador del necesario, producido y construido entorno físico en el que, por todo ello, se ha de lograr lo más cercano a lo arquitectónico.



En el avance de este estudio, Owen insinúa abiertamente al "Transformismo" al sugerir que: "la naturaleza ha avanzado con pasos lentos y majestuosos, guiada por la luz arquetípica, entre las ruinas de los mundos, desde la primera corporización de la idea de lo vertebral, bajo sus viejas vestimentas pisciformes, hasta que se ordenó en el glorioso aspecto de la Forma Humana". En ese avance, también curiosamente se insinúa la posibilidad de "La selección natural".

En el ya establecido campo de las Teorías Sintéticas, curiosamente se encuentra ya varias y famosas Teorías sobre de la Evolución de los seres vivos y que, entre estas se destaca, naturalmente, Charles Robert Darwin famoso Naturalista y Fisiólogo Inglés (1809-1882), autor de la obra: "El origen de las especies por medio de la selección natural". En el campo de la "Evolución variacional" Darwin asegura que: "al considerar ese Origen de las Especies, es bastante factible que un naturalista, reflexionando sobre las afinidades mutuas de los seres orgánicos, sus relaciones embriológicas, su distribución geográfica, su sucesión geológica y otros hechos como tales, pueda llegar a la conclusión de que, las especies no fueron creadas independientemente, sino que descienden, como variedades de otras especies". Darwin, en relación con el origen de las adaptaciones, advierte que: "tal conclusión, aun cuando esté bien fundamentada, sería insatisfactoria, hasta que se muestre como las innumerables especies que habitan en este mundo se han modificado, para adquirir la perfección de la estructura y de la co-adaptación que con justicia excita nuestra admiración. Como para poder continuar investigando y entender las influencias conceptuales y los antecedentes, revisar, aclarar y comprender las complicadas teorías referentes a la certera y adecuada producción de lo humano vivo y, a la consecuente construcción de una arquitectura contemporánea.

De todas formas, considérese la exigencia y el rigor con el que estos estudiosos de los seres vivos, han planteado sus proposiciones como para que, eso, efectivamente pueda ser sólido sustento de las interpretaciones y decisiones de algunos otros estudiosos y cronistas que hayan influido o intervenido en la vaga conformación de concepción funcionalista y formalista de una arquitectura contemporánea.

En ese sentido, más adelante se comenta que: "Los naturalistas, continuamente se refieren a las condiciones externas, las del entorno humano, tales como el clima, la humedad, el



alimento, etc., como las únicas posibles causas de la natural variación de ese entorno. En un sentido muy limitado, esto puede ser cierto; pero es absurdo atribuir sólo a las condiciones físicas externas, la formación de una estructura orgánica y, pone el ejemplo del pájaro carpintero, muy adaptado para atrapar insectos en la corteza del árbol; o del muérdago, parásito de los árboles. Insiste en que, es absurdo atribuir a esa su estructura orgánica y sus relaciones sólo como efecto de esas condiciones externas o, de la formación del hábito y la volición del organismo. Luego describe el problema con los diez puntos de la Teoría de la Evolución por Variación y Selección Natural, diciendo: **1.** Que, existe variación en las poblaciones; **2.** Que, los organismos se reproducen a tasas elevadas; **3.** Que, los recursos, normalmente son limitados; **4.** Y que, por lo tanto; **5.** "Sólo los individuos aptos sobreviven"; **6.** Los que tienen variaciones en los extremos; **7.** Y los no aptos perecen; **8.** Que las diferencias se acumulan; **9.** Por el principio de divergencia y **10.** Originando nuevas especies y adaptaciones. Eso, exige que: El arreglo de los grupos dentro de cada clase, en subordinación y relación pertinentes con otros grupos, debe ser estrictamente genealógica para ser naturales, haciendo referencia al Doctor Sant Hilaire y las conexiones relativas en órganos homólogos, señala que: "las partes pueden cambiar en casi cualquier extensión en su forma o tamaño y, sin embargo, siempre permanecer conectadas en el mismo orden".

Deberá observarse que, frente a la imposibilidad de explicar grandes semejanzas por medio del Funcionalismo, se expone que: "Nada puede ser más desesperanzado que, el intentar explicar estas semejanzas de patrón en los miembros de una misma clase, por la utilidad o la doctrina de causas finales". En la explicación de las semejanzas estructurales por la Teoría de la Selección Natural, que esta es, "evidencia de pequeñas y sucesivas modificaciones y que, en cambios de esta naturaleza, habrá una pequeña o ninguna tendencia a modificar el patrón original o a transponer partes". En el sentido del arquetipo como ancestro y ahí, Charles Darwin sugiere que: "Si suponemos que el progenitor ancestral, el arquetipo, como puede ser llamado, tenía sus extremidades construidas sobre el patrón general existente y que, por cualquier propósito que le servía, de inmediato, podemos percibir el evidente significado de la construcción homóloga de las extremidades a través de toda la clase".

Se tendrá que considerar a "la Homología" como índice de un proceso de transformación por "selección natural", sobre la idea de que todo fisiólogo admite que la vejiga natatoria es Homóloga o "idealmente similar" en posición y estructura con los pulmones de los vertebrados animales superiores. Esto es para creer que, "la selección natural" ha convertido



a la vejiga natatoria en un pulmón u órgano exclusivo para la respiración. Aquí, Don Charles Darwin, sigue diciendo que la "Repetición vegetativa", parece ser signo de organización inferior, y esto significa que varias partes de esa organización se han especializado poco para Funciones particulares. Mientras, la misma parte tiene que realizar diversos trabajos o funciones, la selección natural debe haber preservado la alteración de la forma menos cuidadosamente que cuando la parte tiene que servir un único propósito o función especial y, en esa situación. Darwin plantea el ejemplo de un órgano con "Funciones diferentes" y sin Función; como "el pato necio" (*Micrópterus* de Eyton) que utiliza las alas como matamoscas; o como el "Pingüino que las utiliza como aletas en el agua y como patas delanteras en la tierra; como el "Correcaminos" que las utiliza como velas y, finalmente como el "Apteryx" que funcionalmente las tiene para ningún propósito. Cosa asombrosa para tapar un poco a los creacionistas, es la proposición de Don Darwin sobre la imperfección frente a la "limitación en la perfección de las adaptaciones" en la que se plantea "el extraño hecho de que cada partícula de comida y bebida que tragamos tiene que pasar a través del pequeño orificio de la tráquea, con algún riesgo de caer en los pulmones, a pesar de los bellos inventos por medio de los cuales se cierra "la glotis". Aquí, Don Darwin se ocupa en su "Teoría de la Evolución" de los conceptos de "La unidad de tipo" y de "las condiciones de existencia". Y los aplica como leyes de la "formación" de los seres orgánicos: la primera la explica por la "unidad de descendencia, y la segunda, es incluida en la selección natural, es ley superior, al incluir, por la herencia de adaptaciones anteriores a la Unidad de Tipo.

Tal parece que Darwin, plantea la Teoría de la Evolución como una teoría sintética y, la explica, diciendo que: en "La teoría de descendencia con modificación", se plantea que: **a)**. Un ancestro común a un grupo de especies que exhibe un plan morfológico básico determinado por homologías se origina en "Un centro de origen" y, **b)**. Al migrar se modifica principalmente en sus estados adultos por la acción de la selección natural, dando lugar a variantes adaptativas". Aquí se explica que, en la primera frase, se manifiesta el carácter Formalista de esta teoría y, en la segunda, el carácter Funcionalista de ella. Esto es el sentido de esa síntesis que, en última instancia, es la que suponemos que se encuentre ligada a los certeros y revisables influjos conceptuales de las nociones sustanciales con las cuales se ha forjado la estructura teorizadora de la actual proposición del natural proceso productivo de lo humano y del consecuente proceso productivo de lo arquitectónico.



En el cierre del contenido de este complicado texto, habrá que aprovechar y desarrollar otra vez, una breve y oportuna reflexión explicativa de otra de las intenciones de esta tesis, sugiriendo que, lo que se propone con este texto, ahora, es aproximarse un poco más a ese asunto de la producción de lo humano y de la arquitectura y, avanzar en el entendimiento de todo ello. Reconociendo que el material o el contenido registrado, en este capítulo Cuarto, es preferentemente resultado directo de lo recibido u obtenido, en el mencionado curso sobre “La forma y la función en el Estudio de los seres vivos”, desenvuelto por mi buen Maestro Juan Carlos Zamora Cinningham de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

En esta tesis se ha considerado como uno de los materiales más importantes de sus bases, sus recursos o sus fuentes de apoyo bibliográfico. Ese estudio, ha influido centralmente en esta labor, para dar a entender al complicado proceso en sí de los precedentes y los antecedentes del gran e histórico influjo que han producido o desenvuelto los grandes y variados naturalistas investigadores de la complicada producción, el mantenimiento y hasta la natural evolución de la diversidad de esos seres vivos, vivientes y habitantes y, entre los cuales encontramos a los otros seres, también vivos, especialmente vivientes y, sobre todo habitantes y HUMANOS. En esta aventurada tesis se propone lograr y dar a entender, el probablemente validado supuesto o, formulación hipotética, que es posible encontrar o forjar la idea de que, todo lo revisado, estudiado y expuesto respecto de lo que esos seres vivos vivientes y habitantes, puede ser una de las bases del fuerte proceso de sólidos influjos, para la, muy actual y revisable, formulación de la conceptualización propia del desarrollo y el desempeño de una revisable e investigable forma productiva de una arquitectura. Identificada de manera vigente como funcionalista, aunque, según lo ya propuesto por esos estudiosos de los precedentes, se debe saber que, esa revisable producción arquitectónica, habrá sido también muy formalista.

Junto con todo eso, deberá de ampliarse esa sugerente idea del sentido o la orientación de los influjos y sobre todo el referente a la famosa Teoría Darwiniana, en su especial dirección a la complejidad del proceso productivo de los seres vivos, orgánicos, la evolutiva producción de su especie. Esta última ha tenido y ha generado las variantes interpretativas forjadoras de rudos y vagos influjos que, desordenadamente, se han insertado en las revisables opciones de los entendimientos de las variadas formas de producción de esa arquitectura que llaman contemporánea y que, en algunas ocasiones se ha calificado sin rubos como una



arquitectura plenamente orgánica. Aquí es donde Charles Darwin nos sugiere que se ha de revisar la curiosa noción de la "producción evolutiva de los seres vivos" y que, es donde los buenos naturalistas, lamentablemente sólo han visto y atienden a la natural exterioridad del entorno humano, con lo que eso se manifiesta. En la orientación de los influjos, eso parece ser algo muy semejante a lo que hemos visto que acaece con los arquitectos, que también, en sus intervenciones proyectuales, sólo consideran, o están en preferencia total por sólo ocuparse de la plástica y expresiva exterioridad de la cosa que deberá construirse y que, en sus convicciones o sus creencias eso será lo más pleno de una o su arquitectura. Deberá saberse que eso se refiere a la forma de una mera apariencia y que, en el mejor de los casos, en ello se ha de imponer un lindo, suave y hegemónico "formalismo", sobre un dócil y alienado "funcionalismo". Con lo que, en el sentido del efecto natural de esos influjos, es que también deberá proponerse, considerar a la amplia diversidad o divergencia y, a la clara similitud o la fina analogía, desenvuelta en el proceso productivo de esos seres vivos y en, el de los seres humanos vivos, vivientes y habitantes. También, en ese otro sentido de la vida, de lo formal y lo funcional, del ser humano y de su entorno, debería de considerarse la extensión de lo vital de su existencia, su capacidad autoconstructiva y reproductiva, la dimensión de lo temporal, la durabilidad y la temible finitud.

Aquí, se propone aprovechar el avance de la ciencia o, ese estudio de lo vivo que, al parecer encaja el influjo darwiniano, para saber que, esos seres vivos devienen o descienden como variantes de otras especies, y que, esas especies, animales, de seres vivos, al ser vivientes, se han tenido que adaptar o acoplar a su entorno natural de origen. Esta sugerente noción ha sido aliento para pensar que esa arquitectura, como producción humana, ha sido semejante; y que, la arquitectura, no es origen en sí de la arquitectura, como lo es, según los naturalistas, en la orgánica producción de esos seres vivos y de los humanos. Esa revisada arquitectura, deberá ser el natural resultado del mantenimiento de la demanda existencial y evolutiva de esos seres vivos, vivientes, habitantes y humanos. Y más bien lograr entender que, la finalidad o el objeto de la complicada y variable investigación o el estudio de los seres vivos, fue, en alguna manera: para llegar al conocimiento, la válida y plena comprensión de la vida, de lo vivo, del ser vivo, de la múltiple diversidad y la extensa similitud de los seres vivos y, por ahí de la humanidad. Eso ha dado pie para hacer la trascendente reflexión que nos lleve a entender que: para saber cómo proceder o, intervenir en el complejo proceso



productivo de una genuina arquitectura, sólo tenemos que proceder desarrollando el estudio científico e histórico de como se ha procedido a producir la misma o lo precedente de esa arquitectura. Por una parte, no se dé la menor consideración respecto de que, no se sepa o, se ignore, y que no se aproveche el resultado de esos estudios de los seres vivos, como elemento fundamental de la posible finalidad del desempeño y las determinaciones de un conveniente proceso del diseño y de la producción de lo arquitectónico. Por otra parte, que sólo se proponga desarrollar un sólido, largo, muy académico y constante estudio histórico de los acontecimientos productivos de la única y misma arquitectura. Obsérvense, para el ámbito escolar, los afanes universitarios de estudiar ampliamente a una única, unidisciplinaria y revisable historia de una arquitectura, como la intentan explicar los Bruno Zevi, Benéolo, Tafuri y Dal Co, Montaner, Segre, Costa, Katsman, Gregoty, Gieidion, Frampton, Broadbent, etc., etc., para afrontar a la demanda de la plena consideración de "lo principal", lo fundamental, lo trascendental, que debiera interpretarse como "lo necesario", la intención o la finalidad de ese extenso y complejo proceso productivo de lo "arqui (lo archi, lo arkheé,...) de lo tectónico", (del tecnle), como para identificarlo con lo que ya se ha sugerido con esta singular investigación del "Sentido de la forma y la función en el estudio de los seres vivos" y que, a su vez, se deberá de insertar en la formulación del titular enunciado de: "El influjo del avance de las ciencias en la concepción fundamental de lo arquitectónico o, de esa arquitectura".

Aquí se seguirán revisando los aspectos fundamentales de los antecedentes de la conceptualización del Funcionalismo en el sentido del grueso tema de "la forma y la función en el estudio de los seres vivos, en la Biología Contemporánea", desenvuelto en la quinta sesión del curso mencionado, de la facultad de Ciencias de la UNAM. Esto, con referencia a diversidad de los aspectos de la muy vigente arquitectura funcionalista.

Esto se inicia en precisa referencia a que, Charles Darwin, es un destacado estudioso de la "forma y la función" y, notorio precursor de la Biología contemporánea. Su aportación está orientada a **1. La Anatomía sintética, 2. La Sistemática sintética, 3. La Embriología sintética, 4. La Paleontología sintética y, 5. La Biogeografía sintética.** En ello, Darwin formula la Teoría de la Evolución como una "teoría sintética" y, en ella, se manejan ideas muy propias de la época y se puede decir que está muy condicionado por ella. En esta Teoría Evolucionista se



plantea la "evolución variacional" sustentada por disciplinas de la historia natural que aportan evidencias, y con esto, se sugiere que al considerar al "Origen de las Especies", es bastante factible que, para un naturalista, eso se da, más bien como un "Transformismo variacional y que, hace que la tesis darwiniana, del Origen de las Especies sea "variacional".

Los fenómenos por explicar son: **1.** El "Origen de las Especies y, **2.** El "Origen de las Adaptaciones. Habrá que empezar cuidadosamente a aprovechar la influencia y a deducir, en torno a la singular presencia de algunos términos clave como el de "lo sistemático, lo sintético y, lo variacional" en su sugerente cercanía de una posible estructura conceptual de la producción de una arquitectura. La arquitectura, puede ser también algo como el conjunto formal o estructurado de órganos o espacialidades, que han de intervenir en alguna de las principales funciones de esa cosa y que, esa cosa arquitectónica se haya dado como producto de la conjunción o la "composición" de esas partes morfo funcionales, en un todo espacial, edificable, contenedor de las complejas y múltiples variancias que constituyen a los compuestos seres vivos, seres humanos vivos y vivientes, todos caracterizados por su variable exigencia o demanda vital de un "entorno construible y construido" en el que se dé lo habitable o lo vivible de esa adaptativa, sistemática y, sintética edificación identificable o reconocible como una "especie" de cosa arquitectónica. También, en el sentido darwiniano, se ha sugerido entenderla como producto de una labor de "composición", de conjunción y la síntesis de las partes de un todo sistemático, que se identifica curiosamente como los elementos disciplinarios reunidos en torno a la dominante ciencia de la "Biología humana"; tales como el estudio de las partes del cuerpo humano y el análisis físico, morfo-funcional de ello o, la "Anatomía sistémica"; el estudio del sitio o, el lugar del entorno vivible, el arquitectónico espacio donde se ha dado el inicio y el origen de la producción de ser humano vivo, viviente y habitador o, la "Embriología"; el estudio del inicio o el origen de la producción de los seres vivos, orgánicos humanos y, hasta de los desaparecido, y fósiles o, la "Paleontología" y, el estudio de la distribución espacial de las especies de esos seres vivos, animales y humanas en la superficie de la tierra o, la Biogeografía. Con todo esto, continuar en el afán de entender al sugerente influjo de los avances de las ciencias de lo humano y, en este caso el del darwinismo, en lo conceptual de esa incisiva postura del morfo-funcionalismo, calificadora de esa decimonónica producción de una "arquitectura". En ella, debió considerarse también, el sutil e ignorado influjo darwiniano, propio de la sugerente idea de una especie de evolución variacional de lo vivo y de lo humano. A su vez generadora de



la extensa, "variable" y simultánea diversidad y similitud de ese ser humano habitador, con la que, finalmente, al parecer, se logró considerar al proceso de transformación variacional de la existencia de esta especie y producir la sustancial idea de "las causas verdaderas" en el entendimiento de la propia producción de lo humano y en la consideración de eso, como "lo principal" en el trascendente y básico inicio, de la determinación de la "razón de ser" de ese complejo e ignorado proceso del diseño y de la final producción constructiva y el logro de lo arquitectónico.

Deberá saberse que Darwin, para explicar el "Origen de las Especies", usa el "Método de las causas verdaderas", y con ello expone La Teoría de descendencia **1.** con (o por) modificación y, **2.** por Variación y Selección Natural. En la "Teoría darviniana" se explica que: **1.** Existe variación en las poblaciones, **2.** Los organismos se reproducen en tasas elevadas, más que las que se pueden conservar, **3.** Por lo tanto, sólo los individuos que, tienen variaciones en los extremos, son los que sobreviven y "los que no la tienen, no son aptos y, perecen", **4.** Las diferencias se acumulan, por el principio de divergencia y, **5.** Originando nuevas especies y considerables adaptaciones.

Véase también que Darwin, en el desenvolvimiento de su teoría, utiliza: **1.** La "genealogía" como criterio de clasificación natural, **2.** La existencia de "Principios de conexiones"; **3.** La idea de la imposibilidad de explicar grandes semejanzas por medio del funcionalismo y o, por necesidades adaptativas. Y, con todo esto se pregunta: ¿Si, el "Plan morfológico básico es el "Patronímico original" o el "Arquetipo o el "Ancestro"?, **4.** Las semejanzas estructurales, explicadas por la "Teoría de la selección natural", **5.** La unidad de tipo y condiciones de existencia que están contenidas en la teoría de la evolución, **6.** Que, el arquetipo es el ancestro y que sobre de ello actúa la selección natural, **7.** Que, la "Homología" debe tomarse como índice de un proceso de transformación por selección natural, **8.** Que, la "Selección natural opera sobre la repetición vegetativa de las partes, **9.** Que, los órganos análogos son evidencia de evolución y, **10.** Que hay ejemplos evidentes de órganos similares con funciones diferentes y sin funciones. En esta postura, parece que se niega un funcionalismo estricto, **11.** Que, la imperfección se manifiesta como una muestra de la limitación en la perfección de las adaptaciones; **12.** Que, debe darse la extensión de la "Ley del Balance" y, **13.** Que puede darse el "Centro de origen y dispersión" en una sola región.



Aquí, naturalmente nos preguntamos si, ¿en la postura de Darwin se encuentren algunos signos creacionistas? o si, ¿el Progresionismo recapitulacionista se ha dado por diferenciación?

En esta instancia de la tesis, ya se considera lo complejo y, lo sugerente, de las darwinianas proposiciones, para deducir y cuidar las interpretaciones en el sentido de los posibles influjos en alguno de los sustanciales rasgos de la revisada conceptualización de la postura funcionalista, de la forma de producción de una o esa "arquitectura contemporánea".

Y, entender la actual proposición de una sólida consideración de la presencia productiva de lo humano en ese proceso de producción, en el que deberá saberse respecto de ese "ser humano" en su condición de "ser vivo", que es efectivamente es "autopoiético" (El, en sí), productivo y creativo, no sólo práctico hacedor, sino constructivo. Un artista en tanto "ser viviente" de constante o permanente existencia, demandante de un adecuado y eficiente entorno concebible, edificable y funcional que, básicamente atienda su vital necesidad adaptativa y su arquetípica y ancestral condición patronímica y original. Todo eso nos permite entender la evidente y natural condición evolutiva con la que ese ser humano, vivo, viviente y habitador, llega a ser el muy considerable e intenso usuario ocupante y, sobre todo vital "habitador" de su habitable o, vivible espacialidad, con la que, muy probablemente se ha de conseguir lo arquitectónico.

Se da a entender en la "Biología Contemporánea", que es donde destaca el Doctor Margulis que se ocupa de explicar el concepto central de un "Ser vivo". Curiosamente lo plantea como una "Entidad auto poiética", (que es la idea que deviene de lo "poietico" y que, expresa lo productivo o creativo, relativo a las causas verdaderas y eficientes) y, cuya "genealogía se relaciona con la "Ancestría y la descendencia". Aquí, se dice que un "ser vivo", mantiene una forma a través de su cuidada descendencia y, al hecho de auto reproducirse con cierta fidelidad, por medio de funciones metabólicas y que, son unidades funcionales que intercambian materia y energía con el medio, el ambiente o el entorno, en el que, logran vivir. La funcionalidad vital de esos seres vivos es, según la forma de sus partes orgánicas y eso requiere: **1.** Del acoplamiento entre el ser vivo, su medio, su entorno y, el recurso del que se alimenta, **2.** Del acoplamiento entre órganos genitales, **3.** del acoplamiento entre moléculas, y que: **4.** Eso genera explicaciones y entendimientos a partir de las "funciones" metabólicas, del necesario acomodo, cambio y reacciones orgánicas y celulares y, de las formas en las



que opera la bioquímica, la fisiología y la biología del desarrollo orgánico de lo humano. En el que, esos seres vivos son Replicadores, o sea, están vivos, son activos, y de alguna manera manifiestan una fina y balanceada relación de oposición. Que pertenecen a una jerarquía genealógica y, desempeñan un vago principio de conexión entre actores. Que pertenecen a una jerarquía ecológica.

Fácilmente nos aclara la noción de los influjos del avance de la ciencia y sugiere una curiosa cercanía con lo que se ha planteado de esa arquitectura; que es creada y auto producida por las circunstancias ecológicas de la producción de los recursos del medio en el que, a su vez se produce lo humano que, también es producto de acoplamientos naturales, orgánicos, fisiológicos y físico-químicos, desenvueltos y logrados en el adecuado y adaptable medio o el entorno físico, espacial, concebido y construido en el que, se deban y puedan darse las más auto poieticas y psico-socio-culturales relaciones de los seres vivos entre sí y con ese ambiente y el espacio de su propio entorno y, si todo eso llega a ser posible, deberá de generarse a lo más pertinente de una arquitectura.

Ubicándonos en el actual sentido de las "concepciones funcionalistas, sabemos que se está planteando que: **1.** La síntesis moderna de la evolución, o sea la mejorada conjunción de sus elementos que, se acoplan con las nociones del funcionalismo ecológico y el programa adaptacionista, **2.** las variadas concepciones formalistas actuales que, se ensamblan con la sistemática filogenética, de principio referentes al antiguo o histórico origen y desarrollo evolutivo de las especies y, a las diversas reconstrucciones filogenéticas por homologías, que se refieren a la semejanza de las partes de diversos organismos y el mismo origen y, la parsimonia que, es lo que se refiere a la frugalidad, la moderación, la templanza y la economía que, junto a la biogeografía histórica, a la sugerente teoría de la "Vicarianza" que, es el raro concepto referente a una dualidad de caracteres genéticos, mutuamente excluyentes que sirven para entender lo diferente de la diversidad los seres Vivos, a la pan-biogeografía ecológica y, a las concepciones actuales que finalmente unifican el formalismo y el funcionalismo y, la ecología histórica.

Como para aquí, pensar e interpretar la posibilidad de una actual, entendible, aceptable y discutible arquitectura post morfo-funcionalista, cuya conceptualización tendrá que haber sido resultado de lo influyente de estas originales y vigentes proposiciones darwinistas.



Con ese sólido y contemporáneo enfoque, se deberán forjar las diversas y encontradas "Jerarquías biológicas" que, se han de dar por: **1.** La jerarquía genealógica, la de los ascendientes, el origen y las filiaciones, frente a la jerarquía ecológica, la de las vitales relaciones entre los seres vivos y su medio ambiente o, su entorno, **2.** La taxa monofilética, referente a la clara ubicación de una única "serie evolutiva de las formas" y la adaptabilidad de los animales y vegetales, frente a las Biotas o sea, el variado conjunto de la fauna y la flora regional, **3.** Las especies frente a las comunidades, **4.** Los Demes, que, representa a algo que se ocupa de la demostración de lo funcional, lo orgánico y lo vital frente a la genética de las poblaciones, **5.** Los organismos frente a los organismos, **6.** Los cromosomas, la sustancialidad central de la célula, contenedora de material genético, frente a las células y **7.** Los genes, los elementos sustanciales de los cromosomas que condicionan la transmisión de la herencia, frente a las moléculas.

Todo esto pueda y deba referirse, en el sentido de los influjos, de una novedosa idea de la jerarquización de origen de las disciplinas biológicas, en los procesos de productividad de lo humano, lo vital y, el logro formal de lo arquitectónico y, a lo que con esto se ha de reflejar, la nueva noción con la que se ha de describir lo complejo del proceso productivo de una pertinente arquitectura y a la identificación de los antecedentes o el origen de la presencia de lo humano vivo y viviente, con los que, final y simultáneamente se ha de producir. Eso es lo que Considera de principio, de esa producción de las vitales relaciones de los habitantes vivos y vivientes con la ecológica espacialidad del entorno y, el contexto resultante. Tomando en cuenta e interpretando a ese único proceso de condicionamiento evolutivo, de natural transformación y de manejo creativo de las "formas de la espacialidad" natural y artificial y, sobre todo, de la capacidad adaptativa de esa variedad de seres habitantes y vivientes, constituida por lo humano, la naturaleza, la atmósfera, la fauna y la flora propia del adecuado medio ambiente en el que, han de poder permanecer viviendo.

Y, considerando que, en la actualidad ya se ha podido dar la oportuna disciplinariedad de la biología, según su nivel de organización y así, ya se han de generar: **1.** La biología orgánsmica con: la biología molecular, la biología celular, la bioquímica, la fisiología, la embriología y, hasta la biomedicina y, **2.** La biología supra orgánsmica con: la sistemática, la evolución, la paleontología y la biogeografía.

Sus características se definen según la temporalidad de las causas y así, se han de dar:



1. La "Biología de causas últimas" (La Evolucionista) que: **a)** estudia los procesos cuyas causas son lejanas a sus efectos y, **b)** responde a preguntas sobre ¿por qué, ocurren los procesos? Y, 2. La "Biología de causas próximas" (La Funcionalista), que: **a)** estudia procesos cuyas causas son cercanas a sus efectos y, **b)** responde a preguntas sobre ¿cómo ocurren los procesos?

Según esa temporalidad de las causas, las disciplinas biológicas son: 1. En la de las causas últimas, que se dan como supra organísmica o evolucionista: **a)** La evolución, **b)** La paleontología y **c)** La biogeografía y, 2. En la de las causas próximas, que se dan como orgánismica o funcional: **a)** La biología molecular, **b)** La biología celular, **c)** La bioquímica, **d)** La fisiología y, **e)** La embriología. Y, esto, como para solo pensar en lo complejo de esta sugerentísima disciplinaria científica explicativa de los procesos productivos de los seres vivos y, de ello solo deducir e interpretar, los fuertes y evidentes influjos con los que se intervino en el frágil proceso productivo de una de las conceptualizaciones generadoras de la contemporánea arquitectura que, fácilmente se enunció y calificó oscilantemente entre la consistente noción de lo "funcionalista" y la extraña, inoportuna y revisable noción de lo racionalista.

La actual división de la biología en "funcionalista y evolucionista", según los Biólogos Nelson y Platnick, Se caracteriza por que una biología evolucionista sólo incluye el estudio de las funciones, basada en el análisis de funciones ecológicas, y una biología funcionalista es la que, investiga las funciones de los organismos y que esto, no incluye el "estudio de la "forma" o sea, los estudios descriptivos estructurales propios de la sistemática en el estudio de los seres vivos. Eso no unifica a la biología, porque no unifica en ello al "estudio de la forma y la función. Lo cual, en el mencionado sentido de los influjos, eso es muy sugerente respecto de la manera en la que, en el campo del estudio del proceso o el origen de la arquitectura, se ha manejado y se ha impuesto, esa revisable relación de cercanía, separación o, de la muy revisable unificación operativa de esos dos gruesos conceptos generadores de la funcionalista y hasta equívoca noción de la causalidad, de la consecución o la determinación de la "forma devenida de la función". Cabe recordar aquí a la influyente, revisable, original y dogmática proposición Lamarckiana que, en el proceso de producción de los seres vivos, "La forma deviene de la función" y que, esa creencia, entre los arquitectos de la época, fue muy creída y hasta de ella se hizo un discutible axioma, mañosamente atribuido o adjudicado,



nada menos que, al famoso y revisable teorizador de la arquitectura funcionalista, norteamericano que es nada menos Don Louis Sullivan.

Con eso se puede pensar que la "Síntesis moderna" de la Teoría de la Evolución puede llegar a ser buena parte de la concepción fundamental de una teoría funcionalista, en donde la noción de evolución se da, principalmente por "mutaciones puntuales" de base nucleotídica o sea, propia de la modificación de la estructura de los cromosomas en los seres vivos y que es algo hereditaria y, generadora de micro formas de unión o composición de los ácidos nucleicos, que son escogidas por una "selección natural positiva", que preserva las mutaciones benéficas y que, se acumulan para originar nuevas especies. Esta "síntesis moderna" de la teoría de la evolución ha sido criticada por los biólogos Gould y Eldredge, por su orientación funcionalista. La crítica plantea que: **1.** esencialmente todos los caracteres son adaptativos y que, hay un programa adaptacionista, negando la posibilidad de caracteres no adaptativos. Y que, **2.** estudia la evolución sólo a partir del estudio de la genética, referente al sustancial elemento de un cromosoma condicionador de lo hereditario y, de la ecología y, no analiza los cambios morfológicos, durante el desarrollo, que determina la evolución. También, tal "síntesis moderna de esa evolución" ha sido criticada por su funcionalismo, por una "Teoría Neutralista", en esta se dice que: **1.** No existen evidencias, a nivel molecular, de que las mutaciones positivas, o sea, las benéficas, sean preservadas por selección natural. Y, **2.** Que, la mayoría de las mutaciones son neutras, resultado de la "deriva génica", o sea, una forma natural de evolución genética, debida al azar.

Con esto finalmente atender las atrayentes sugerencias de esta fase del estudio de los "seres vivos" en el sentido del influjo en la concepción contemporánea de "una nueva y funcionalista arquitectura", registrando, de entrada, la fuerte y revisable teorización tradicional de ese funcionalismo en esa arquitectura y, la inclusión en ello de la también revisable idea de una necesaria, física, plástica y estética evolución y del tipo de las mutaciones que, no sólo han de ser cromosómicas o, genéticas sino formales o escultóricas que en ello, también se ha de haber dado, la lamentable ausencia de la consideración del humano. Deberá reconocerse que, en ese revisable influjo, también se ha ignorado que, en esa orientación funcionalista de esa teoría de la evolución, se ha propuesto que: Todos los caracteres de las mutaciones de ese proceso, han sido "adaptativos" y que, hasta hay un "programa adaptacionista, que es la atrayente idea que sugiere que, esa revisable arquitectura puede contener hasta un



ambiente o una espacialidad inhabitable e invivable, pero hermosa y que, quien sea el ser humano vivo que la usa o la habita, pueda estar incluido e integrado a ese seductor "programa adaptativo".

Y si: ¿El ser humano vivo, en tanto habitador es un ser viviente y, con eso, es un ser "adaptable", maleable, acomodable, ajustable, acoplable, amoldable, cambiable, transformable, etc., etc., al bello entorno físico espacial, casualmente concebido, diseñado y, construido por ese otro, famoso ser humano que identifican y sin duda llaman arquitecto?

La síntesis de las teorías en las que se forja la postura "evolucionista gradista" de clasificación, se sugiere que: Los grupos taxonómicos son más bien grados, o sea, grupos de especies que comparten un conjunto de adaptaciones, y que pueden ser: **1.** Grupos monofiléticos que incluyen a una sola de las formas evolutivas del "ancestro y a todos los descendientes" y, **2.** Grupos parafiléticos, que incluyen al servicio de la forma evolutiva del ancestro y sólo algunos de los descendientes, los cuales no reflejan la genealogía.

Frente a esto, el biólogo Hennig plantea la crítica a esa postura y señala que: **1.** "Al clasificar a partir de caracteres adaptativos, no se refleja, de manera estricta, la filogenia" y, la antigüedad del proceso y, **2.** No se plantea una metodología de análisis objetivo y operativa. Según Hennig, deben atenderse los objetivos de la sistemática filogenética o, su antigüedad en la cual: **1.** Se deben realizar clasificaciones naturales, es decir, que solamente reflejen la genealogía a partir de homologías y, **2.** Establecer un método objetivo y operativo de clasificación. Hennig propone una metodología de la sistemática filogenética, en la que: **1.** Se determinan homologías a partir del análisis de las conexiones entre las partes, **2.** Se determinan los caracteres derivados o Apomórficos, compuestos a partir de la escasez del agua y, los caracteres ancestrales Plesiomórficos, de formalidad alada; **3.** Se forman grupos con los caracteres derivados, suponiendo que todas las homologías indican una ancestría común y, **4.** Se resuelven las incongruencias entre los grupos formados, al formar clasificaciones que implican una "parsimonia, una especie de economía y el menor número de cambios evolutivos. Esto pudiera ser leve nota de influjos conceptuales, tales como los intentos de interpretación, ordenamiento histórico, clasificación y tipificación de lo formal y, lo arquitectónico evolutivo de lo edificado que, se ha de interpretar y reproducir en las subsiguientes operaciones de la "determinación de las formas", la consideración de las



dimensiones del espacio y de lo espacial y, la de la duración o el tiempo, de una nueva, diferente, inmediata y posterior edificación, identificada como otra homóloga o análoga arquitectura.

En esa misma línea y en franca orientación al estudio de la FORMA, parece que se plantea aquí una nueva y, muy sugerente relación entre la FORMA, el ESPACIO y el TIEMPO. De ello, el Biólogo León C. M. Croizat, (1894-1982), propone a esa relación en tríada o en la figura de un triángulo en el que en cada uno de los tres vértices ubica a esa Forma, al Espacio y al Tiempo, y en su intervalo o en los lados a la Ecología, a la Biogeografía y la Embriología. En esta misma línea se especifican las características de las diversas disciplinas biológicas, según sus objetivos y en base a las proposiciones de los Biólogos; Cirilo Nelson (1938- 2020) y Norman Platnick, se plantea: **1.** A la biología general como "el estudio de las propiedades generales de los seres vivos y, de la uniformidad en la biología y, **2.** A la Biología Comparada, como el estudio de las propiedades particulares de esos seres vivos, y de la diversidad en la biología. Según estos mismos autores, los objetos de estudio de la biología comparada son: **1.** Las semejanzas y las diferencias de los atributos de los organismos, **2.** La historia de los organismos a través del "tiempo", y **3.** La historia de los organismos a través del "espacio". En ese sentido, entonces según los objetivos, las disciplinas biológicas son: **1.** En el campo de la Biología general: la biología molecular, la biología celular, la bioquímica y la fisiología y, **2.** En el campo de la biología comparada: La sistemática, la biogeografía, la embriología y la paleontología. Entonces, el objeto de estudio de esas disciplinas de la biología comparada es: **1.** De la sistemática: "La forma, el tiempo y el espacio", **2.** De la biogeografía: "El espacio, el tiempo y la forma", **3.** De la embriología: el tiempo, la forma y el espacio y, **4.** de la paleontología: el tiempo, la forma y el espacio. En el caso particular del estudio de la "diversidad", según la teoría de la "Vicarianza", su orden se da en el sentido de: forma, espacio y tiempo o, que según la teoría de la Pan biogeografía, el orden es: Espacio, forma y tiempo. Con lo que, al menos reconocemos la sugerente cercanía de esta tríada categórica conceptual del conocimiento de los seres vivos y, lo que ya suponemos que se ha impuesto en la conceptualización funcional de la actual arquitectura y en la cual, aún no se conoce o se entiende bien el curioso orden operativo o la variable secuencia sugerida entre lo formal, lo espacial y lo temporal, del proceso productivo de esa arquitectura. Como para revisar un poco más la también muy sugerente triangulación con la relación de la Ecología, la



Embriología y la Biogeografía. Y aprovechar el momento para hipotéticamente plantear, en ese sentido de “la forma, el espacio y el tiempo” a la simultánea realidad de la diversidad y la similitud de esos seres vivos, vivientes, habitantes y humanos que, en última instancia son la razón de ser del proceso productivo, edificador de una arquitectura.

En esa línea de ideas, además, las entidades de estudio de la "Ecología histórica" son: **1.** El Huésped que, es la entidad que, en algún sentido hospeda a otra, y **2.** El Asociado que es la entidad hospedada por el hospedero. Los procesos inferidos a partir del análisis de las asociaciones históricas son: **1.** La Co-divergencia o divergencia paralela y común entre un huésped y su asociado, su común cercanía y separación y, **2.** La transmisión horizontal o dispersión de un asociado al abandonar a su huésped y extender su distribución a otro. Los procesos inferidos a partir del análisis de asociaciones históricas son: **1.** La Pérdida o ausencia de un asociado, donde el "Cladograma", (Que es el que incluye la distribución de rasgos, la filogenia, el diagrama taxonómico de áreas y su diagrama resuelto), de su huésped y predice que deberá hallarse y, **2.** la Duplicación o diferencia de un asociado in situ, independientemente de su huésped. Con lo que, ha de descubrirse la cercanía o leve semejanza de lo expuesto, con la revisable y sustancial noción y el entendimiento de la compleja relación que deberán tener el muy considerable “ser humano vivo, viviente” y, sobre todo “habitador”, en su posible condición de huésped, el ser que, deberá de estar bien alojado en el indispensable “lugar para vivir”, el adecuado y, el apropiable entorno, la hospedería o, el adecuado hospedaje físico, espacial, construido, habitable y “vivable” y que, en tanto eso que, en ese sentido logra ser edificado, simultáneamente lograría ser reconocido como cosa efectivamente arquitectónica.

Al considerar bien el estudio de los seres vivos, al parecer, nos lleva a la mencionada dualidad de posturas, ya esbozadas entre las disciplinas del funcionalismo y el formalismo, en la que, de principio se señala que: **1.** En el funcionalismo, se desempeña el estudio de la "función" para explicar y entender "la forma" y que: **2.** En el formalismo, se desempeña el estudio de la "forma" para explicar y entender a la función; y en la que, cada postura genera una encontrada manera de estudio y así, en el funcionalismo se han de dar: **1.** El estudio ecológico en la teoría sintética, **2.** Los estudios fisiológicos Y, **3.** Los estudios bioquímicos y, en el formalismo se han de dar: **1.** La sistemática filogenética, **2.** La "Vicarianza" (El



sugimiento de barreras geológicas, afección de distribución de las especies y su diferenciada evolución), **3.** La pan biogeografía, **4.** la ecología histórica y, **5.** la evolución y el Evo-devo. (Variación evolutiva filogenética), que es lo que nos deberá llevar a la debida revisión deductiva del posible influjo de lo propuesto en el sentido de lo biológico de la producción de los seres vivos y vivientes, a la también revisión inductiva del influible, pertinente o posible proceso productivo de lo arquitectónico. En todo esto, ha de intervenir, de manera simultánea, el multi disciplinario entendimiento de los seres humanos vivos, vivientes y, sobre todo habitantes y, lo ecológico, lo fisiológico, lo bio químico, además de lo filogenético, la "vicarianza" (que, más ampliamente, en este caso, representa a la situación en la que un elemento, parte u órganos del ser vivo o el sector de una espacialidad diseñable ,realiza la función de otro, sustituyéndolo), incluyendo la totalidad bio geográfica, lo de la evolución y, lo evo-devo, referente a lo durable, a la temporalidad de la vida, en el sentido de la transformación sucesiva de los seres vivos, de los límites de esa temporalidad y hasta de la temida finitud.

Aquí también podría reconocerse y decirse que, para la orientación y difícil solidez de esta aventurada tesis, parece que, en lo general, la referencia a la Biología evolucionista deberá de interpretarse, considerando lo fundamental del estudio en sí de la forma, de lo espacial y de lo temporal, que debería de ser también lo fundamental del complejo estudio de la producción de lo humano vivo y viviente y, del consecuente y también complejo proceso productivo esa o, una arquitectura. Deberá reconocerse que, en mucho, la extensión y el sólido contenido de los anteriores párrafos es el fino producto original del desenvolvimiento del mencionado curso de la "forma y la función en el estudio de los seres vivos, de reconocida autoría del muy buen Maestro Juan Carlos Zamora C. De la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Lo siguiente corresponde a las rescatadas notas de la "quinta sesión" del mencionado curso sobre de "la forma y la función de esos seres vivos en la Biología contemporánea.

Aquí se observa que, Charles Darwin, destacado estudioso de la FORMA y la FUNCIÓN, es un definido precursor de la Biología contemporánea y, su aportación está en torno a **1.** La Anatomía sintética, **2.** La Sistemática sintética, **3.** La Embriología sintética, **4.** La



Paleontología sintética y **5**. La Biogeografía sintética. (En donde esa cualidad de "lo sintético" en esas disciplinas, representa un reciente rediseño de lo sistémico y lo cualitativo de cada una de ellas). Darwin formula la Teoría de la Evolución como una teoría sintética, en ella se manejan ideas muy propias de la época y se puede decir que está muy condicionado por ella. En esta Teoría Evolucionista se plantea la "evolución variacional" sustentada por disciplinas de la historia natural que aportan evidencias. Se sugiere que al considerar al "Origen de las Especies", es bastante factible que un naturalista, lo acepte Y que, se da más bien un "Transformismo variacional" y que, hace que la tesis del Origen de las Especies sea "variacional". Para esto, los fenómenos a explicar son: **1**. El "Origen de las Especies y **2**. El "Origen de las Adaptaciones.

Véase que Charles Darwin, para explicar el "Origen de las Especies" usa el "Método de las causas verdaderas" y con ello expone a: **1**. La Teoría de descendencia por modificación y **2**. Por Variación y Selección Natural. Y, en la "Teoría darwiniana" se explica que: **1**. Existe variación en las poblaciones, **2**. Los organismos se reproducen en tasas elevadas, más que las que se pueden conservar, **3**. Por lo tanto, sólo los individuos que pueden sobrevivir son los que tienen variaciones en los extremos en las opciones de adaptabilidad y, "los no aptos, perecen". Las diferencias se acumulan (por el principio de divergencia) y **5**. Originando nuevas especies y adaptaciones.

Charles Darwin, en el desenvolvimiento de su teoría, utiliza: **1**. La "genealogía" (referente al conjunto de los antepasados del ser vivo), como criterio de clasificación natural, **2**. la existencia de "Principios de conexiones; **3**. la idea de la imposibilidad de explicar grandes semejanzas por medio del funcionalismo (y/o, por necesidades adaptativas). Con todo esto se pregunta: ¿Si el "Plan morfológico básico" es el "Patrón origina" o el "Arquetipo" o el "Ancestro"?; **4**. Las semejanzas estructurales explicadas por la "Teoría de la selección natural", **5**. La unidad de tipo y condiciones de existencia que están contenidas en la teoría de la evolución; **6**. Que el arquetipo es el ancestro y que sobre de ello actúa la selección natural; **7**. Que la "Homología" debe tomarse como índice de un proceso de transformación por selección natural; **8**. Que la "Selección natural opera sobre la repetición vegetativa de las partes; **9**. Que los órganos análogos son evidencia de evolución y **10**. Que hay ejemplos evidentes de órganos similares con funciones diferentes y sin funciones. En esta postura,



parece que se niega un funcionalismo estricto; **11.** Que la imperfección se manifiesta como una muestra de la limitación en la perfección de las adaptaciones; **12.** Que debe darse la extensión de la "Ley del Balance" y, **13.** Que puede darse el "Centro de origen y dispersión" en una sola región.

Naturalmente nos preguntamos si en la postura de Darwin se encuentren algunos signos creacionistas. O si el Progresionismo recapitulacionista se ha dado por diferenciación. Bueno, parece que, por lo pronto y hasta aquí se queda lo referente a la postura precursora de C. Darwin.

Veamos lo referente a la "Biología Contemporánea". En este panorama se destaca el sugerente Doctor Margulis que se ocupa de explicar el concepto de SER VIVO. Esto lo plantea como una "Entidad auto poietica" (de "poietico": lo productivo o creativo, relativo a las causas eficientes), cuya "genealogía se relaciona con la "Ancestría y la descendencia". Dice que un SER VIVO mantiene una forma a través de su descendencia, al reproducirse con cierta fidelidad, por medio de funciones metabólicas y que son unidades funcionales que intercambian materia y energía con el medio ambiente o el entorno. Que la funcionalidad de los seres vivos es según la FORMA de sus partes y que eso requiere: **1.** del acoplamiento entre el ser vivo y el recurso del que se alimenta, **2.** del acoplamiento entre órganos genitales, **3.** del acoplamiento entre moléculas, y que: **4.** eso genera explicaciones a partir de las funciones y las formas en la bioquímica, la fisiología y la biología del desarrollo. Que los seres vivos son REPLICADORES, (que pertenecen a una jerarquía genealógica), e INTERACTORES, (que pertenecen a una jerarquía ecológica).

En el sentido de las CONCEPCIONES FUNCIONALISTAS actuales se plantean: **1.** la síntesis moderna de la evolución, con las nociones del funcionalismo ecológico y el programa adaptacionista, **2.** las concepciones formalistas actuales, con la sistemática filogenética, las reconstrucciones filogenéticas por homologías y La PARSIMONIA, (Que se refiere a la frugalidad, la moderación, la templanza y la economía), a la biogeografía histórica, a la teoría de la "Vicarianza", a la pan-biogeografía, a las concepciones actuales que unifican el funcionalismo y el formalismo y la ecología histórica.



En ese enfoque contemporáneo se han de dar diversas y encontradas "Jerarquías biológicas" y así, **1.** La jerarquía genealógica frente a la jerarquía ecológica, **2.** La taxa monofilética frente a las Biotas regionales, **3.** las especies frente a las comunidades, **4.** Los Demes frente a las poblaciones, **5.** Los organismos frente a los organismos, **6.** Los cromosomas frente a las células y, **7.** Los genes frente a las moléculas. Y esto puede referirse a las diferencias entre la noción de "CLASES" como entidades generalizadoras, que pueden estar definidas por caracteres específicos, pero no como espacios temporalmente de INDIVIDUOS o, como entidades de espacios temporalmente definidos.

En la actualidad se dan las disciplinas biológicas según su nivel de organización; así se generan: **1.** La biología organísmica con: la biología molecular, la biología celular, la bioquímica, la fisiología y la embriología; y **2.** La biología supraorganísmica con: la sistemática, la evolución, la paleontología y la biogeografía. Sus características se definen según la temporalidad de las causas; y así se da: **1.** La "Biología de causas últimas" (La Evolucionista) que: **a)** estudia los procesos cuyas causas son lejanas a sus efectos y **b)** responde a preguntas sobre ¿por qué?, ocurren los procesos. Y, **2.** La "Biología de causas próximas" (La Funcionalista) que: **a)** estudia procesos cuyas causas son cercanas a sus efectos y **b)** responde a preguntas sobre ¿cómo? ocurren los procesos.

Según esa temporalidad de las causas, las disciplinas biológicas son: **1.** En la de las causas últimas, que se da como supraorganísmica o evolucionista: **a)** La evolución, **b)** La paleontología y **c)** La biogeografía; y **2.** En la de las causas próximas, que se da como organísmica o funcional: **a)** La biología molecular, **b)** La biología celular, **c)** La bioquímica, **d)** La fisiología y, **e)** La embriología.

La división de la biología en FUNCIONALISTA y EVOLUCIONISTA, según los Doctores Nelson y Platnick, se caracteriza por que una biología evolucionista sólo incluye el estudio de las funciones, basada en el análisis de funciones ecológicas, y una biología funcional que investiga las funciones de los organismos y que esto no incluye el "estudio de la FORMA", los estudios descriptivos estructurales propios de la sistemática, que, no unifica a la biología, porque no unifica al estudio de la FORMA y la FUNCIÓN.



Se puede pensar que la "Síntesis moderna" de la Teoría de la Evolución puede llegar a ser LA CONCEPCIÓN FUNDAMENTAL de una TEORÍA FUNCIONALISTA, en donde la noción de evolución se da, principalmente por "mutaciones puntuales", (o sea en base nucleotídica), escogidas por una "selección natural positiva", (que preserva las mutaciones benéficas) y que, se acumulan para originar nuevas especies. Esta "síntesis moderna" de la teoría de la evolución ha sido criticada por los Doctores Gould y Eldredge, por su orientación funcionalista; la crítica: **1.** Plantea que esencialmente todos los caracteres son adaptativos, (que hay un programa adaptacionista), negando la posibilidad de caracteres no adaptativos. Y, **2.** Que estudia la evolución sólo a partir del estudio de la genética y la ecología y, no analiza los cambios morfológicos, durante el desarrollo, que determina la evolución.

También ha sido criticada tal "síntesis moderna de la evolución" por su funcionalismo, por una "Teoría Neutralista"; y que, en esta se dice que: **1.** No existen evidencias, a nivel molecular, de que las mutaciones positivas (o sea benéficas), sean preservadas por selección natural. Y **2.** La mayoría de las mutaciones son neutras, resultado de la "deriva génica".

En el sentido de la síntesis de las Teorías, se forja la postura "evolucionista gradista de clasificación, en la que se sugiere que: los grupos taxonómicos son, más bien, grados; o sea grupos de especies que comparten un conjunto de adaptaciones, y que pueden ser: **1.** Grupos monofiléticos que incluyen al "ancestro y a todos los descendientes y **2.** Grupos parafiléticos, que incluyen al ancestro y sólo algunos de los descendientes, (los cuales no reflejan la genealogía). Frente a esto, el Doctor Hennig plantea la crítica a esa postura y señala que: **1.** "Al clasificar a partir de caracteres adaptativos, no se refleja, de manera estricta, la filogenia", y **2.** No se plantea una metodología de análisis objetiva y operativa. Según Hennig, deben atenderse los objetivos de la sistemática filogenética, en la cual: **1.** se deben realizar clasificaciones naturales, es decir, que solamente reflejen la genealogía a partir de homologías y, **2.** Establecer un método objetivo y operativo de clasificación. Con esto, Hennig propone una metodología de la sistemática filogenética, en la que: **1.** Se determinan homologías a partir del análisis de las conexiones entre las partes, **2.** Se determinan los caracteres derivados, (Apomórficos) y, los caracteres ancestrales (Plesiomórficos), **3.** Se forman grupos con los caracteres derivados, suponiendo que todas las homologías indican una ancestría común y **4.** Se resuelven las incongruencias entre los



grupos formados, al formar clasificaciones que implican una PARSIMONIA, y el menor número de cambios evolutivos.

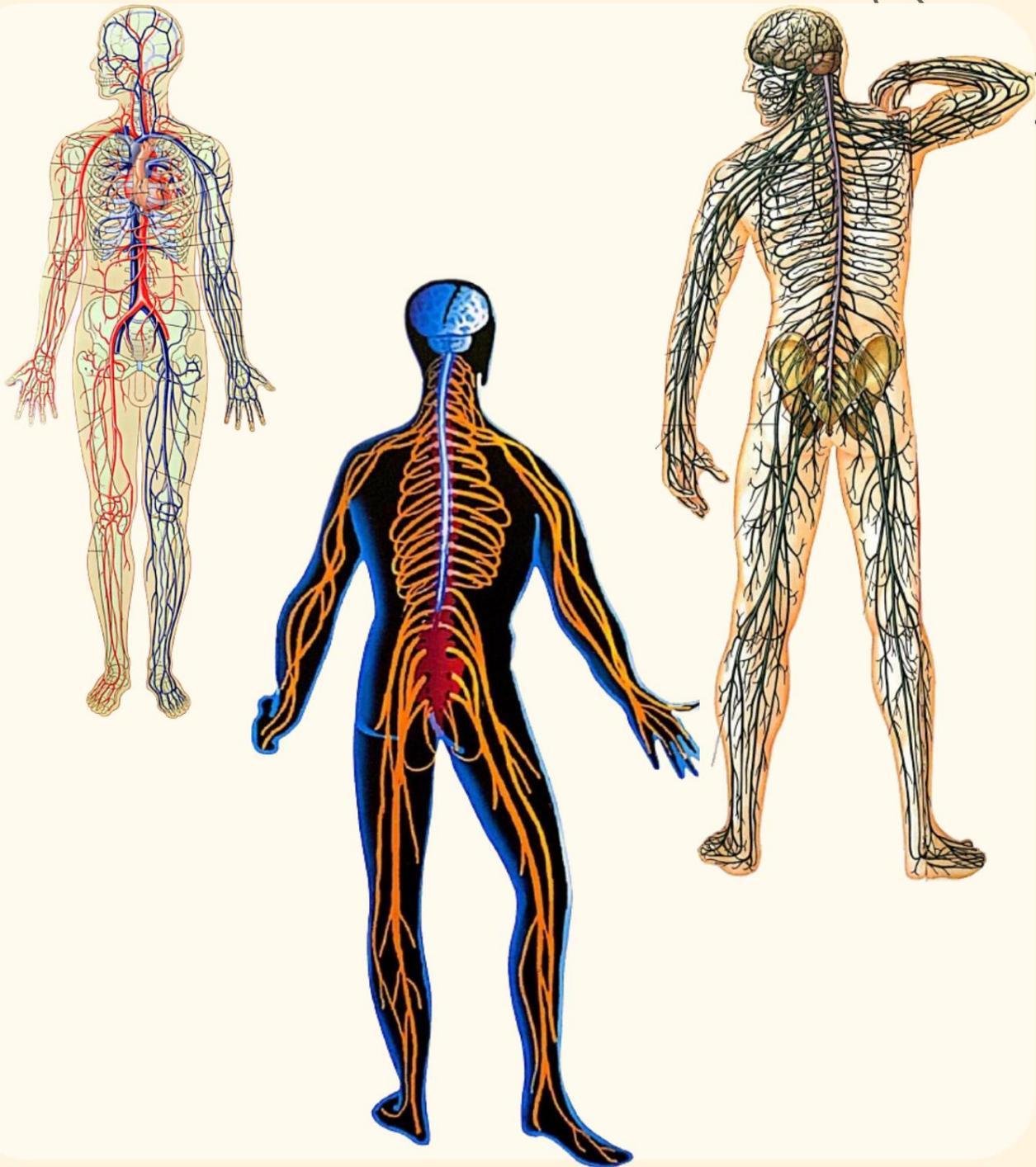
En esa misma línea y en orientación al estudio de la FORMA, parece que plantea una relación sugerente entre la FORMA, el ESPACIO y el TIEMPO. De ello, el Doctor Croizat propone a esa relación en tríada o en la figura de un triángulo en el que en cada uno de los tres vértices ubica a la Forma, al Espacio y al Tiempo y en su intervalo o en los lados a la Ecología, a la Biogeografía y la Embriología. En esta misma línea se especifican las características de las disciplinas biológicas, según sus objetivos y en base a las proposiciones de los doctores Nelson y Platnick que plantean: **1.** A la BIOLOGÍA general como "el estudio de las propiedades generales de los seres vivos y de uniformidad en la biología, y **2.** A la BIOLOGIA comparada como el estudio de las propiedades particulares de los seres vivos, y de la diversidad en la biología. Según estos mismos autores, los objetos de estudio de la biología comparada son: **1.** Las semejanzas y las diferencias de los atributos de los organismos, **2.** La historia de los organismos a través del TIEMPO, y **3.** La historia de los organismos a través del ESPACIO. Y, en ese sentido, entonces según los objetivos, las disciplinas biológicas son: **1.** En el campo de la Biología general: la biología molecular, la biología celular, la bioquímica y la fisiología y, **2.** en el campo de la biología comparada: La sistemática, la biogeografía, la embriología y la paleontología. Y entonces, el objeto de estudio de esas disciplinas de la biología comparada es: **1.** de la sistemática: La forma, el tiempo y el espacio, **2.** de la biogeografía: el espacio, el tiempo y la forma, **3.** de la embriología: el tiempo, la forma y el espacio y **4.** de la paleontología: el tiempo, la forma y el espacio. En el caso particular del estudio de la diversidad, según la teoría de la "Vicarianza", su orden se da en el sentido de: forma, espacio y tiempo. Según la teoría de la Pan biogeografía, el orden es: Espacio, forma y tiempo. Las entidades de estudio de la ecología histórica son: **1.** el Huésped que es la entidad que en algún sentido hospeda a otra, y **2.** el Asociado que es la entidad hospedada por el hospedero. Y así, los procesos inferidos a partir del análisis de las asociaciones históricas son: **1.** La Codivergencia o divergencia paralela entre un huésped y su asociado y **2.** La transmisión horizontal o dispersión de un asociado al abandonar a su huésped y extender su distribución a otro. Y que, los procesos inferidos a partir del análisis de asociaciones históricas son: **1.** la Pérdida o ausencia de un asociado, donde el "Cladograma", (que incluye la distribución de rasgos, la filogenia, el diagrama



taxonómico de áreas y su diagrama resuelto), de su huésped predice que deberá hallarse y, **2.** la Duplicación o diferencia de un asociado in situ, independientemente de su huésped.

Esto, al parecer, nos lleva a la dualidad de posturas, ya esbozadas entre las disciplinas del funcionalismo y el formalismo, en el que, de principio se señala que: **1.** En el funcionalismo se desempeña el estudio de la FUNCIÓN para explicar la FORMA y que: **2.** en el formalismo el estudio de la FORMA para explicar la FUNCIÓN; y en la que cada postura genera una encontrada manera de estudio y así en el funcionalismo se dan: **1.** el estudio ecológico en la teoría sintética, **2.** Los estudios fisiológicos y, **3.** los estudios bioquímicos; y en el formalismo se dan: **1.** la sistemática filogenética, **2.** la "Vicarianza", **3.** la pan biogeografía, **4.** la ecología histórica y, **5.** la evolución y el Evo-devo (o el desarrollo).

Más allá de la complejidad descrita y no precisamente explicada, con ello, podría plantearse o simplemente sugerirse, que, para la intervención y la orientación disciplinaria de esta aventurada tesis, parece ser que, en lo general, al desenvolvimiento en sí de la Biología evolucionista no le preocupa mayormente el estudio y el entendimiento pleno de la idea de la determinación en sí de la organización, de la estructura y de la FORMA de los seres vivos, pero si creemos que todo eso ha de haber sido firme influjo en la formalización de las ideas sobre de los entendimientos de los procesos productivos o determinadores de una FORMA y de la función propia de la espacialidad habitable y vivible de una muy humana concreta y construable arquitectura.



## CAPÍTULO 5

¿LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN EN LA ARQUITECTURA? EL HABITAR, EL USO, LO ÚTIL Y LO ARQUITECTÓNICO.



## **1. ¿LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN EN LA ARQUITECTURA?**

En este quinto capítulo, se aprovecha la afortunada experiencia de investigación, desenvuelta en torno al sugerente y ya tratado tema de “La forma y la función, ya no sólo referente al tema de los seres vivos, sino ahora, con relación al problema de los edificios, y, de paso continuar en la cosa del funcionalismo. Todo esto ha sido de la seria autoría de los Doctores: Jack Nasar, Arthur Stamps III y, Kazuno Hanyu, investigadores de The Ohio State University, Columbus, USA; el Instituto de Calidad Ambiental en San Francisco California, y el Departamento de Psicología, en Nihon University, Tokio Japón.

En el documento resultante de esta investigación, de entrada se recuerda, aprovecha y se anuncia que, el famoso y fácilmente referible arquitecto norteamericano Luis Sullivan, sin rubor, declara, propone firmemente, proclama y fácilmente impone alguna vez que: **“la forma sigue a la función”**, lo cual, después de todo fue curiosamente cuestionado y probado por los investigadores y autores recién mencionados, planteando y desarrollando unas sugerentes muestras aleatorias de 4 tipos diferentes de edificios, ubicados selectivamente en tres diferentes países participantes en esta investigación que, oportunamente respondieron a unas oportunas y precisas preguntas. En general los resultados mostraron que, en la realidad de los procesos productivos de la edificación, “la forma tiene un mínimo efecto sobre la función percibida”. Entonces, en este caso, pudiera pensarse y decirse que también: “La función sigue a la forma” y que esto haya sido, también planteamiento y expresión del célebre arquitecto Sullivan. Eso es buena parte de la idea de que la cosa construida, lo edificado, se ha de ver como lo que en concreto es, es decir, lo que se muestra, materialmente al servir, funcionar y adecuadamente interpretar su específica finalidad. Al mismo tiempo, también se manifiesta de manera viceversa, por la interpretación directa de su forma física y tangible, o sea, por la clara apariencia y su propósito formal y su origen funcional. Así, la forma final que ha de tener un edificio deberá seguir un propio propósito, una razón, para llegar a ser efectivamente una genuina y espacial arquitectura que debe, por principio sustancial, formalizarse, y, en coherente correspondencia, sujetarse a una función originalmente exigida. Entonces, si un edificio es propio y arquitectónicamente diseñado,



cualquiera puede, con un poco de cuidada atención, pensar, interpretar y, entender, a través de la totalidad de ese edificio su propia, natural y adecuada razón de ser, precisamente arquitectura.<sup>80</sup>

Cabe la siguiente oportuna pregunta: ¿qué tanto la forma captada de un edificio directa y claramente comunica su función? Esto, nos ha de llevar al cuestionamiento y al entendimiento de la necesaria y la oportuna legibilidad de lo ambiental urbano y de lo espacial de una ciudad, como para entender y efectivamente encontrar el camino o la difícil y adecuada rutas, a la natural diversidad de las personas o los seres humanos que son vivientes, habitantes de esos sitios y que necesitan moverse y desplazarse fácilmente, para encontrar los lugares de los demás humanos, las tiendas, los amigos o, el adecuado lugar para seguir viviendo o sea, su cálida vivienda<sup>81</sup>

Y se sigue explicando que, las investigaciones han mostrado que los seres humanos hacen directas inferencias a partir de las apariencias físicas y formales de los lugares donde se hayan y, sólo algunas veces resultas acertadas. A veces resultan percepciones en exceso subjetivas, resultado ocasional de intensas y emocionales situaciones, que pueden llegar a ser procesos de supervivencia humana, ligados o sujetos a la superficial experiencia y a la frágil memoria, atributo no visual, de la revisable calidad de las características físicas de lo espacial urbano, que llegan a ser generadoras de la ruda habitualidad de la vida cotidiana y de los comportamientos consecuentes. En ese sentido, la forma de algunas casas, infieren hasta significados culturales. Y eso, a partir de singulares señales ambientales, con las que, los seres humanos o las personas, también infieren que eso puede ser clara manifestación de la ruda diferencia del estado de clase social de estos seres habitantes de las áreas analizadas. El mencionado autor de esta investigación, el Doctor Jack Nasar, (1989), encuentra que esos seres humanos que participaron en este estudio, observando la expresión gráfica de los planos de esas casas y de sus diferentes estilos, hacían las mismas inferencias acerca de la noción de lo amigable y del estado de clase social de sus residentes.

---

<sup>80</sup> Que esto es en precisa referencia a: Sullivan Louis (1896). The Tall office Building Artistically Considerad. Lippincots M;agazine (March-1896:p. 403-409).

<sup>81</sup> La experiencia humana de la forma de los edificios, en los ámbitos urbanos, puede interpretarse en el sentido de su relación con la expresión y la identidad del uso y la función de esos edificios. Y, esto lo explica el Ingeniero Urbanista Kevin Andrew Lynch, en su famoso texto: "La imagen de la ciudad". Del problema de la visualidad y la legibilidad y el comportamiento humano. Editorial Infinito. Buenos Aires Argentina. 1959.



Otras investigaciones han incursionado utilizando las escalas de personalidad, de identidad y de apropiación, se ha implantado que, a partir de la imagen fotográfica de la exterioridad de esas casas, para la sugerente valoración de la considerable diferencia entre los propietarios de la casa y los que sólo son habitantes. Y, se ha logrado entender que esas inferencias o deducciones han resultado ser más consistentes y hasta acertadas, acerca de las respuestas e intervenciones de los habitantes consultados. Y que se puede o se debe considerar que, en un sentido connotativo, se afecta al comportamiento de los habitantes que se ubican temporalmente en lugares con significado positivo y que evitan los del sentido negativo. Y que, en lo referente a los modos de producción de las viviendas, pueden darse las organizaciones que no derrochan al dinero y otras que eso no les interesa, que, es lo que, prueba que la deducción de la imagen exterior concuerda con la demanda simple del uso. Y, con esto hace pensar como los seres humanos deducen e interpretan la función o la finalidad de los edificios, en sólida y exclusiva referencia a las apariencias físicas.

Por el método, en esta investigación se seleccionaron cuatro tipos de edificio, de base con cuatro diferentes funciones: City Hall, librería, teatro y museo. Se borró la señal de su identidad, y se seleccionaron tres edificios de cada uno: o sea 12 lugares. La selección de las entrevistas se ubicó en tres lejanas ciudades, Columbus, Tokio y Montreal, 160 participantes. El tamaño de la muestra aseguró la validez de los resultados. En el protocolo se ordenaron cuatro diferentes presentaciones cuestionadoras de su pertenencia al edificio. Las entrevistas se desarrollaron con base en imágenes fotográficas. Los procesos y los resultados se organizaron de la siguiente manera: Pregunta 1: ¿Se puede sostener la hipótesis de Sullivan? Respuestas correctas 32% (613 de las 1918 entrevistas), podrían ser ciertas sólo el 25%. El resultado es: "Que la forma no sigue a la función". Es decir, "que la forma de los edificios no sigue a la función". Pregunta 2. ¿Las diferencias demográficas, afectan la relación con la función? El resultado es que La forma de los edificios japoneses era atípica y solo se presentó un efecto trivial y que, en Montreal, eso se mostró de baja afectación. Pregunta 3. ¿El re-uso del edificio es importante? Algunos edificios han tenido funciones diferentes a sus originales. Ha habido edificios museo que fueron honorable residencias, teatro que fue depósito de municiones., etc. Con el resultado se pensó que el edificio que tuviera otro uso no hacía mucha diferencia en cuanto a la relación de su función



y su forma. Y, Pregunta 4. ¿La forma comunica estatus? Con el resultado se indica que, la forma transmite el estatus mejor que la función, pero aún se le considera bajo el nivel de predicción.

En esta fase del proceso, se puso a discusión los primarios resultados de lo bajo o lo mediano de los efectos de la forma física edificada en la función del edificio. Los efectos son pequeños en la relación de esa forma y la comunicación del estatus. Ese efecto es sobre la idea de que esa forma se relaciona con la función y el re-uso adaptativo interviene en la comunicación de esa función. Ahí deberá considerarse que lo importante es que haya edificios con diferente función y que eso deberá ser fundamental para los diseñadores profesionales y así, ser consecuentes con la especificación de las funciones y la crítica arquitectónica. Y eso, para entender que las preguntas propuestas podrán ser base de la otra necesaria, posible y siguiente investigación, la de las interpretaciones de la consideración de la ciencia empírica, derivada de los datos experimentales, no especulativos de lo que deben o no ser las circunstancias hipotéticas en las que ya se ha propuesto que los seres humanos fácilmente infieren significados de las fachadas de los diferentes edificios suburbanos y que, es donde los datos muestran que, en esas fachadas de algunos de esos edificios, no se expone con claridad el código formal con el que se transmite la función que por ahí se aloja. Qué significa que: "La forma falló en seguir a la función" y que, esa forma que es arquitectónica y la función poseen una muy revisable relación, no se distinguen fácilmente y así, por la investigación se sabe que las fachadas, en sí, no transmiten, fácilmente, a los observadores ordinarios, la específica función o excluyen pequeños aspectos de la categoría de ella en la forma finalmente edificada.

Finalmente, observamos y concluimos que, la famosa frase de Luis Sullivan "La forma sigue a la función", efectivamente no se sostuvo en esta considerable investigación, que se realizó para una muestra imparcial de edificios y, cada uno con una de las cuatro funciones señaladas y que, fueron espacios construidos para sujetos humanos y habitantes que no estaban familiarizados con estos edificios y que, su adecuación a la actual función fue frágil y la percepción consciente de ello fue muy leve o pequeña. Por lo que se llega a concluir que, en esta labor de estudio y cuestionamiento, con esta revisable muestra imparcial de edificios: "la forma no comunica a la función" y, basados en eso, se puede especular que: "la



forma concreta del edificio puede detractor o generar una actitud en contra la legibilidad, la seguridad emocional y la satisfacción de las personas o los seres humanos habitantes, no familiarizados con la espacialidad de las ciudades o, los ámbitos y los entornos urbanos y en especial de los lugares donde esos observables edificios están bien ubicados y que, al parecer y de todas formas, podrían ser aceptable muestra del logro final de lo arquitectónico.

## **2. EL HABITAR, EL USO, LO UTÍL Y LO ARQUITECTÓNICO**

Reflexión sobre la NOCIÓN DEL USO y, sobre todo, de la del usuario, impuesta en el desarrollo del entendimiento de la producción de LO ARQUITECTÓNICO.

Para esta parte, ya debe haberse acercado al entendimiento crítico de lo que se ha dado en el célebre y reconocido ámbito de las experiencias de la profesional producción de la llamada arquitectura; incluyendo en esto a la frágil Academia, en la que, lamentablemente, no se han tomado en cuenta, para nada, las sustanciales nociones y los términos propios de la producción de "LO HUMANO", vivo, viviente y habitador. Primordialmente en ese ámbito académico, ya han sido efectivamente sustituidos por los revisables dominios de lo utilitario y lo mercantil y la consolidación exclusiva de la noción de directa referencia al rudo y vigente concepto del "USO y del USUARIO", que son nociones que se han ampliamente establecido, consolidado y extendido en el descuidado ambiente de la academia.

Cabe reconocer la idea del "uso, del usuario y del usar", que resulta ser tan diversa como limitada y generadora de extraños y revisables entendimientos, con los que, hasta se llega, curiosamente a plantear que, *el "uso, de las edificaciones" llegue a ser un elemento transformador de la realidad e incluso ser expresión de la reciente historia de un país, como el nuestro.* Se ha oído el sonoro y revisable caso que, en este sentido, debe describirse como lo propio de un famoso imberbe y protagónico profesional de lo que parece ser la contemporánea arquitectura mexicana, quien además de ya ser un afamado arquitecto proyectista, presume ser socio, nada menos que del célebre arquitecto inglés Sir Norman Foster, además de ser el Yerno del más potente financiero constructor; o sea alguien que debe ser muy tomado en cuenta y que, en una muy leída y considerada entrevista, aseguraba que: *"Con el proyecto arquitectónico, del "Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México", se*



buscó "utilizar la arquitectura como una herramienta de transformación social, una herramienta de manifestación de un momento histórico del país".<sup>82</sup> (Y que, eso, fue en una situación en la que los grandes del poder ya lo habían autorizado). Aquí, ya se había impuesto la noción operativa del "uso", la noción se consolidaba, cuando, con ella se hace precisa referencia a los originales y funcionales requerimientos generadores de una edificación que, ha de formar parte de un posiblemente revisable "programa arquitectónico". Y, entender además de esto, en este margayate, la sonora participación del gran, influyente e idealizador Don Peter Collins que, en su libro "Los ideales de la arquitectura moderna", sugiere que una de las diferentes significaciones de ese "programa" se refiere a la idea de las relaciones que se establecen con "la disposición del uso de los espacios interiores y las fachadas".<sup>83</sup> Con lo que, subrepticamente, se establece la propia idea de la difícil consideración de uso, muy cercana a la de "lo funcional", lo necesario y lo habitual; lo que, según Collins, nos remite a la vieja, decrépita y europea práctica académica del "Análisis de Programas y Edificios", y del "análisis de los casos análogos" donde lo que, nostálgicamente y sin entender, se proponía era el "cuidadoso estudio de edificios del mismo tipo construidos en cualquier lugar con éxito considerable".<sup>84</sup> Con esto, lo que en realidad se planteaba era la reiterativa "consideración del uso" como estrategia proyectual para consolidar el llamado "programa", y así, sin duda realizar lo que se ha llamado como: "el proyecto arquitectónico". Así, en su sentido más general, esa noción del "uso" está muy presente en la práctica tanto del proyecto como en la manera cómo se ha de pensar y entender lo edificado y, en esto, desde luego, se nos impone, sobre todo en la academia el gran maestro cowboy esteticista; el que se sabe que "hablaba con los tabiques"; Don Louis I. Kahn, quien en su texto "Forma y diseño" dirá que: "las aulas deberían reflejar propiamente su uso a través de la variedad espacial y no mantener una semejanza de dimensiones de tipo familiar",<sup>85</sup> con lo que estaba sugiriendo que: la diversidad de "usos" encuentran su expresión en la diversidad "espacial" y dimensional de las partes de alguna edificación. Esto llega a ser más claro cuando asegura, de manera contundente, que "la arquitectura no consiste meramente en cubrir las áreas

---

<sup>82</sup> Pasillas, Iván. Fernando Romero usa la arquitectura para promover el cambio [Entrevista en línea]: Quien. 11 Nov 2014 [fecha de consulta: 20 abril 2015]. Disponible en; <http://www.quien.com/espectaculos/2014/10/27/entrevista-en-video-con-fernando-romero>.

<sup>83</sup> Collins, Peter. (2001). Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950). Editorial Gustavo Gili. Barcelona España Pag. 234

<sup>84</sup> Ibid. Collins. Pag. 233.

<sup>85</sup> Kahn, Louis (1984). Forma y diseño. Buenos Aires. Ediciones Nueva Visión. Pag. 11



prescriptas por el cliente. Es la creación de espacios que evoquen el sentimiento de su **uso adecuado**".<sup>86</sup> De lo que se desprende que *debe haber una estrecha relación, entre la "forma" y el "uso"* (Que casi es lo mismo que la función) *y, donde la "forma" ha de sugerir la manera en que tienen que "usarse" las edificaciones.* Con eso podemos ahora reconocer la sospechosa y hasta equívoca semejanza de esta noción del USO, con la dominante noción de FUNCIÓN, e identificar la mencionada situación, del fuerte influjo de la revisable postura del funcionalismo.

Y, descubrir que, en esas Kahnianas alturas, esa noción magistral del **"uso"** en su relación con la producción de lo arquitectónico, efectivamente pretende consolidarse y extenderse, a partir de lo que creen haber entendido los imberbes profesores Litwin, Sorondo y Uriburu, en su libro "Pasos hacia una metodología del diseño" donde aseguran que: *"la arquitectura es la actividad de crear espacios para el uso de los sujetos"*<sup>87</sup> y donde, más adelante, confirman que *"el espacio arquitectónico" tiene un destino determinado: posibilitar el desenvolvimiento de actividades humanas.* Para cuestionar que, el "uso" del espacio implica, por lo tanto, que atienda y responda con eficiencia a las necesidades planteadas en el llamado programa. La necesidad de organización del espacio surge como consecuencia de la diversidad de situaciones, requerimientos y usos que conforma la totalidad de la actividad que este espacio debe de albergar. Y, con esto, se sugiere que, el programa por sí mismo genera la necesidad de diferentes categorías de espacios, que en conjunto deberán responden al problema planteado".<sup>88</sup> Deberá plantearse aquí, la curiosa dificultad cognitiva o de entendimiento, que surge debido a estas revisables afirmaciones, que se ha de encontrar en la amplia y equívoca presuposición de una existencia, sin duda objetiva, de eso que sin rubor, llaman "espacio arquitectónico", y de la creencia de que los "seres humanos lo **usamos**". En otras palabras, que sólo presuponen, que la relación que tenemos los seres humanos con ese "espacio, entorno o ambiente construido" y, con las "*edificaciones*", es una relación exclusivamente referente a las nociones del **"uso"** y de ese singular **usuario**".

---

<sup>86</sup> Kahn. Ibid. Pag. 17

<sup>87</sup> Litwin, Blanca. Sorondo, Rodolfo. Uriburu Jaime. (2008). Pasos hacia una metodología de diseño. Buenos Aires. Edit. Nobuko. Pag. II

<sup>88</sup> Ibid. Litwin. Pag. 41



Se debe continuar buscando el ENTENDIMIENTO CRÍTICO de la cercanía del "USO" y de la "FUNCIÓN", y de la permanencia y la ruda vigencia de la postura del "Funcionalismo"; además de la posible intervención de ello, en el original significado del proceso productivo de lo proyectual y de lo arquitectónico. Debemos saber que, evidentemente, la revisable noción del "uso" se encuentra ampliamente establecida, consolidada y extendida en los entendimientos de lo proyectual de los procesos productivos de lo arquitectónico. Por ejemplo, se haya presente cuando se trata de valorar: *si las edificaciones, respondieron o no adecuadamente al "uso" para el cual han sido originalmente proyectadas*. En la elaboración del proyecto arquitectónico se recurre con precisión al "uso" para decidir la organización de las diferentes partes que integran el "programa". Lo anterior parece atender sólo la vieja y consolidada sentencia determinista de que *"la forma sigue al uso"*, (o, a la FUNCIÓN y, a la finalidad), la cual obviamente emana de esa otra axiomática frase que dice que: *"La forma deviene de la función"*. Como para seguir cuestionando a lo equívoco de la adjudicación de ello, al célebre y protagónico arquitecto de Chicago don Louis Sullivan.

Deberá saberse que, el término de "**función**", según lo señala el noble y "*Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Española*", se encarga de designar a una *"acción propia de una persona, órgano o mecanismo; actividad u, ocupación"*.<sup>89</sup> En ello caben palabras como la de *"funcionar"* que, se refiere a servir o ejecutar la acción propia; *"funcionario"*, que designa a una persona que desempeña un empleo público. En su origen latino, el término *"functionem"*, se compone de la palabra *"fungi"* que designa términos como ejecutar, cumplir, desempeñar; más el término *"O"* que consigna acción o proceso. En su origen griego, la palabra *"función"*, según sugiere el *"Diccionario de filosofía"* de mi Maestro Nicola Abbagnano, corresponde al término griego de *"ergon"* para referirse al significado de *"operación"*. Con ello, curiosamente Platón propone que: *"la función de los ojos es ver, la función de los oídos oír... y que la función del alma, en su conjunto, es la de mandar y dirigir"*.<sup>90</sup> Lo que resulta interesante en Abbagnano es que nos permite entender que *"la función, es la operación propia de la cosa, en el sentido de que es lo que, ésta hace mejor que las otras cosas"*,<sup>91</sup> lo que llega a significar

---

<sup>89</sup> Gomez de Silva, Guido. (1998). *Breve diccionario etimológico de la lengua española*. México, D. F. Edit. Fondo de Cultura Económica. Pag. 313

<sup>90</sup> Abbagnano, Nicola. (2007). *Diccionario de filosofía*. México. D. F Edit. Fondo de Cultura Económica. Pag. 515

<sup>91</sup> *Ibid.* Abbagnano. Pag. 515



que la "*función*" sea algo propio de las cosas y al ser lo propio de las cosas, la "*función*" no sólo se encuentra presente en la "cosa", sino antes de la "cosa", en su inicio nominal. Con lo cual la palabra "**función**" se inserta como un término básicamente "**teleológico**" en tanto que plantea que las "cosas" estén orientadas según ciertos "**finés**". La operación que se requiere precisar es, de acuerdo con lo que son las "cosas" y, está dirigida hacia un "fin" o, lo que es capaz de realizar, su finalidad, que es lo que caracteriza a la noción de "*función*". Es decir, que aquello para lo que ha sido pensada y destinada una "cosa" y donde, el conjunto de las decisiones tomadas van dirigidas hacia su consecución. Aquí, en su sentido más general, mi buen Abbagnano señala que: *uno de los sentidos que tiene la palabra "función" es la del "significado de operación o de acción dirigida a un fin y capaz de realizarlo"* <sup>92</sup>

Además, en una revisable cercanía y frente a la diversidad de signos, la palabra "**uso**" designa a la "*acción o efecto de usar*", también se refiere a la "costumbre" o "práctica". Deviene del latín "*usus*" que a su vez se refiere al participio pasivo "*uti*" que es "*usar*" y, resulta interesante reconocer que "*usar*" es "*emplear*" o "*hacer servir*" y que, esta palabra, según el "*Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Española*", tiene afinidad con palabras como "*utensilio* y "*útil*" y que, son de la misma familia. De ahí que un "útil" sea algo "que sirve para el uso, que trae provecho" y que, sobre todo, es donde se impone la comercial noción de "UTILIDAD", o sea, lo que, en ese sentido, debe ser: LA GANANCIA, además del buen "valor de cambio" que caracteriza la central "calidad de lo útil", mientras que "utilizar" es simplemente "usar, emplear; aprovecharse de". Esto permite encontrar similitudes entre "el uso" y "lo útil", ya que comparten el mismo origen latino de "*uti*" que significa "usar". Y, siguiendo esto, los "útiles" son los que están hechos para "usarse" y tienen el nombre de "utensilios", en estricto sentido este es un "*instrumento o recipiente de uso doméstico. una herramienta*". Los "*utensilios*" son los objetos para el uso, cuya raíz latina es "*utensilis*" que es "adecuado para el uso, útil, de "*uti* que es "*usar*". Como para alentar, con esto, una breve y oportuna reflexión en torno a la postura francamente "**utilitarista**", cercana a la alta mercantilización del sentido mismo de lo útil de lo que efectivamente sirve y "**funciona**" que, puede estar muy cerca de lo meramente conveniente, lo adecuado y hasta "lo funcional", de una obra que, probablemente llegue a ser arquitectónica.

---

<sup>92</sup>Ibid. Abbagnano. Pag. 515



Por su parte, Abbagnano considera las tres orientaciones que acompañan a la palabra "utensilio". Y, para el pragmático John Dewey es *"un medio potencial, que resulta actual cuando se une al ojo, al brazo, a la mano, en cualquier operación específica"*<sup>93</sup> de lo que se desprende que los objetos de "uso" establecen una estrecha relación somática (un tanto ergonómica), de manipulación entre las "cosas" y los "seres humanos". Otro caso es el del fenomenólogo Martin Heidegger quien plantea que, *el "utensilio" es "el modo de ser propio de la cosa", en el sentido de que las "cosas" son "cosas", en tanto "estén dominadas por la lejanía o la cercanía de "lo útil a la mano" y, porque están hechas para usarse y por tanto son útiles solamente para el alcance meramente somático de "los seres humanos" (el cual no sólo es para los usuarios). El existencialista Jean Paul Sartre, dice que, "la relación original de las cosas entre sí es la relación de utilidad... la cosa no es antes cosa, para ser luego utensilio, ni antes utensilio para develarse luego como cosa: es cosa- utensilio". de lo que se desprende que, las "cosas" han de ser en sí mismas "utensilios", en tanto que están "a la mano" para ser usadas por los seres humanos. No hay "cosas" y luego "utensilios, sino que las "cosas", en tanto ser eso, son ya "utensilios", por haber sido, de principio, vagamente o apenas identificadas como cosas, pensadas, interpretadas, a veces concebidas y, en algunos casos, diseñadas y, hasta PRODUCIDAS como cosas para un "uso", para ser un "útil. La referencia a lo "útil", con el Maestro Abbagnano, está orientada a aquello que sólo es un "medio o un simple instrumento para la obtención de un fin cualquiera" y, de ahí que, "lo útil de una cosa", puede **no ser el "fin"** sino el "**medio**" en sí. En esta situación, ser el medio o el instrumento para un fin, puede estar en la más disímula de las desigualdades. Deberá entonces de descubrirse, pensarse y entenderse que, quizá sea muy probable que se haya motivado la crítica idea de que, en general, las construcciones o las edificaciones en sí, pueden no llegar a ser arquitectónicas, en tanto que sólo sean la exclusiva referencia de "la mera utilidad", la neta expresión de "lo útil", sin llegar a definir "el para que" son, "su razón de ser". Es como sólo haber logrado que estén determinadas para algún concreto "uso" y dirigidas a cumplirlo y que, no lleguen a ser el "fin" en sí mismo, como el que, haga llegar finalmente a ser el ENTORNO construido, contenedor de una espacialidad precisamente habitable y sobre todo vivible y, lograr que, en esa espacialidad, llegue a darse el preciso proceso productivo de la diversidad del SER HUMANO vivo y viviente. En este*

---

<sup>93</sup>Ibid. Abbagnano. Pag-1066-1067



sentido hay que reiterar, que la edificación sea sólo el "medio" para, curiosamente, responder a los precisos requerimientos del "uso" o de "LA FUNCIÓN", para el cual deberán estar destinadas. Así, Don Abagnano dirá que esa "**utilidad**" probablemente "sea un mero carácter de las cosas construida", y que, las "cosas" son "útiles" en tanto que estén definidas para un "uso". Cabe, aquí, soltar la oportuna reflexión, e intuir, que esto puede traducirse e interpretarse como que, en el proceso productivo de una arquitectura, la finalidad o el propósito no es sólo la producción en sí de lo que puede aparecer como la cosa, (que puede ser sólo la producción del proyecto, el diseño o, sólo la construcción, la edificación o el logro de lo hermoso y lo escultural de ella), sino que, eso se refiere al hecho en sí de que, lo que eso es o, ha de ser, es el adecuado contenedor del proceso productivo de LO HUMANO, y que esto puede ser reconocible como LO HABITABLE y lo vivible o sea, lo que, finalmente ha de ser LO ARQUITECTÓNICO.

En ese sentido, la cosa es sugerente, pero no está suficientemente clara, y de entrada, hay que reconocer que quizá sean dos los aspectos que generen un sospechoso e inaceptable enredo. Lo primero es que, sin duda, se cree y se piensa que esas "cosas", y las "edificaciones" sean meramente medios "útiles" y que, estén inicial y exclusivamente determinados por la consideración del sentido de su utilidad y la opción del "uso" y no se considere lo propio de lo necesario o lo indispensable de la vida humana, de las "actividades", los sentimientos, lo "deseado" los "comportamientos", las múltiples percepciones, lo cotidiano, lo sensorio y las emociones, los "hábitos", etc., etc. Y lo segundo es que, no se ha entendido bien que la célebre y exclusiva consideración del "uso", más la plena consideración de todo lo que representa la integral presencia del **ser humano**, pueda ser activa actuante en la totalización de los diferentes momentos del complejo y exigente proceso productivo de "**lo arquitectónico**" y no solamente al inicio. Esto puede estar en la fase del origen de la demanda, su antecedente, el de la previa consideración, en la del forjado de las interpretaciones, la guía y el control programático, como elemento clave de la fase del diseño, su "principio", lo sustancial, necesario para la toma de decisiones, sobre del sentido de la determinación de la forma, en la de la orientación a la factibilidad y la concreción, hacia la materialización constructiva y, puede también estar en la fase de la terminación edificatoria, generadora de la forma de una espacialidad en la que los habitantes, usuarios, los **seres humanos**, vivos y vivientes, la usan, la identifican, la ocupan y se apropian de manera



significativamente territorial y, hacen que, esa espacialidad, efectivamente intervenga en el permanente proceso productivo de lo humano, con el que, se han de hacer seres constantemente habitantes, desde luego, seres humanos vivos y vivientes .

Más allá de la "consideración del uso", del ser que usa, del "usuario", de lo usable, de la utilidad o lo "útil" de la cosa utensilio que la hace ser y ser para algo y que, frente al frágil entendimiento de esta cosa; creo que se hace necesario cuestionar un tanto más a la propia complejidad de la relación de eso, con el revisable proceso de la producción y logro de "lo arquitectónico". Con lo cual, nos preguntamos si: ¿Las edificaciones, para llegar a ser contendoras de lo espacial y de lo arquitectónico, han de ser finalmente "cosas" que "usa" un "usuario" o, utensilios que deberán tener, la cualidad de ser substancialmente "útiles" como para que se nos imponga la exclusiva "consideración de ser USUARIOS"?; y si ¿La relación que tenemos los SERES HUMANOS vivos, vivientes y habitantes con las edificaciones o con lo espacial del entorno construido y, con lo arquitectónico de ello; será solamente una relación mecánica, anclada al esquema secuencial operativo que va del sujeto "usuario a la cosa utensilio" o, del sujeto "usuario al objeto cosa de utilización y, finalmente, de ese ser humano-usuario habitador, al habitar y vivir en la espacialidad de la cosa meramente edificada?

Eso, deberá llevarnos ahora al ENTENDIMIENTO CRÍTICO de la noción del USO (o de la funcionalidad), como instrumento de valoración, de la PRODUCCIÓN ARQUITECTÓNICA. Tendrá que saberse que, en el ámbito de la producción constructiva, el logro de "lo arquitectónico" y, "la exclusiva consideración del "uso", se sujetan a la formula teleológica en la que, las edificaciones resultan sólo ser el "medio" para un específico "fin" que, en este caso puede ser la misma acción del "uso" y que, no es la propia de la "función"; aunque más allá de su tradicional cercanía, haya una considerable diferencia entre esas dos fuertes nociones ya que, la de la "función" designa algo que bien se considera substancial de la "cosa", mientras que la del "uso" genera una variante relación entre la "cosa" y el usuario o el ser humano, en sí, vivo y viviente. Su sentido finalista la hace ser herramienta capaz de generar y dirigir al proceso productivo de lo arquitectónico, pero, el hecho de que, esa noción se encuentre generalizada, hace que también pueda ser instrumento de valoración de las



edificaciones, considerando sí estas responden o no a la exclusiva exigencia del "uso" para el que deben haber sido, muy probablemente producidas y destinadas.

En este revisable sentido, consideremos ahora, al anciano y decrépito texto de "Los diez libros de arquitectura", obra del doctor e ingeniero militar romano Marcus Vitruvius Pollion en el que, sin duda sugiere que: *tanto los lugares de "uso privado", como los de "uso público". puertos, plazas, pórticos, baños, teatros, paseos, etc., etc.; que van a construirse, deberán atender naturalmente al "utilitas", al "firmitas" y al "venustas".* Aquí, Vitruvio, naturalmente dirá que: *"La utilidad se conseguirá con la oportuna situación de las partes, de modo que no haya impedimento en el uso; y por la correspondiente colocación de cada una de ellas hacia el aspecto celeste que más le convenga".*<sup>94</sup> Y, con todo respeto, deberá observarse y decirse que, para este antañón abuelo, esa significativa y categórica *"consideración del uso o del usuario"*, deberá mínimamente complementarse con la cautelosa y firme referencia al **ser humano** que, no solamente "usa", si no que **vive** y, constantemente se produce y, que ha de estar "viviendo" en donde se ha propuesto construir el espacio de su adecuado y conveniente "entorno" físico y que, ahí, todo eso se ha de dar como "lo principal o, el definitivo principio", la finalidad en sí, el ARQUÉ del simultáneo proceso productivo del ser humano habitador y de lo arquitectónico y, todo eso, en amplia consideración de la vital "firmeza" y de la oportuna y trascendente "belleza" o, hermosura.

Véase ahora como, en aquellas remotas épocas, la noción del "uso" o el "utilitas" se imponía como dato básico y significativo de la producción arquitectónica y, como en la actualidad sigue estando muy presente en el sentido de la producción y de la valoración de las edificaciones. Y, perdón que, para entender esto, cuestionemos un poco y ahora al célebre caso de la llamada "Ciudad de la Artes en Valencia," en el último edificio reconocido como "El Ágora", proyecto adjudicado al activo, hoy famoso y revisable Santiago Calatrava, generador del diseño de la cosa que, tuvo que ser *"concebida como un espacio multifuncional"* <sup>95</sup> y, curiosamente, en el que podría llevarse a cabo una revisable, rara,

---

<sup>94</sup>VitruvioPollio, Marco. (Edición 2008). Los diez libros de arquitectura. Traducidos del latín y comentados por Don Joseph Ortiz y Sanz. Madrid. Editorial Akal. Pag. 14

<sup>95</sup>Caparros A. Derqui L. El Agora de Calatrava albergara a 5,000 personas, costará 56 millones y se inaugurara en julio de 2007. [En línea]: ABC. 11 Sep 2005 fecha de consulta: 27 abril 2015. Disponible en: <[http://www.abc.es/hemeroteca/historico-09-11-2005/abc/Valencia/el-agera-de-calatrava-albergara-a-5000-personas-costara-56-millones-y-se-inaugurara-en-julio-de-2007\\_612167794236.html](http://www.abc.es/hemeroteca/historico-09-11-2005/abc/Valencia/el-agera-de-calatrava-albergara-a-5000-personas-costara-56-millones-y-se-inaugurara-en-julio-de-2007_612167794236.html)>



múltiple y extensa "*diversidad de USOS*", como: conciertos, convenciones, torneos, congresos, competencias, audiciones, etc., con una dudable capacidad de 5000 personas, un improvisado costo de 56 millones de euros y, una intención de inaugurarlos en julio del 2007. Resulta interesante observar que ese bello edificio desde el principio, no se pensó para un *único "uso"* establecido, sino para una vaga y sospechosa multitud de "usos" y, su construcción se inicia en el 2006 como parte de "la idea de una plaza diáfana y cubierta".<sup>96</sup> Se concebía como "la sala de congresos más grande de España"<sup>97</sup> Durante la fase de concreción del proyecto de esta "Agora" se impusieron algunos ajustes, ninguno de ellos con referencia al "uso" y, el más significativo fue el de "aumentar la volumetría", argumentando que ello no afectaría la "edificabilidad" de ese complejo proyecto que, sin duda, ya calificaban de arquitectónico.

Es interesante observar en qué medida, las edificaciones han podido exigir y contener "usos" de muy variado tipo, como en este caso, el "uso político" de la célebre colocación de la primera piedra de esa "Ágora", en la que el presidente de la Generalitat, Francisco Camps expone sus dos revisables formas de gobernar diciendo que hay: "*la de los que dicen y la de los que hacen*"<sup>98</sup> y que, como él está del lado de los que hacen, hace elegante referencia al ya hermoso edificio diciendo: "*nuestra forma de demostrar lo que queremos hacer, es gobernar con proyectos, con maquetas y, no sólo con palabras*".<sup>99</sup> Véase que, eso no es precisamente referente el "**uso**" del edificio, sino al oportuno "uso" político que se hace de su producción, para legitimar su condición de funcionario público; y, aprovecha ese evento, para decir que: *Esa "Ágora" recupera la tradición mediterránea de las plazas públicas, y "aúna la memoria colectiva de Grecia y Roma con la modernidad, el pasado con la apuesta de futuro"*, con lo que, más allá del "uso" político, trata de dotar al edificio de una ampulosa significación que le provea un "uso" cultural, bien anclado a la tradición local. Es decir que también se gobierna con lo que se dice, respecto de LOS USOS y, los multiusos.

---

<sup>96</sup> Ibid. Caparros/Derqui

<sup>97</sup> Ibid. Caparros/Derqui

<sup>98</sup> Derqui, Luz. *Camps contrapone la política del trabajo y los hechos a la de las promesas tras poner la primera piedra del Ágora*. (En línea]: ABC. 14

Jun 2006 [fecha de consulta: 02 Mayo2015]. Disponible en: < [http://www.abc.es/hemeroteca/historico-14-06-2006/abc/Valencia/camps-contrapone-la-politica-del-trabajo-y-los-hechos-a-la-de-las-promesas-tras-poner-la-primera-piedra-del-agora\\_1422005412792.html](http://www.abc.es/hemeroteca/historico-14-06-2006/abc/Valencia/camps-contrapone-la-politica-del-trabajo-y-los-hechos-a-la-de-las-promesas-tras-poner-la-primera-piedra-del-agora_1422005412792.html)>

<sup>99</sup> V. C. M. Valencia. Calatrava quiere modificar el proyecto del Ágora sólo para acoger el Open de Tenis. [En línea]: Levante. El mercantil valenciano.



Dos años después de lo previsto, el edificio de "El Ágora logra inaugurarse, sin terminar completamente la cubierta, recibiendo un célebre torneo de tenis. Su costo sobrepasó lo inicialmente estimado en 102 millones de euros, incluidos, naturalmente los pichicatos 9.3 millones de euros que cubren los "modestos honorarios" del célebre arquitecto. Tal cantidad de los previstos recursos económicos, no fueron suficientes para considerar algunos "usos" esenciales para este tipo de edificio. El alta "improvisación", fue la causa por la que durante su edificación se le hicieron varios extraños añadidos y, el caso más notable fue el de los servicios sanitarios, se llegó a pensar y decir que: *"el Ágora tiene aseos para dar servicio a entre 2.500 y 3.000 personas*. Esto es para entender lo que pasó en el siguiente y primer evento programado, el Open 500 de Tenis, en el que, se exigía acoger en sus gradas a unas 5.500 personas. Entre 2.500 y 3.000 asistentes a los partidos de tenis, tendrán que hacer un singular ejercicio de contención en sus necesidades fisiológicas por una simple cuestión de disponibilidad de esos servicios".<sup>100</sup> Lo que pasó, en esta bella y célebre obra, es muestra de que no es fácil ser "multiusos", cuando lo que finalmente falló es referente a uno de los "usos básicos" o esenciales de todo tipo de edificio y de cuya "**función**", ningún "USUARIO" puede prescindir. Como para pensar, de veras en lo frágil del entendimiento de esa revisable noción del "uso, del usuario y, sobre todo de la muy considerable función".

Desde luego que este edificio, inicialmente diseñado para una multitud de "usos", finalmente resultó no ser precisamente adecuado para la plena satisfacción de esos usos. En ese evento del torneo de tenis, la genial forma oval del edificio y sus dimensiones, presentaban serias dificultades para adecuar las butacas en donde se ubicarían los " **usuarios**" espectadores y, se dijo que: *"En los trabajos de adaptación del Ágora para la celebración del que será su acto inaugural, el torneo de tenis, son varios los problemas encontrados que habrán de ser resueltos*. Entre ellos destaca el rediseño de las gradas para espectadores. La forma de elipse que presenta la estructura del Ágora no permite construirlas de una manera convencional. Con la pista en el centro, el espacio disponible es menor y se perdía un importante número de asientos, por lo que se ha tenido que variar el ángulo de inclinación

---

<sup>100</sup> 10Ago 2009 [fecha de consulta: 02 Mayo2015]. Disponible en: <http://www.levante-emv.com/valencia/2009/08/10/calatrava-quiere-modificar-proyecto-agora-acoger-open-tenis/619840.html>>



de las gradas para elevarlo".<sup>101</sup> Lo cual, evidentemente sugiere que la forma de este bello edificio finalmente no resultó ser tan "multiusos" como, originalmente se había pensado, propuesto, concebido, diseñado, para ser formalmente definido y construido.

Deberá reconocerse ya que, a esta inadecuación, contribuyeron los naturales y propios defectos de la misma construcción de ese edificio. Un ejemplo de ello, fueron las grandes goteras, durante el torneo, en el que algún partido tuvo que, suspenderse y, se llegó a decir que: *"si inicialmente eran muy visibles las goteras, que se dejaban notar en eventos como el propio Valencia Open 500 o en la Campus Party, donde los participantes acudían al edificio provistos de paraguas y plásticos para cubrir los equipos informáticos, ahora se ven las soldaduras de las planchas en algunas zonas de esa cubierta"*.<sup>102</sup> Por lo que se concluye que los defectos constructivos de ese edificio afectaron directamente al buen "uso". Además se sabe que algunos sensibles asistentes, en defensa del arquitecto valenciano, llegaron a considerar que esos "usuarios", a quienes les molestaban las "cascadas" que caían de la cubierta, no apreciaban la maestría del genial Calatrava, que con ese detallito homenajeara a su maestro suizo, Le Corbusier, a quien Madame Savoye, usuaria y habitadora, también amorosamente le reclamaba por gozar, en la casa que le había diseñado de una buenas goteras sobre de su baño, su cama y la mesa de su comedor, cada temporada de lluvias. Como para entender, lo que es el necesario USO y, la cercanía y la identidad de muchos casos, en donde debe haberse ya entendido la cercanía entre el sentido del USO, la FUNCIÓN y, la finalidad y, en ello la determinación, el logro o la efectiva producción de lo arquitectónico.

Debe considerarse que, desde su inauguración en el 2009 y hasta el 2013 el "uso" que ha tenido "El Ágora" no es lo que se esperaba. En tres años la ocupación ha sido del 6%, se le llegó a estimar como una edificación "infrautilizada", sin "uso definido" y estable, sin inventiva para "usarla"; al momento; "sólo se han hecho 16 eventos en más de tres años, lo que sale

---

<sup>101</sup> M. Z./Levante-EMV Valencia. El Ágora de Calatrava costará unos 90 millones, el doble de lo presupuestado. [En línea]: Levante. El mercantil valenciano. 26Ago 2009 [fecha de consulta 2 Mayo2015]. Disponible en:< <http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2009/08/26/agora-calatrava-costara-90-millones-doble-presupuestado/624556.html>>.

<sup>102</sup> Giménez, Miguel. El Ágora, poco más que un torneo de tenis tras 100 millones de inversión. (En línea): ABC. 14 Jun 2006 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015]. Disponible en:< [http://www.eldiario.es/cv/Agora-sitio-inversion-millones-euros\\_0\\_187232089.html](http://www.eldiario.es/cv/Agora-sitio-inversion-millones-euros_0_187232089.html)>



es una media de cinco por año, algo que, es una absoluta ruina y el fracaso".<sup>103</sup> Los "usos" que ha albergado esta espectacular y escultórica Plaza pública, difícilmente cubierta, no han pasado de cinco escasos, graciosos, muy costosos torneos de Tenis, muy propios de la provincial "high society", además de otros cuatro eventos muy de la cultura española reconocidos como los Valencia "Fashion Week"; y alguna variedad de leves festivales muy de la imposición de la juvenil cultura musical norteamericana; eventos Rocanroleros, fiestas familiares de la localidad, homenajes a las super estrellas populares neoyorquinas, etc., etc.". <sup>104</sup> Este majestuoso recinto, originalmente debía de contener y dar cabida a una multitud de "usos" y su inicial proposición fue de tal magnificencia, que fácilmente echó a andar la compleja producción de esta "Ágora". Lo paradójico de esto es que aún no se sabe, cual ha de ser el "uso" que efectivamente albergue este espectacular, hermoso y escultural edificio.

Con esta sugerente experiencia respecto de la curiosa relación entre el proceso edificatorio y la revisable idea de la "consideración de su uso", debemos hacer algunas cautelosas y cuestionadoras acotaciones:

- 1)** La primera debe referirse al límite y la consistencia de los entendimientos que debe de poseer esa singular "agencia social" en la que, normalmente debe estar inserto eso que se llama "el arquitecto", para determinar y proponer la forma de la edificación con la que pueda adaptarse a un específico "uso" o a la multiplicidad de ellos;
- 2)** La segunda debe referirse a la oportuna previsión de las afectaciones o alteraciones que, pueden llegar a padecer los "usos", producto de los defectos constructivos de las edificaciones, ya sea por lo inadecuado de la relación de su forma y del sistema constructivo o, por la acostumbrada premura en su inauguración y,
- 3)** La tercera debe referirse al proceso de la gestión o a la planeación del "uso" que deberá atender la forma de la edificación, lo cual permitirá decidir si ese proyectivo uso deberá de mantenerse, modificarse o afianzar efectivamente al proceso de su "utilización". Para con todo esto preguntar si: ¿Las consecuencias negativas en el proceso de la producción de lo

---

<sup>103</sup> EP. Valencia. El Ágora solo ha tenido una ocupación del 6% desde su inauguración. [En línea]: El País. 25Feb 2013 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015].

Disponibleen:<<http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/02/25/valencia/1361796178349221.html>>.

<sup>104</sup> J. G. G. Valencia. El Ágora ha acogido cinco eventos por año pese a haber costado 102 millones de euros. [En línea]: El País. 12Dic 2012 [fecha de consulta:02 Mayo2015]. Disponible en:<<http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2012/12/12/el-agora-ha-acogido-cinco-eventos-por-ano-pese-a-haber-costado-102-millones-de-euros-agora-acogido-cinco-eventos-ano-pese-haber-costado-102-millones-euros/959046.html>>



arquitectónico han de ser debidas a la falta de correspondencia que manifiestan las edificaciones con respecto al "uso" o es más bien, si el hecho de privilegiar excesivamente la valoración del "uso" en la producción de las edificaciones es lo que contribuye a que no se comprenda plenamente el sentido de aquello para lo cual se produce?

Deberá seguirse cuestionando la simple consideración del USO/USUARIO en la manufactura de las cosas que están a la mano y, de esto resultará entonces que la situación de la previa "consideración del **uso**", frente a la producción y el logro de lo arquitectónico, en este momento, ha de ser algo muy revisable; tanto, en su condición proyectiva de llegar a ser un "fin", como el hecho de fungir como medio de valoración de las edificaciones. Esto es debido a la leve sospecha de que, sería mejor saber que la relación que desempeña el SER HUMANO vivo, viviente y habitador con el ambiente o el entorno construido, no es precisamente una mecánica relación de "uso, desempeñada por un simple usuario".

Con lo anterior no se quiere decir que, los seres humanos no "usemos", en general a las cosas, o que no podamos, con ello, llegar a ser "usuarios". Lo que se está tratando de entender es en el sentido del elemental y preciso significado de la expresión del "**uso**" de las cosas y de las "cosas de uso" y, por ende, del sentido de la expresión simple del término "**usuario**". A su vez, todo esto ha de referirse a esa primaria noción de "cosa" en tanto eso sea el "objeto", que no es el sujeto o la persona y el ser humano, y que lo que sólo es o existe, es el hecho de que el tal sujeto o persona, ese ser humano, tenga a la cosa en sí "a la mano". Esta noción, a su vez, puede asociarse con la idea de la animal y humana capacidad productiva de este específico tipo de cosas concretas llamadas herramienta o utensilio. En esto, es muy interesante que el materialista, maestro y antropólogo, Marvin Harris señale que: "*junto con los humanos, los chimpancés son los más consumados usuarios de herramientas que existen en el reino animal.*"<sup>105</sup> Se sabe que los chimpancés, que "viven" en estado natural producen y utilizan herramientas para "pescar" hormigas y termitas; que elaboran "esponjas", con hojas que mastican para generar una masa, que les sirve para recoger el agua; que emplean palos como palancas para excavar los hormigueros;

---

<sup>105</sup> Harris, Marvin. (2008). Nuestra especie. Madrid. Alianza Editorial. Pag. 30



que se les ha visto machacar o triturar frutas de cascara dura, semilla y nueces con rocas y que, así mismo "usan" objetos o cosas que tienen "**a la mano**", como armas o proyectiles.

En cada uno de estos casos, lo que se debe entender es que, con ello, se forja una serie de conductas espontaneas, tanto para la producción como para el "uso" o el empleo de herramientas utensilio y que los chimpancés aprenden por sí mismos con los objetos o las cosas que están puestos "a la mano" o elementalmente a su alcance. En el caso de los seres humanos, se da una situación levemente distinta, debido a su condición de estar erguidos y aquí, mi buen Harris dice que: "*la posición vertical modificó la relación costo-beneficio de recoger, transportar y utilizar herramientas para realizar tareas que el cuerpo no podía realizar*"<sup>106</sup> Es muy probable que nuestros ancestros hayan podido usar y emplear utensilios y herramientas no de modo ocasional, sino de manera cotidiana, como parte esencial de su "modo de vivir" (su modo de habitar). Para Harris, "*el empleo de herramientas y la posición erguida evolucionaron al unísono. Cuanto más dependían los australopitécidos de las herramientas, mayor se fue haciendo la diferencia entre sus pies y sus manos, y cuando más aumentaba ésta, más aumentaba su dependencia de las herramientas. Pero ¿para qué?, ¿Qué beneficio reportaba esto?*"<sup>107</sup>

La respuesta a esta cuestión ha de estar de "principio", en la idea de que, esta situación y las herramientas, facilitaron la consecución de alimentos nutritivos que se encontraban en el suelo, de insectos altamente portadores de grasas y proteínas y, ya no depender de la dieta de los frutos arbóreos. Su constante movilidad en busca de alimentos, los llevaron a elaborar instrumentos apropiados, utensilios para pescar, hurgar, explotar y escarbar, para que pudieran llevar en sus travesías: "*en ciertas estaciones las semillas de las hierbas se podían pelar y comer. Durante la excavación en busca de insectos subterráneos, descubriría inevitablemente tubérculos y raíces comestibles ricos en calorías. Conseguir este tesoro subterráneo daría lugar a intentos de mejorar el palo de escarbar (quizá mordiendo uno de sus extremos para hacerlo más puntiagudo o frotándolo contra las piedras para alisarlo y afilarlo)*".<sup>108</sup> Es muy posible que las cosas o los objetos de "uso" ancestral, sean estos utensilios y herramientas que, hayan acompañado a la especie humana desde sus orígenes

---

<sup>106</sup> Ibid. Harris. Pag. 35

<sup>107</sup> Ibid. Harris. Pag. 36

<sup>108</sup> Ibid. Harris. Pag. 37



y que, se hayan auxiliado de esas singulares "cosas útiles a la mano" para extender sus habilidades y, así enfrentar mejor a las vicisitudes depredadoras del entorno natural. De ahí que la representación de esos ancestros humanos sea muy semejante a la de los chimpancés; en las dos especies podría darse la imagen de estos dos sujetos, erguidos o no, sosteniendo un gran palo afilado "a la mano", muy útil y dispuesto "para" defenderse o para alcanzar la tajada de carne. Con esto último, deberá de aprovecharse para el adecuado entendimiento de la interpretación de estos progresivos y cotidianos modos de vivir que serían también modos de habitar y de seguir y permanecer viviendo, como para de ello deducir su progresivo estar siendo, y sobre todo "producirse" y, lo mismo ser que estar constantemente produciéndose, para con ello entender también lo necesario y lo vital del del entorno en el cual aquello es posible.

Hoy, los estudios lingüísticos nos explican ampliamente que la expresión precisa de lo "útil" ha estado muy presente en el proceso de la producción de los seres humanos, y, sobre todo en la relación cotidiana que tienen esos seres con su visión del mundo. Hoy, mi buena amiga, singular poeta fenomenóloga, Tatiana Aguilar, fiel al Maestro monstruo don Martin. Heidegger, nos espeta que: *"el útil sólo es inteligible dentro de un sistema de relaciones en el que se inscribe y al cual se remite. De ahí que sea imposible considerarlo de manera aislada. Esto se debe a que el útil está siempre subordinado a otro, siempre es para. Y, su carácter de medio es precisamente su forma de ser"*.<sup>109</sup> Dentro de esta pura visión Heideggeriana, se nos recuerda que los *"útiles se forjan como artefactos que son producidos y empleados en estrecho vínculo a específicos propósitos humanos. Están presentes en su cotidianidad, conformando un ámbito de objetos entre los que el ser humano se desplaza, no solamente son distintos a él, actúan sobre de él y son utilizados por él en su interacción con el entorno y con el mundo"*. Esto es muy útil porque en cierta forma nos sugiere que, en la relación que los seres humanos tenemos con ese mundo, somos útiles, producimos útiles, nos rodeamos de útiles, nos encontramos con "útiles" "usamos" "útiles", y que, curiosamente ello sucede en la mayoría de nuestras interrelaciones.

---

<sup>109</sup> Aguilar-AlvarezBay, Tatiana (1998). El lenguaje en el primer Heidegger. México D. F. Edit. Fondo de Cultura Económica. Pag. 138



En esa interacción que tiene el ser humano con lo "útil, este se encuentra en natural relación con otros "útiles que comparten un trasfondo común; que es el hecho de ser también el "medio para" y que es lo que mi amiga Tatiana Aguilar aprovecha para decirnos que: *"el ser de lo útil no se distingue de la función de aquello para lo que es y, que allí, Heidegger determina el modo de ser del útil como lo a la mano. El útil, entonces, se adscribe vitalmente en un hacer... El útil sólo es útil en el uso, de manera que no se puede acceder a él desde la mera reflexión o la teoría; para entenderlo no basta quedarse mirándolo, es necesario valerse de él"*. Este modo de entender usándolo implica cierto saber en el que la existencia se involucra íntegramente".<sup>110</sup> Véase cómo lo anterior ya nos sugiere el dudoso sentido "teleológico" que hay detrás de las cosas en tanto "útiles", donde su propia existencia está configurada por una incierta finalidad y en esa medida, eso, necesariamente ha de exigir responder a las preguntas de: ¿Y eso para qué?, ¿Qué es?, ¿Para qué se usa? y ¿Cuál es su **función** o su **finalidad**?

Lo riesgosamente atrayente de esta noción de lo "útil de un objeto, es que, esto lo llegue a ser por cómo es en sí mismo o por las características físicas con la que está hecho, y no por las referencias o las relaciones que, el tal "útil" establece. Aquí, el filósofo, doctor, maestro y amigo Fernando Salmerón, nos advierte que: *"Un útil como tal no es posible aislado, sino tan sólo en ciertas referencias que, por tanto, no le son extrínsecas, sino que lo definen en tanto útil y constituyen su ser mismo". "El martillo refiere al martillar, el martillar al clavar el clavo, el clavar para colgar un cuadro en la pared refiere a la pared y a la habitación... Un útil cualquiera refiere al mundo circundante como totalidad de útiles y a la naturaleza toda en cuanto utilizable"*<sup>111</sup> De ahí que, es a través de estas relaciones, que los "útiles" se establecen con otros "útiles" y con los seres humanos que los "utilizan" y que con ello cobran sentido y significado en tanto que están orientadas a producir específicas y muy útiles "funciones" y tareas.

Esa relación que los seres humanos vivos establecemos de manera cotidiana con los "útiles", alienta al sabio y fenomenólogo Salmerón a sugerir que *"el andar con los útiles, el manejarlos*

---

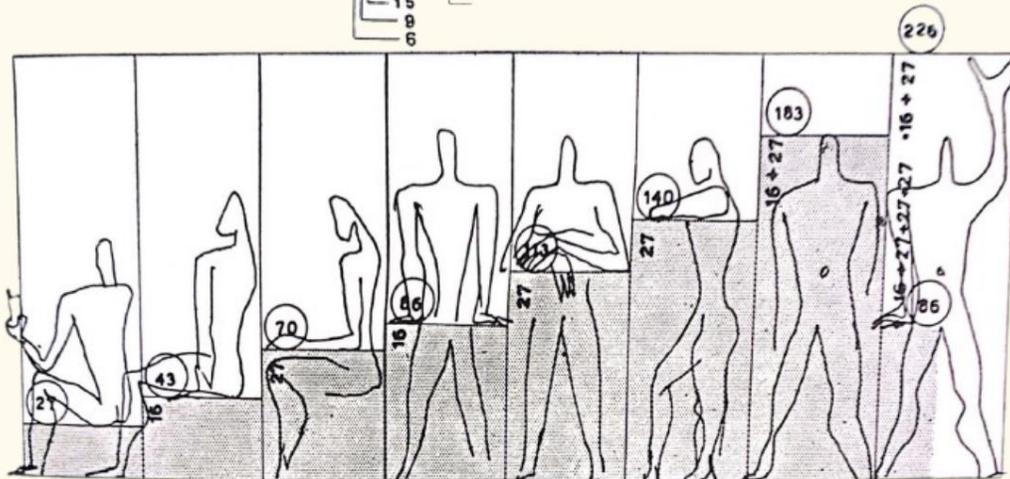
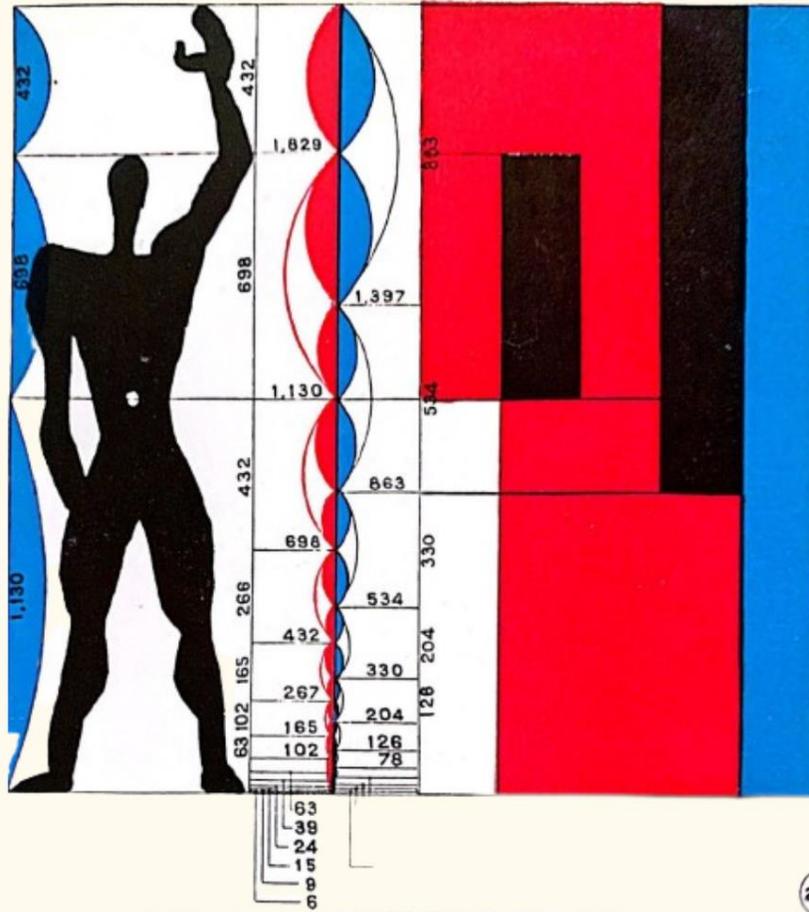
<sup>110</sup> Ibid. Aguilar. Pag. 139

<sup>111</sup> Salmerón, Fernando. (1968). Lenguaje y significado en "el ser y el tiempo" de Heidegger. Diánoia, Vol. 14, No. 14. Instituto de Investigaciones Filosóficas, Universidad Nacional Autónoma de México. Pag. 101



*y el ver en torno a ellos, no se detiene inmediatamente ante los útiles mismos, sino precisamente ante la obra que hay que producir en cada caso la obra es la que porta la totalidad de referencia dentro de la cual hace frente el útil. Es la obra producida la que se refiere al para qué de su ser empleable, al de con qué material se hace y, por supuesto, al portador y utilizador. Y, en la medida en que la obra no es a la mano, ni solamente en el mundo doméstico del trabajador sino en el mundo público, se hace accesible la naturaleza del mundo circundante".* Lo cual nos alienta a decir que esa relación con los "útiles", conlleva un cierto sentido intencional que se concreta cuando los seres humanos vivos y habitantes, efectivamente "usamos" las cosas, no sólo porque con ello se establezca algún tipo de interacción con ese entorno para configurarlo y producirlo, sino porque con ello se llegue forjar un ambiente o una espacialidad para que ese SER HUMANO (el ser del hombre), pueda llegar a ser en ese mundo y, de ahí entonces, que lo "útil ha de referirse siempre a algo más de lo mismo que ya es.

Con esta visión, apenas esbozada, ya se debe plantear que la cosa no es sencilla o simple y que lo que queda, por ahora, es, al menos, abiertamente cuestionarnos si: ¿Los objetos que se han de "usar" y de los cuales seremos "usuarios", son los mismos con los que se pueda forjar la esquemática noción de la singular relación dual de "uso a usuario" con la que pueda llegar a perfilarse, el sentido de la precisa intervención determinante de la "forma", de lo que pueda ser el ambiente o el entorno construido en el que se han de producir los seres humanos?. Y, también, si: ¿Dentro de esta esquemática noción de la relación de "Uso al usuario y en específica referencia a lo que acaece en la vida cotidiana, esa relación de "empleo" que se tiene con muchas de las cosas, no está precisamente definida por un específico concepto de "uso", ya que antes de poder "usarlas," nuestro vínculo con ellas no es primordialmente como "usuarios", sino como "consumidores". Y esto, a partir del concepto del "consumo", ¿naturalmente ubicado en el sentido de la noción establecida del proceso productivo atendedor de la demanda del consumo con la que se ha de determinar la existencia misma de esas cosas?



# CAPÍTULO 6

LAS CIENCIAS, LAS ARTES Y EL DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO



## **1. LAS CIENCIAS, LAS ARTES, Y EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.**

En esta parte de la temática de esta tesis se aprovecha la sugerente experiencia de mi labor de investigación sobre de la proximidad del producto del avance de las CIENCIAS y de las ARTES, en el campo del DISEÑO ARQUITECTÓNICO. En atención a la preocupación que ya se ha tenido del oportuno y, adecuado entendimiento de las "ciencias" en general o, del rudo avance del conocimiento científico, en adecuada y fina cercanía, relación e influjos con la producción de las artes, de la cultura y, muy especialmente, en el sentido del actual desarrollo del proceso productivo del habitar humano, de lo espacial del entorno construido, de lo arquitectónico de todo ello y, en lo especial del complejo desempeño de lo creativo del su diseño.

Con el avance de este texto, es que ahora se propone compartir el entendimiento en torno, al desenvolvimiento y la orientación del Conocimiento Científico, en curiosa relación con las experiencias del desempeño productivo y el expreso cometido de las Artes, considerando a esta revisable dualidad, en una entrañable conjunción con el complejo proceso transdisciplinario de la producción de una Arquitectura y el difícil logro con ello, de lo arquitectónico. Se propone desenvolver, una sensible reflexión crítica, incisiva y placentera sobre algunos aspectos teóricos del diseño y del hacer proyectual en esta creativa labor creativa, conceptual, artística, constructiva y edificadora de una arquitectura. Y bueno que, para ello, se proponen las siguientes revisables cuestiones o las pertinentes preguntas: ¿Tendrá que ver o estará relacionada esa arquitectura, con el actual avance de la producción de las ciencias o con el desempeño creativo de las artes?

De antemano, se debe advertir que esta revisable muestra del avance de esta indagación se ha desenvuelto como una sugerente nota complementaria de reflexión básica, soporte de la línea de estudio sobre el "origen de la estructura conceptual fundamental propia de la concreta práctica del diseño proyectual y arquitectónico, del proceso productivo constructivo, de la consecución de "lo habitable y lo vivible" y con ello, del logro contemporáneo de lo arquitectónico. Ahora, en el ámbito de una muy identificable reflexión y en el sentido de las más sólidas convicciones sobre de esta quimérica proposición, se registran, algunas



revisables opciones de interpretación, entendimiento y formalización primaria de algunos tópicos reales, posibles y concebibles:

**1.** El que corresponde a la ubicuidad compleja de las revisables nociones en torno a la práctica proyectual del diseño y la producción plena de la "Una Arquitectura" y en ello, el posible y discutible riesgo de su sujeción o, de sus nexos con "las ciencias y las artes", considerando: **a).** El Diseño Proyectual Arquitectónico como un complicado afán, Trabajo arduo, dura laboriosidad y situación penosa, **b).** Identificado, según algunos, como independiente disciplina: Mucho rigor y sumisión a leyes y sujeción a reglamentos, fina identidad y diferencia normativa, **c).** Como oficio: Suave ocupación habitual, empleo, experiencia y dedicación profesional, **d).** Como artificio: Habilidad sensible, disimulo emocional, astucia, emotividad y maña; **e).** Como cultura: Cultivo, laboreo, preparación, sabiduría, tradición, experiencia, imaginación, mito y rito; **f).** Como doctrina y religión: Forma de enseñanza, saber y dogma escolar; culto, fe, creencia, devoción, adoración; **g).** Como economía política: Proceso de producción, distribución, consumo y uso; ahorro de recursos, parsimonia, parquedad, aprovechamiento, minimización, intereses, dominancia y poder; **h).** Como idea: Teoría, ideología, historia, cultura, significado; **i).** Como proceso: Conocimiento, requerimiento, formalización, materialización, conceptualización, consecución de la belleza, factibilidad, edificación; **j).** Como objeto edificado: Producto terminado, real, resultado concreto, tangible, habitable, vivible; visible, tocable, bello y gozable; objeto de cronista, de historiador y de crítico; prueba, vestigio; la Obra; **K).** como ciencia y como arte y, finalmente, como lo que ya se ha de haber olvidado y quizá no se ha entendido o se ha ignorado.

**2.** El de una posible y excesiva científicidad en una Arquitectura. Del riguroso y fino entendimiento, la reflexión precisa, la efectiva experimentación, la acertada inducción, la justa intuición, la garantía de la validez, la certeza, la comprobación, la exactitud, el orden, la creatividad en el proceso del proyecto y el diseño de lo arquitectónico.

**3.** El de la Artisticidad en una Arquitectura. Del entendimiento sensible, la reflexión emocional, la inspiración, las reglas de la buena hechura, la afectividad, la pasión, el deseo, lo placentero; la expresión y la percepción sensoria, la consecución de la belleza en el proceso del proyecto, en el diseño de una arquitectura y el logro final de lo arquitectónico.



4. El del duro impacto medible de las interpretaciones teóricas, en el sentido de la proximidad de la ciencia, del arte y de una arquitectura en la Academia. Y de la búsqueda del sensible pero riguroso entendimiento de los modos de producción social en las que, por esas proximidades, ha de producirse posiblemente una arquitectura y, no saber si todo eso llega a ser arquitectónico.

5. El de las diversas nociones que se tiene de las ciencias y las artes, de su gestión primigenia, coincidente y unitaria; y del afán de construcción de un discurso que convenga al desempeño didáctico en el ámbito de la sensible reflexión y exacta explicación de las fases y los modos y los medios de producción de una arquitectura.

Asumamos la sutil provocación de estos tópicos y desarrollemos una correcta y deleitosa reflexión en torno a algunas atractivas y revisables nociones de la ciencia y del arte. Observemos que las ciencias y las artes, se inician y se hallan conjunta, evolutiva y unitariamente en el ámbito en el que creemos que se ha de dar la existencia concreta o, el mundo real. Si eso nos interesa, ambas cosas se han de proyectar a sus propios lugares o mundos posibles. Finalmente, si todo va bien, han de terminar en los ámbitos de una realidad meramente concebible. Esto, que nos ha de parecer muy sugerente, es lo que, más o menos, De Régules suscribe, al decir que un tal E. O. Wilson es el que asegura que un tal J. Kepler, influido por N. Copérnico, le sugirió con la aplicación de su ley en torno al movimiento planetario. Y esto, ubicándonos, preferentemente, en el revisable y atrayente campo de la Ciencia.

Aquí, debemos advertir que lo que deseamos entender es la idea en sí, del proceso del diseño arquitectónico y que, muy probablemente, esto sea un proceso que nos ha de llevar de un mundo real a un mundo posible y finalmente a un mundo concebible. Con ello: ¿Sería posible que la Arquitectura llegue a ser, conjuntamente, ciencia y arte? O, más bien: ¿Será que la Arquitectura pueda ser uno de los nichos donde ambas cosas se mezclen o, reúnen? Parece que las ciencias y las artes, desde su inicio, se han forjado en admirable y relativa cercanía, parentesco e identidad y que, ello se manifiesta al poder interpretarlas, conjuntamente, como "formas de pensar", cuyo sentido final y, coincidente, es la misma creatividad. Es decir que, las ciencias y las artes pueden llegar a ser formas hermanas de



entender, suponer e imaginar para crear y que, curiosamente, en este ámbito o "lugar posible" que nos debe de ocupar y que es el de "la producción de la Arquitectura" y más aún, el del sensible "entendimiento de su efectivo entendimiento" de ello. Es decir, el de su teorización, en el sentido de las ciencias y las artes y que, en esa amable cercanía, deberán ser los elementos que la estructuren y caractericen, que definan el cuerpo de su teoría y que en la instancia terminal de su proceso, la de la "realidad meramente concebible". Todo esto para llevarnos a la propia determinación conceptual de una forma, la de un objeto fundamentalmente útil, habitable, vivible, conveniente, asequible, producible, consistente, durable, agradable, gozable, placentero y plenamente bello.

Parece que la ciencia, puede ser más "forma de pensar" que el arte pues, en pocas palabras, lo primero, la ciencia, se entiende más como conocimiento, raciocinio, pensamiento, intelecto y conciencia; algo así como algo sólo cerebral que se concibe como lo exacto, cierto, fundado, razonado, ordenado y mental; llega a ser sabiduría, erudición y hasta doctrina, pero también es habilidad, destreza y hasta poesía y belleza. El arte, ha de ser también habilidad como lo es el "método" o las "reglas para hacer bien una cosa"; es destreza, ingenio, profesión, maestría, talento, astucia y hasta maña o, sensación emocionable y visceral. Se aproxima a la ciencia, en tanto que, con ella, aplicándola, ha de producir o generar un orden sólido, exacto, atractivo, placentero y gozoso. Es producción y obra humana que expresa y representa el entender, y especialmente, el sentir lo bello de una realidad. Esto nos sugiere que, en el ámbito de la producción de esa Arquitectura, las ciencias y el arte, pueden ser dos cosas, a la vez muy semejantes y en algo diferentes; y, sobre todo en relación con el sentido y la finalidad de su misma producción. Son, en la instancia de esa producción, dos muy sensibles, posibles y semejantes "formas de pensar".

Es probable que, aquella sutil, compleja y posiblemente equívoca diferencia, la del intelecto y la de la sensibilidad; se pueda entender, experimentalmente, al probar cancelar, por un momento, nuestro mismo intelecto. O sea, que, para este momento, "se deje de pensar", como ahora, en la ciencia y en el arte, y sólo se dé entrada a la conciencia de nuestras simples e inmediatas sensaciones: "sólo sentir". Por ejemplo: al sólo oler el café y el sugerente humo del tabaco, al percibir la postura de mi pie y oír maullar a mi gato; al palpar lo reseco de mis labios; y, ver la sinuosa y ondulada silueta cercana de mi vecina en su



ventana. Después de todo, reconocer que no nos hemos dado cuenta de lo que sentíamos, mientras sólo pensábamos, en "la realidad" de la vida cotidiana, nuestra mente toma en cuenta únicamente algunas sensaciones típicas, ordinarias o fragmentos de ellas, las sujeta a nuestra capacidad de discernimiento de nuestra experiencia, y elabora con ello una representación válida de esa nuestra realidad; que esto nos faculta o nos capacita, a través de nuestra existencia y cultura, para definir nuestra actuación, afrontar riesgos y anticipar adversidades, o para disfrutar lo afortunado, lo gozoso y placentero de la sobre vivencia, en el sentido de "ese mundo real". Se puede pensar que, en la apariencia de lo sensorial, podemos ser diferentes, pero que, en el fondo de nuestro discernimiento, de nuestro intelecto, todos pensamos de manera semejante y esto se remite unitariamente a la existencia común de los componentes y "las funciones" de ese órgano vital, eficiente y funcional, el ámbito en el que se gestan los principios, el germen y los arquetipos de la diversa producción humana de lo humano, con los que se construyen, unidas, las bases de las "artes y las ciencias" Este lugar común es sutilmente la aptitud, el desempeño y la función del "cerebro humano", en la que se generan las reglas para afrontar al desorden del conocimiento "del mundo de lo posible", y en el que se forja el deleite y el placer que el desempeño de ello produce. Con esa forma de inteligencia se ha de resolver la imponente demanda de hallar, construir, interpretar e inventar significados a lo que, realmente se percibe y se forjan pautas explicativas, principios de inducción, modelos, reglas y normas; cuerpos teóricos que nos permitan estar en el gozo de ordenar al universo, "al mundo de lo concebible", y, con ello, resolver problemas y producir objetos útiles y bellos, y así, como especie humana, sobrevivir en ese analizado y revisable mundo.

En esa aptitud, selectiva, filtrante, comparativa, interpretadora y asociativa; a la del "cerebro humano", es con la que, sensible y plenamente entendemos meras alusiones; integramos modelos incompletos, deducimos más de lo que, en rigor, contiene nuestra percepción sensible y relacionamos lo desconocido con lo conocido; que es por lo que, necesariamente, manipulamos y aprendemos de los fenómenos. Con ello, inventamos y dramatizamos "la realidad"; por lo que ineludiblemente procedemos entre "lo posible y lo concebible". Aquí, descubrimos que, es con todo ello, con lo que, indistinta y unitariamente se alimenta y capacita al "cerebro humano" y, eso es, con lo que le es posible desempeñar, normalmente, la "determinación de la forma", el trazo y el esbozo de una obra artística o la producción de



la validez y el sustento de una teoría científica. Pero, para que ello sea posible, creo que es indispensable aprender a ser perspicaz al percibir el aspecto meramente externo de la realidad o su casual y superficial representación, saber traducir imaginativamente lo que tratan de decirnos de ella, "los que no entienden que no entienden y creen que entienden", Y así, finalmente adiestrarse para saber sentir, para saber percibir, ver, escuchar, oír, oler y palpar; para comprender coherentemente el sentir mismo de ello, el gozo de su mismo entendimiento y la emoción del percibir y, sobre todo, finalmente el conocer.

Debe reconocerse que "los artistas" más destacados, normalmente se han desempeñado con una laboriosidad cercana al cometido de la ciencia y recurrido a la medición, a la prueba ordenada y al cálculo estricto y exacto, y no solamente a la inspiración la imaginación, el placer y la pasión. Son de base y en lo general constructores, su obra no necesariamente es caótica, aunque finalmente hallan representado al caos; en su obra, en cuanto tal, se proponen llegar con exactitud, orden y rigor a la misma placentera "consecución de la belleza".

Para entender con precisión esto, véase que mi sensible Maestro De Régules, joven Físico Matemático, dice que un tal: J. Bronowski, Matemático y literato, fue el que, dijo, inspirado, que un tal S. T. Coleridge, inglés, filósofo de la ciencia y poeta, influido seguramente por F. Schelling y por J. W. Goethe, poetas y filósofos naturalistas, dijo, preocupado, que: "la belleza", la poesía y las artes, no son otra cosa que la "búsqueda de la unidad en la variedad" y, eso en la diversidad y lo símil de la cultura. El Maestro replica y dice, sostenido en las leyes de un tal J. Kepler, astrónomo, que: la misma "ciencia", no es otra cosa que "el afán por la unidad en la variedad de la naturaleza" y que, esa unidad, en las ciencias y las artes, no es sólo de lo conocido, que se inicia en la cuidada observación del "mundo real", sino de lo que se eyecta en el lugar de "lo posible" y que finalmente termina en la totalidad de los "mundos concebibles"; uno de ellos ha de ser el mismísimo de la percepción y de la consecución de la belleza.

También debe reconocerse que "los científicos" más destacados han sido artistas con abiertas aptitudes estéticas, con sensibilidad deleitosa e imaginativa en el desempeño de su facultad interpretadora y en la generación estricta de la forma de sus hipótesis y sus teorías,



en la revisión crítica y laboriosa apreciación de las ya existentes, o sea, en la teorización y, en el descubrimiento de fenómenos nuevos. Para ello han recurrido indistintamente a la inducción, al ajuste a la realidad, a la lógica matemática, a la exactitud, al orden y a la invención, como a las nociones maestras de la calidad formal, al recurso, por ejemplo, de la armonía, de la totalización, de la simetría, de la proporción, la perfección, de la consecución de la belleza y eso, hasta con el minimalismo, con el funcionalismo, el formalismo y hasta de la cuadratura y la redondez. Desde luego en ello, sus criterios de juicio han sido en ocasiones más estéticos que racionales. Véase, por ejemplo, a los enunciados de las relaciones matemáticas simples entre la forma de la trayectoria de un planeta, su distancia al sol y el tiempo que tarda en darle vuelta, de "Kepler"; al forjado de la teoría general de la relatividad y a la predicción sobre la forma de la trayectoria de la luz en la intensidad de los campos gravitacionales, de "Einstein" y las modificaciones a las ecuaciones de los campos eléctrico y magnético y la predicción de las ondas en esos campos, de "Maxwell". Entiéndase que para los artistas y los científicos ha sido un deleite lo mismo el entender que el inventar y que, en esa cercanía ambos comparten el inefable placer de crear.

Cualquiera debe sentirse obligado y dar constancia del curioso apego, en este texto, a las nociones centrales y algo coincidentes de cuatro de mis maestros con los cuales he aprendido a saber entender lo pertinente, exacto y ordenado de las ciencias y a sentir entender las ansias de la propia percepción de la belleza en las cosas del Arte. Mis cuatro maestros y sus textos en los que he incursionado e investigado son: **1.** John D. Bernal con "La ciencia en la historia". Ed. UNAM. México. 1972. (La estrategia de la ciencia. Ciencia y arte. Págs. 50-58); **2.** Ernst Cassirer con "Las ciencias de la cultura" Ed. F. C. E. Breviarios. México. 1951. (El objeto de las ciencias culturales. Pág. 7); **3.** Erasmo de Róterdam con "Elogio a la locura". Ed. Altaya. Barcelona. 1993. (Del encomio de la Moría o Elogio a la locura. Pág. 31-34) y **4.** Bruno Zevi Con "Saber ver la arquitectura". Ed. Poseidón. Barcelona. 1981. (La ignorancia de la arquitectura. Pág. 11).

Desde luego que agradezco de mi maestro y amigo, excelente divulgador de la ciencia, Sergio de Régules, por sus placenteras, sabias, hermosas y sugerentes enseñanzas en torno a las propincuidades parsimoniosas de entre el riguroso campo de su personal disciplina científica, la Física, el campo de la ciencia, el correspondiente de las ciencias de la naturaleza



y el laborioso, embrollado pero deleitoso campo de las ciencias de la cultura y en especial el de las artes. Debo reconocer mi deuda a las referencias, rescates y apropiaciones de sus disertaciones y a su participación y su autoría en el contenido del texto: "Las otras lecturas" Ed. Paidós. México. 2003 y de su libro: "Las orejas de Saturno". Ed. Paidós. México. 2003.

De entrada, se propone que, en estos desafanados apuntes, se intente atender la necesidad de revisar, crítica y acuciosamente y, si se puede, cuestionar, en qué medida y en qué estadio; en el desempeño del proceso de la producción social del HABITAR y el hábitat, en la especificación conceptual de su proceso del diseño de lo arquitectónico o, en su anclaje a la realidad bio-psico-antropo y socio económica; en la que, ya se debe haber reflexionado, analizado, previsto, evaluado y considerado el real acontecer de la fase final de la edificación, del uso, el habitar y el consumo de la formalidad de lo espacial del producto resultante de ese complejo proceso de esa producción de lo habitable y lo vivible.

Aquí se pretende cuestionar, si en ese proceso se sabe cómo, disciplinariamente conocer, respecto del sentido de la morfo dimensionalidad de la espacialidad de esos objetos producidos, donde deberá de acontecer ese habitar o el vivir en sí, que puede ser aquello en donde se ha de dar el intercambio, la interrelación y, más bien la transacción entre los objetos espaciales producidos y la diversidad de los seres humanos vivos, vivientes y habitantes. De ahí que, esa labor se manifieste doblemente compleja, en donde lo primero se ha de dar, por la natural y necesariamente consciente exigencia multidisciplinaria de los entendimientos de eso que, sustancialmente se han de referir al ignorado habitador y ser humano vivo y, en qué forma, en qué lugar y en qué medida ha de vivir y seguir viviendo o, con que intensidad ha de sentir su espacialidad o, ha de sufrir o gozar, permanecer, adaptarse, mutar, transformar y hasta habituar o HABITAR en lo ambiental del entorno, propio de ese SER HUMANO y, de ese objeto espacial, que se ha de edificar y, en segunda, por la posible incidencia de esa experiencia, inducible en el desenvolvimiento del proceso del diseño de lo arquitectónico y los condicionamientos de su inserción en el proceso social de producción.



### 1.1. VITRUVIO ANCESTRAL, MULTIDISCIPLINARIO, COMPLEJO Y TEORIZADOR.

Debe entenderse que, en eso de la arquitectura, lo arquitectónico y algunas otras pertinentes disciplinas, deberemos revisar y cuestionar que, en eso de la cercanía y el vínculo del veterano diseño, con otras disciplinas, no es algo necesariamente novedoso. Su antigüedad u origen quizá está determinado por la identidad y la unión que ha guardado eso de lo arquitectónico con la histórica presencia del disciplinario entendimiento de la constante diversidad del "habitar humano" que, por lo demás, nunca ha dejado de ser algo complejo.

Es por eso que, ahora, resulta un tanto anecdótico que, la añeja situación de lo multidisciplinario, ya había sido experimentada por el ancestral, el vetusto, el casi obsoleto Maestro Romano, Marco Lucio Vitruvio Polión en su *Disciplinarum libri*, el de: Los diez libros De Arquitectura, escrito de por allá, del 27 a. C., y que, se atreviera a asegurar que: "*La **Arquitectura** es una **ciencia** adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos, por el ejercicio de la cual pasan las obras de las otras artes. Que es práctica y teórica*".<sup>112</sup> Vitruvio se refería a la práctica como a *esa realización que se lleva a cabo continuamente, por medio de las manos y a través de la materia que ha de tomar forma; mientras que, a la teoría le daba el papel de explicar y demostrar la base de las leyes del obrar*. Y, señala que, *el mérito de los arquitectos está en cultivarse en estos dos aspectos, ya que la práctica sin teoría lleva a que las obras no consigan crédito y prestigio alguno; mientras que la teoría sin la práctica es como seguir la sombra de la cosa y no la cosa misma*.

Este añoso y disciplinario maestro, tajantemente nos dice, que quien quiera llamarse arquitecto: "*Será instruido en las Buenas Letras, diestro en el Dibujo, hábil en la Geometría, inteligente en la Óptica, instruido en la Aritmética, versado en la Historia, Filósofo, Médico, Jurisconsulto y Astrólogo*".<sup>113</sup> Deberá entenderse que, en esa revisable versión, mi cascado Magister Romano, nos propone considerar, al sentimental, ingenuo y variopinto grupo de oficios y pseudo disciplinas, tradicionalmente insertadas en el proceso productivo del revisable ser del arquitecto. Con lo cual, fácil y acríticamente, en la academia se interpreta que, de esa disciplinaria manera se tendrá que acercarse a la **literatura**, para con ello concebir ideas e

---

<sup>112</sup> Vitruvio Polión, Marco. Los Diez Libros de Arquitectura de M. Vitruvio Polión. Traducidos del latín, y comentados por Jose Ortiz y Sanz. Madrid: Imprenta Real, 1787. Edit. Akal, Madrid 2008.

<sup>113</sup> Vitruvio. Ibid



imágenes, forjar la oportuna narrativa, registrar, expresar y comunicar con ello su memoria y su experiencia. Ser **dibujante** para delinear y expresar con "elegancia" y claridad las obras que le encarguen. Ser **geómetra** para con ello saber trazar los planos, forjar y comunicar las formas con las que ha de describir lo edificable. Ser conocedor de óptica para calcular las luces y las sombras y las volumetrías. Saber de **aritmética** para calcular los valores propios de los costos, los gastos y manejar la expresión de las proporciones del proceso; de historia para apantallar a su mejor cliente describiéndole algún tipo de ornato colocado en la edificación. Ante todo, ser **filosofo**, porque, al parecer, lo hace ser magnánimo, flexible, leal, justo y, sin arrogancia, copartícipe. Y finalmente ser **músico**, para entender las leyes de la sonoridad. Ahí, Don Vitruvio nos insiste que, todo ello, es para ser partícipe, en la construcción de una ballesta o una catapulta. También señala que, sabrá de **medicina**, conocimiento indispensable que le llevará a saber sobre los diferentes tipos de cielos, las cualidades del aire de las regiones, y así identificar cuáles son los lugares saludables y los pestilentes; será alguien que conozca de **construcción**, para la canalización de las aguas; también de **derecho**, para prever todo antes de iniciar las obras y no dejar litigios después de terminadas; y desde luego, **astrólogo** para identificar hacia dónde queda el oriente, el occidente, el mediodía y el septentrión, los equinoccios y los solsticios y así, como orientar las edificaciones con respecto a la influencia de los astros.

Frente a todo esto, y tomando en cuenta el desarrollo histórico de la experiencia de la producción humana de lo humano, creemos que debemos haber forjado ya una, u otra versión quizá más oportuna, pertinente e interesante, en la que se nos informa que, con ese ingenuo y variopinto grupo de esas otras revisables disciplinas, el arquitecto y diseñador de lo arquitectónico, debería saber forjar, sobre todo ideas de constante consideración y adecuación humana, plasmar imágenes, decidir formas y, transmitir las; delinear la doble representación geométrica de la figura de la obra por construir y de quienes se la encargan y que, deberán ser los que la forjan y la habitan; trazar los planos que describan lo usable o lo vivible de lo edificable; prever la percepción sensoria normativa de la visualidad de la luz, la sombra, la volumetría, lo espacial de todo ello y de la dimensión sonora. El cálculo aritmético, en la relación de los costos y la interpretación de la extensión, las proporciones y sus efectos en quien las ocupa. Deberá ser también magnánimo, pensador honorable y persuasivo deslumbrador de su mejor cliente usuario y habitador, convencéndole con alguna



forma de memorística y simbólica o un tipo de ornamento; saber de la experiencia de ese ser humano, en su ambiente y, con ello sobre de los diferentes tipos de cielo, asoleamiento, cualidades del aire; e identificar cuáles son los saludables o los pestilentes; o hacia dónde queda el oriente, el occidente, el mediodía y el septentrión y dirigir la edificaciones con respecto al influjo de los astros. Será alguien que conozca de la filosofía de la naturaleza y de lo humano y, en especial de la fisiología de los seres vivos, para saber del adecuado aprovechamiento y el flujo de las aguas; o prever el inicio y el proceso de esas obras, la construcción de edificios sanos y no dejar litigios al intervenir en ellas y terminarlas.

Ahí. Don Vitruvio remata, asegurando que: "Siendo, pues, la **arquitectura** una ciencia acompañada de tantas otras, y tan llena de erudiciones muchas y diversas, juzgo que no puede, con razón llamarse **arquitecto**, sino el que, desde su niñez (como dicen, que sus mamás dijeron que, así fue con Frank Lloyd Wright, con Mies, con Le Corbu y Barragán) y, subiendo por los grados de estas (*Revisables...*) disciplinas, y creciendo en la adquisición de muchas Letras y Artes, (y, ahora, considerando las otras disciplinas...), llegaren al sublime templo de la Arquitectura", <sup>114</sup> desde ese remoto y maravilloso momento es en el que lo pluri-multi-inter-transdisciplinar del campo de lo arquitectónico resulta ser algo de respetuosa y crujiente antigüedad.

Debemos advertir que, Don Vitruvio se las gastaba bien, con eso de la **arquitectura multidisciplinaria**, aunque a veces gozaba en el exceso; véanse sus acuciosas y sobradas referencias a la **medicina** y la **astrología**, a su postura de firme causación geográfica, **ultra determinista**, sobre del efecto del medio ambiente, de "los aires, las aguas y los lugares", en la producción de la diversidad del **ser humano**, la "irresistible tendencia a plegarse a la influencia del clima"; atribuirle a eso, la "producción de las diferencias del carácter, de la formación corporal, somática o física, la complexión y las costumbres". Deberá entenderse que, este antañón magister, llegaba a asegurar, junto con Don Sidonio Apolinar y Don Polibio que: "los pueblos meridionales tienen una inteligencia perspicaz, por causa de la ligereza de la atmósfera y del calor; mientras que los septentrionales, por su atmósfera densa y la humedad del aire, tienen una inteligencia lenta y perezosa". Y ahora, como para entender al

---

<sup>114</sup>Vitruvio. Ibid



"determinismo ambiental" y, todo eso como para pensar que, de veras le creían, y por mucho tiempo.

Claro que, frente a esas revisables versiones, debemos ya considerar al avance de las ciencias de lo humano y, su efecto en Diccionarios como el del **pensamiento alternativo**,<sup>115</sup> que sugiere que: Lo **plural** y lo **multidisciplinario** han de consistir en "el estudio de un objeto de investigación por varias disciplinas"; que lo **interdisciplinario**, ha de ser "la transferencia de métodos de una disciplina a otra". También puede designar el abordaje de una materia desde varios ángulos o métodos disciplinares; y lo **transdisciplinario** consiste en "el estudio de lo que simultáneamente está entre, a través y más allá de las disciplinas como intento de comprender el mundo bajo el imperativo de la unidad del conocimiento"

Por otra parte, en el complicado texto de un ser complejo y multi disciplinario, el hoy, buen maestro, filósofo, sociólogo, resistente francés y sefardí, Edgar Morin, intitulado: "Sobre la interdisciplinariedad",<sup>116</sup> nos advierte que: una disciplina es una categoría organizacional, en el ámbito de la ciencia, (¿será el de la arquitectura?) Se caracteriza por la división, la especialización del trabajo y responde a la diversidad de dominios que abarcan las ciencias. También, una disciplina, tiende naturalmente a la autonomía por la delimitación de sus fronteras, por el lenguaje que utiliza, las técnicas que en ella se elaboran utilizan y, eventualmente, por las teorías que le son propias. Y, de veras, ¿Así será la arquitectura?

## **2. LA CREENCIA DE QUE LA ARQUITECTURA ES UNA DISCIPLINA.**

Frente a lo anterior, el magister Morín, reconsidera, señalando que hay algunas desventajas dentro de las disciplinas y, dice que, esto es para esos arquitectos que creen que la arquitectura es una pura y noble disciplina y no entienden, que: "la institución disciplinaria entraña a la vez un riesgo de hiper especialización del investigador y un conflicto de cosificación del objeto de estudio donde se corre el riesgo de olvidar que, este es extraído o

---

<sup>115</sup> Diccionario del pensamiento alternativo. Dirigido por Hugo Edgardo Biagini y Arturo Andres Roig. Buenos Aires: Biblos, 2008. Pag. 533

<sup>116</sup> Morin, Edgar. Sobre la interdisciplinariedad. Ubicado en:

[http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin\\_sobre\\_la\\_interdisciplinaridad .pdf](http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin_sobre_la_interdisciplinaridad.pdf).(07 de julio 2011)



construido. El objeto de la disciplina será entonces percibido como una cosa en sí; y que, las relaciones y las solidaridades de este objeto con otros, tratados por otras disciplinas, serán dejadas de lado, así como también las ligazones y solidaridades con el universo del cual el objeto es parte. La frontera disciplinaria, su lenguaje y sus conceptos propios van a aislar a la disciplina, con relación a las otras y con relación a los problemas que cabalgan esas disciplinas. El espíritu hiper disciplinario va a devenir en un espíritu de propietario que prohíbe toda incursión extranjera en una parcela del saber". Con ello, el buen preceptor Don Morin sugiere que al lado de la historia oficial de la ciencia, basada en la disciplinarietà, también es posible trazar otra historia que está ligada y que, es inseparable de la primera, la de la inter-trans-poli-disciplinarietà y con ello, se refiere a ejemplos, curiosamente cercanos al revisable asunto del diseño, en la versión de una probable "arquitectura bio-psico-socio-antropo", que, se ubicaría en el campo del estudio de la hominización y la transacción ecosistémica que muestra que: "hay rupturas de encierros disciplinarios, de sobre pasamiento o transformaciones de disciplinas por la constitución de un nuevo esquema cognitivo". Esto ha de ser, como para descubrir, revisar y criticar, esa adocenada visión, vigente de la arquitectura actual que se plantea como una muy compacta y exclusiva disciplina, que no un oficio, en la que se propone una abierta tendencia a esa hiper especialización codificadora, muy de apropiación territorial del ego-arquitecto. Lamentablemente muy aislada de otras rigurosas disciplinas de integral propinuidad, como las bio-socio-psico-antropológicas con las que, en la realidad de los procesos de producción social del habitar y el hábitat, podrían, normal y pertinentemente participar, interactuar, fusionarse y hasta forjar una nueva y gozosa trans o, multi disciplina.

Todo esto es para saber preguntarnos incisivamente sobre de la idea del habitar y de la habilidad, del saber o, la forma de conocer de ese llamado arquitecto y diseñador, en su posible labor de intervención en la compleja producción social de ese habitar y del hábitat y, considerar en ello, a sus dos representativas posturas cognitivas, aparentemente opuestas, donde: La primera que es, la idealizadora, romántica, pragmática y un tanto cuanto reaccionaria, muy cercana a algunas prestigiosas vanguardias artísticas, cuya noción de valor social se asocia a la ilusoria posibilidad de transformación del mundo en un lugar más equitativo y legitimador de la forma de producción de ese hábitat y de su propia profesionalidad. Y, la segunda que, es de carácter menos soñadora, que plantea ubicar al



saber entender y al obrar del arquitecto como una acción en algo comprometida a la realidad de lo social y, en la que, no se establecen con claridad los fines y objetivos de la misma producción del hábitat y, dentro de esto, de lo propio del **diseño** y de lo **arquitectónico**.

En esta ambigua dualidad, la labor cognitiva de ese revisado arquitecto, ya ha de ser, estratégicamente limitada a lo indisciplinar de franca tendencia "**cosificante**", que se desenvuelve en un contexto necesariamente acotado a la experiencia inmediata, a la reproducción de lo que ya se ha hecho, a la práctica meramente constructiva, concreta y precisa, sólo productiva de abundantes valores de cambio, de lo vendible que, se sujeta tajantemente a la pragmática idea de un diseño indefectiblemente materializable, accidentalmente determinado por una frágil, complicada y dudosa noción muy revisable de un rudo condicionamiento de clase social.

Pero aquí, oportunamente el buen Maestro Don Morín, nos explica que, en la transdisciplinariedad. es donde se forjan los esquemas cognitivos que atraviesan y ensamblan a las disciplinas, de tal manera que entre ellas prevalece un sentido de coparticipación, y transactiva articulación de objetos de estudio y de proyectos en común. Y aquí, hemos de plantear que, esto deberá considerarse para llegar a saber cómo entender mejor, a la complejidad real, del extenso proceso de producción social del hábitat y así, también a la breve y complicada intervención en ello, del preciso proceso del diseño de lo arquitectónico. Por ahora, no se nos manifiesta, ni se nos hace entender como algo simple, sencillo y muy susceptible de ser desenvuelto y comprendido uni disciplinariamente y por un sólo y simple cerebro de un individuo arquitecto. Esto es lo complejo y ha de ser atendido por una habilidosa y certera colectividad transdisciplinar que, permita mejorar la comprensión de la demanda académica, de revisión, del análisis y la transferencia de esa experiencia cognitiva y, forjar una mejor estrategia de formación de los profesionales del diseño y de lo arquitectónico. Situación que ha de arrastrar o enfrentar una tradicional contradicción, entre lo complejo y colectivo del ejercicio cognitivo transdisciplinario de esa precisa producción de lo arquitectónico de ese hábitat y, la noción de supra individualidad que se impone de la presencia en ello, del singular profesional de ese tipo de diseño. Véase como, aquí, de verdad se cree, en el ámbito disciplinar de la academia de escuelas como la nuestra que, todo eso del desempeño del diseño y de lo arquitectónico y de la producción humana, social



y material del hábitat, lo ejerce, lo hace, y es obra plena de un solitario sujeto individuo glamorosamente concebible así e, identificable solo como arquitecto.

### **3. REVISION CRÍTICA DE LA ACADEMIA, COMO ÁMBITO DISCIPLINAR.**

Aquí ya debe señalarse que en el enunciado titular de esta aventurada tesis se ha propuesto de alguna manera, atender a la colectiva exigencia de actualizar y mejorar los procesos de la enseñanza y los aprendizajes de esta noble Academia encargada de la formación de los profesionistas que deberán desenvolverse con el desempeño del diseño y la producción de lo arquitectónico. Con esto, debe señalarse que, ya es notorio, que la revisable formación de esta profesión tiene una larga experiencia de transformación disciplinaria y una fuerte e influyente tradición. En el sugerente texto de: "*La enseñanza de la arquitectura en México en el siglo XX*",<sup>117</sup> del colorido y todavía vigente arquitecto Don Ernesto Alva Y Martínez, se da a conocer una interesante serie de documentos sobre los diferentes Planes de estudios, para la formación de ese profesionista en México, que van desde la Escuela de San Carlos (1781), la Escuela de Bellas Artes (1928) a la Escuela Nacional de Arquitectura (1933) y, hoy Facultad de Arquitectura de la UNAM.

En ese aportador texto, nos interesa señalar la sospechosa ausencia de "lo disciplinario", en la revisable tradición o pervivencia de ciertos contenidos y nociones propias de su labor académica y formativa de ese tipo de arquitecto y, la fragilidad con la que se ha desarrollado la transferencia y la continua inserción de esos contenidos, nociones y experiencias, referentes de la frágil y revisable tradición de la forma y los medios de producción de lo arquitectónico en sí. Se reconoce que, se le debe a la añorada Escuela de San Carlos, la experiencia de, por ejemplo: esos contenidos y nociones como el de "**la destreza y habilidad en el dibujo**", y cómo se desenvuelve, se admira o más bien se impone, sin duda a la veterana noción de la "**Composición**" de los elementos y partes de un edificio como un aspecto sustancial de todo ello pero, no se revisa o cuestiona su aristócrata, ambiguo y enigmático significado de lo "compuesto", sin ninguna referencia a algún sentido disciplinario.

---

<sup>117</sup> La enseñanza de la arquitectura en México en el siglo XX. Ernesto Alva Martínez. En: La práctica de la arquitectura y su enseñanza en México. Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico. Números 26-27. Secretaría de Educación Pública. Instituto Nacional de Bellas Artes, 1983.



También se generaliza, como trascendente elemento a su aprendizaje, a la habilidad de una especial transferencia, **la copia**, y el elegante plagio, el ideologizado reconocimiento de lo exitosamente hecho, el noble y afrancesado "**le relever**" o, el gracioso levantamiento en planos de "los mejores" edificios, "modernos o antiguos", para enterarse "de las varias composiciones que hay y, empezar a adquirir el "buen gusto y la facilidad" o, la habilidad en la elaboración de esas composiciones, honestamente copiables o, respetuosamente reproducibles y luego cobrables como original y, genial obra del muy emprestigiante arquitecto. Como para reconocer los vigentes vestigios de esta dudosa práctica didáctica que hoy sigue conservándose y vagamente se interpreta, en muchos de los honorables Talleres de Proyectos, generadores de la peculiar, equívoca y esotérica denominación del serio y exitoso "**estudio de casos análogos**". Así también, en ese sentido, se recomendaba, la revisión del espíritu de esa didáctica pragmática, la de la asistencia de la "**visita de obra**", con la que, al parecer se lograría el total entendimiento de lo material y lo construible de una obra que, sin saber, deberá llegar a ser arquitectónica. No podrían ignorarse los curiosos y paradójicos afanes, al parecer didácticos, de nuestra gloriosa Escuela o Facultad, de poseer y conservar un viejo y raro acervo, en un lugar maravilloso, subterráneo, un húmedo cementerio, los sótanos, o "las catacumbas", el oscuro museo donde pudieron resguardarse, conservarse y hasta restaurarse, la abandonada documentación, la más representativa, los bellos dibujos, los célebres planos y, hasta las polvosas maquetas contenedoras de los trascendentales proyectos de los mejores inmortales arquitectos mexicanos, lo que pueden ser las significativas reliquias, sagradas de los beatos grandes, los santos de la arquitectura, que nunca podrá llegar a ser el sólido templo de la multidisciplinariedad de esa su muy manoseada y mexicana arquitectura contemporánea.

También se le debe, o se le imputa a la antigua Escuela Nacional de Bellas Artes, la revisable consolidación de dos fundamentales aspectos: el valor sobre estimado que se le da a la esotérica asignatura de la "Composición", al grado que, se le concede un desproporcionado número de horas en contraste con las materias de Teoría, Teorización e Historia. La postura de fanatismo del adiestramiento del dibujo para encarar el propio ejercicio de la tal composición supuestamente arquitectónica. Nada, que se refiera a los modos de conocer y entender los fundamentos de la inserción disciplinaria del ejercicio del diseño de lo arquitectónico y su integración cognitiva de la complejidad de lo bio psico antropológico y



social, prescriptor de la pertinente presencia y la producción del "ser humano" como ocasional usuario y fundamentalmente ser vivo, viviente y habitador, en la formalidad de la espacialidad vivible del objeto a producir, necesariamente concebido y, formado para lograr con él la final y constante producción de lo humano y la de, lo arquitectónico .

Sólo será hasta la célebre instauración de la Escuela Nacional de Arquitectura, con la que, se exige que la "forma" del edificio, ante todo, tiene que ser "plásticamente bella"; aunque, en ello ya se identifican dos diferentes fases de la "producción arquitectónica". una racional, que es la del revisable "programa", demandante de investigación profunda y amplia, sobre todo por creer que eso ha de ser "principio de composición"; y la otra, la de la inextricable Composición, anclada a la "sinceridad arquitectónica" (¿Y eso, de veras, como deberá entenderse?). Todo esto se ha de complementar, o complicar, con los temas del Regionalismo, o de la "expresión sincera" del medio físico social; del Modernismo, o de la "expresión veraz" o, con el del carácter, o de la "expresión de la realidad" del programa individual y las impuestas disposiciones de la belleza y la utilidad; de la Lógica Constructiva, o de la "expresión franca de una estructura; de la Proporción Racional, o de la curiosa relación determinante entre "la forma y la función", junto a la perspectiva, al claro-oscuro, al color, al ambiente y, las cuestionables dimensiones de la escala humana; así como de las Proporciones Monumentales, a través de la forma y las solemnes dimensiones en relación al tal programa. Se destaca el papel del Croquis, para la habilitación e identidad del arquitecto; los medios de representación para llegar a la Ejecución de la obra, y la construcción como "arte y ciencia" y, la visión del arquitecto como perito de la construcción. Véase, todo eso, como algo que, ya se exigía en los años veinte, del siglo pasado y, sospecho, que la cosa no ha cambiado y presumo con todo ello que, la consideración de la histórica presencia de ese "ser humano", de la compleja diversidad y la rara similitud del usuario y del ser humano vivo y habitador, en la prescripción de la formalidad del objeto espacial producible, más que una posible utopía, era y ha sido flagrantemente no entendida e ignorada.

Al finalizar la década de los treinta, se propuso implementar y reglamentar, en la centralidad de la academia, a los "trabajos compositivos", consistentes en dos tradicionales tipos de procesos de prueba: Una, llamada de Desarrollo largo, que requería de un plazo de



desempeño del diseño de hasta tres meses y la otra, curiosamente, llamada "Repentina"; encantador término que deviene del significado de lo súbito, lo imprevisible, o sea, lo que no se piensa, lo que no se conoce previamente, lo imprudente: la plena contradicción en sí, de la sustancialidad del proceso del Diseño y que, en esos ejercicios compositivos, sólo ocupaba, cuando más, escasas cuatro horas y divertía a los docentes que lo que realmente ponía a prueba, era la capacidad cognitiva del estudiante y no su crítico y creativo aprendizaje. En ese plan, se siguió profundizando en la factura del Programa arquitectónico, sonoro término que se concibe como contenedor de las partes relativas a una imprecisa noción de lo funcional de los espacios, o lo que se entendía, en relación exclusivamente a las actividades funcionales de la **edificación** y que, al parecer, llevaba a la composición en masa de los elementos complementarios de ese objeto material, al funcionamiento de su conjunto y el detalle de las diferentes partes y sus magnitudes, en disposición con los resultados plásticos de procedimientos constructivos y materiales usados; a la expresión de los planos de esa construcción. Aquí, tranquilamente entiéndase que, en esta postura académica didáctica, lo fundamental a atender, ha de ser, sólo, lo referente a la entelequia de la materialidad concreta del objeto Construido, "la existencia, la resistencia y, lo durable de ello", sin saber si ello, estaría, realmente considerado. ¿Cómo es que ello, con qué referencia o soporte, con base en qué, ello podría ser deducido, inducido o concebido y así, llegar a ser un ser de consistencia? Nada, que no se daba ninguna correlación, de ese proceso, con la presencia, en ello, de una real complejidad de la simultánea diversidad y la similitud de ese "**ser humano**", realmente vivo y permanentemente viviente, en su caracterización trascendental de usuario y habitador de la formalidad espacial de aquella edificación, susceptible de ser producto del ejercicio pertinente del **diseño y de lo arquitectónico**.



¿En qué medida, la frágil enseñanza, el rudo adiestramiento y los aprendizajes del diseño y, el logro de lo arquitectónico se hubo de proponer como un vago y simple proceso o, como una complicada y orgánica estructura de entendimientos y destrezas expresamente disciplinarias? Véase como eso, queda de manifiesto, cuando se le echa una curiosa y respetable mirada al PLAN DE ESTUDIOS 99.<sup>118</sup>

Etapas de Formación	BÁSICA		DESARROLLO	
	1er semestre	2º semestre	3er semestre	4º semestre
<b>Área Urbano Ambiental</b>			Arquitectura, ambiente y ciudad I ● 4 ▶ 2	Arquitectura, ambiente y ciudad II ● 4 ▶ 2
<b>Área de Teoría, Historia e Investigación</b>	Introducción Histórico Crítica ● 4 ▶ 2	Arquitectura en México. Siglo XX ● 4 ▶ 2	Arquitectura Mesoamericana ● 4 ▶ 2	Arquitectura en México. Siglos XVI al XVIII ● 4 ▶ 2
	Teoría de la arquitectura I ● 4 ▶ 2	Teoría de la arquitectura II ● 4 ▶ 2	Teoría de la arquitectura III ● 4 ▶ 2	Teoría de la arquitectura IV ● 4 ▶ 2
<b>Área de Proyecto</b>	<b>Taller de Arquitectura I</b> Investigación	<b>Taller de Arquitectura II</b> Investigación	<b>Taller de Arquitectura III</b> Investigación	<b>Taller de Arquitectura IV</b> Investigación
	Representación Gráfica Proyecto	Representación Gráfica Proyecto Geometría	Representación Gráfica Proyecto Geometría	Representación Gráfica Proyecto Geometría
<b>Área de Tecnología</b>	Construcción ● 22 4 ▶ 14 18 ※	Construcción ● 25 5 ▶ 15 20 ※	Construcción ● 25 5 ▶ 15 20 ※	Construcción ● 25 5 ▶ 15 20 ※
	Matemáticas aplicadas I ● 4 ▶ 2	Matemáticas aplicadas II ● 4 ▶ 2	Instalaciones I ● 4 ▶ 2	Instalaciones II ● 4 ▶ 2
	Sistemas estructurales I ● 6 ▶ 3	Sistemas estructurales II ● 6 ▶ 3	Sistemas estructurales III ● 6 ▶ 3	Sistemas estructurales IV ● 6 ▶ 3
<b>Área de Extensión Universitaria</b>	* Con 12 créditos se puede cubrir, en función de los tiempos académicos de los talleres, en un máximo de seis y un mínimo de cuatro semestres antes del 7º			

1 Imagen: Mapa curricular Plan de estudios 99. Las asignaturas que integran el área de proyectos dentro del Taller de Arquitectura están conformadas por: Investigación, Representación Gráfica, Proyecto, Construcción, Geometría, Urbano Ambiental. El conjunto de asignaturas pertenece a las que tradicionalmente se asigna a la disciplina arquitectónica.

Véase como, en este magno documento, el Área troncal, llamada del Proyecto, se encuentra hábilmente integrada a un conjunto abigarrado de las asignaturas que creen que sin duda sean objeto de la Investigación Transdisciplinaria de la Representación Gráfica, la Construcción, la Geometría, y así todo, indirectamente ligado con el Área de lo Urbano Ambiental. Todas ellas, han de responder a la muy pretenciosa tradición disciplinar y, con lo que, por costumbre, de esta área, se le ha llegado a conocer con el solemne nombre de "Taller de Arquitectura", que deberá ocupar el dominante lugar de la axialidad central del proceso de este muy revisable Plan didáctico de estudio.

Véase en detalle cómo, en el área central de este ambiguo y revisable Plan, se pueden, fácilmente rastrear cuatro sugerentes ideas sobre las que se basa la posible tradición

<sup>118</sup> Plan de estudios'99 Licenciatura en Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México.



disciplinar: **1)** La dogmática identificación de un conjunto de categorías cognitivas de lo arquitectónico, para su enseñanza y, con las que se pretende explicar y vincular la práctica del proyecto desde la propia disciplina,<sup>119</sup> **2)** El reconocimiento tácito de ciertos "atributos arquitectónicos que tienen correspondencia con "obras de calidad reconocida".<sup>120</sup> Lo que se acerca al culto de la mitológica búsqueda de "casos análogos", **3)** La relación forma-contenido, tanto, en el sentido de la habitabilidad, como en el de la finalidad de la producción de lo formal arquitectónico. La comprensión de la complejidad de la producción de "lo Habitable y, la discutible participación en ello del arquitecto o del proceso del diseño y de lo arquitectónico"<sup>121</sup> y, **4)** La férrea centralización didáctica de la enseñanza y el adiestramiento proyectual, en el pragmático axioma del "aprender haciendo", con lo que se refuerza la dogmática idea de que "el proyectar se aprende proyectando que, representa la noble creencia en la ruda y extraña "uni disciplinariedad"; la que se da, sin la menor posibilidad de complementar la formación profesional, con los avances del conocimiento generados por la seria experiencia de otros cercanos campos disciplinares,<sup>122</sup> como el de las ciencias de lo humano.

No todo es difícil, ni es declarada la tragedia, no estamos tan mal, hay también, a lo largo de este ambivalente y mejorable Plan, algunos sitios donde los contenidos y la disciplinariedad de las asignaturas de este dominante Taller pueden, cuidadosamente ser intervenidas, mejoradas y complementadas. Eso ha de ser como atreverse cognitivamente a tocar ese inicial texto con algún nuevo y pertinente enfoque que, de base sea extra, inter o pluridisciplinar y que se dé, como cuando se señala algo que se tiene la confianza de que: "La identificación de los aspectos y elementos que han caracterizado a los objetos arquitectónicos, se dará con relación a sus esenciales condiciones de habitabilidad" y que,

---

<sup>119</sup> El Plan de estudios 99 sugiere: "Identificación de los aspectos y elementos que han caracterizado a los objetos arquitectónicos en sus condiciones de habitabilidad, espacio ambiente, posibilidades constructivas, ubicación y expresividad". Pag. 25

<sup>120</sup> Plan de estudios 99: "La visión general del fenómeno arquitectónico a través del reconocimiento de sus atributos en obras de calidad", pag. 25; "La relación concepto-figura en la experimentación del proyecto arquitectónico, con base en la aplicación analógica del discurso de la forma arquitectónica, y como resultado de la revisión analítica de obras relevantes en el ámbito de la disciplina", pag. 25; "La reflexión sobre las manifestaciones del pensamiento arquitectónico, su expresión en las edificaciones, y los enfoques que dan origen a los postulados del proyecto, mediante ejemplos arquitectónicos relevantes", pag. 37; "El análisis crítico y valorativo de edificios y modelos análogos, apoyado en referencias históricas", pag. 39; "El conocimiento y la reflexión crítica de los conceptos del proyecto arquitectónico en el análisis de obras análogas y su transferencia a los ejercicios propios del proyecto", pag. 51.

<sup>121</sup> Plan de estudios 99: "La condición de habitabilidad como contenido y finalidad de la forma arquitectónica", pag. 25.

<sup>122</sup> Plan de estudios 99: "La ejercitación y experimentación de la actividad en torno al proyecto arquitectónico basadas en las condiciones del objeto que se proyecta, en relación con sus características de habitabilidad, su ubicación, y los principios del lenguaje arquitectónico aplicado a su configuración... La manualidad de la práctica y la representación gráfica del proyecto arquitectónico", pag. 36.



“esa condición de habitabilidad deberá tomarse como contenido y sobre todo finalidad de la señalada forma arquitectónica”. También que “la relación entre esa forma, el contenido y la introducción a los postulados conceptuales y culturales en la formulación de las propuestas arquitectónicas” deberán apoyarse en “la comprensión del proceso productivo del diseño arquitectónico, visto he intervenido como un proceso sensible, racional, sustancialmente multidisciplinario e integral, definido por la variabilidad humana, en el sentido de sus condiciones biológicas, psicológicas, antropológicas, sociales, económicas, políticas e ideológico, culturales dadas en lo específico de lo ambiental del espacio entorno que finalmente ha de ser construido y sustancialmente habitable”

Esto, como para comprender el ancho conjunto de aspectos que se relacionan con los temas de la habitabilidad humana, como lo somato físico de eso, la somatometría y la somatoquinesis, la ideologización de la cultura, lo sensible, lo mental y lo emocional, la consideración integral de lo antropo, la formación social, la dominancia en la condición de clase social, etc., etc., lo que, sólo llega a estar sugeridos, pero no es evidente y no se entiende cual es el papel que podrían tener estos aspectos en el concreto proceso productivo del diseño de lo arquitectónico, y menos aún como se podría instrumentar su difícil enseñanza y sobre todo en ese augusto y muy académico Taller de Arquitectura.

Ya se ha estado pensando, para este revisable Taller del Diseño de Lo Arquitectónico, en la demanda de una actualización, con relación a lo complejo de su identidad trans o multi disciplinaria, de su necesaria teorización frente al evidente avance del conocimiento científico y el entendimiento de **lo humano** vivo y viviente, en tanto usuario y habitador de una espacialidad y la nueva forma de ejercer su práctica productiva obviamente anclada, a la visión actual de la realidad social, demandante de una conceptualización contemporánea de la producción misma de lo espacial y **lo habitable**. Con esto, ya se ha estado forjando la idea de una nueva opción de inserción extra o pluri disciplinaria entre el ámbito de **la bio, psico, antropología social** y, el proceso productivo de esa espacialidad habitable y su reflejo en ese académico Taller del diseño de eso, que no ha de ser otra cosa que lo arquitectónico. Con lo que, frente a esta complejidad, ya se piensa que este proceso de diseño pudiera tener que ser una tanto cuanto azaroso.



#### **4. LOS VÍNCULOS DE LA PRODUCCIÓN DE LO ARQUITECTÓNICO Y LA DISCIPLINARIEDAD DE LO BIO, PSICO, ANTROPOLÓGICO Y SOCIAL, ETC.**

Se trata de saber un poco más de los temas y disciplinas tales como el de la biología, anatomía, la fisiología, la histología, la embriología, la etología humana, la biomedicina, la psicología, la neurología, la antropología, la arqueología, la paleontología, el lenguaje, la cultura, la ideología, la economía, la política, la filosofía y, el comportamiento colectivo de lo humano y lo espacial; la habitualidad, la vivencia y los instintos, la sensación de las lejanías, las cercanías, y la propinquidad; la psico-percepción sensoria y la construcción de los imaginarios, la somatoquinesis, la proxemia y la producción de la cultura y la contra cultura; la colectivización de los modos de habitar y de vivir, y los procesos sociales del uso y la formalización de lo espacial; los efectos de la ambientalidad, la durabilidad, la permanencia, la habitabilidad y el sentido social del lugar; la identidad, la apropiación, la territorialidad, la dominancia y el liderazgo; la privacidad, la intimidad y las relaciones de poder; entre otros. Todos estos son aspectos que, ya han sido objeto de estudio de diversas y sólidas disciplinas que ya han orientado su saber cómo entender, en relación precisa a lo complejo de los procesos de producción social de lo humano y de lo arquitectónico.

Tal parece que, se ha forjado ya una sugerente y trascendental relación entre la producción de lo humano y la de lo arquitectónico, con la sólida presencia e intervención de algunas disciplinas de las ciencias de lo humano, que coinciden en tener como eje central, al reconocimiento de la complejidad que manifiesta, básicamente a la producción humana misma de lo humano. Y, debemos decir que, en este sentido es, la Antropología la que, ya ha alentado y apoyado con su avance, al entendimiento y, a la formal proposición de la producción y el logro de lo arquitectónico, dentro de una esfera cognitiva más extensa que la de su propio y, tradicional ámbito disciplinar, para considerarlo centralmente dentro del sugerente y polémico campo de la cultura. Y, en este sentido, uno de los textos que, con creces, representa este avance se encuentra en el libro de "House form and culture" obra de del colosal maestro, curiosamente, Arquitecto y Antropólogo, Don Amos Rapoport (1969). En el que desenvuelve una densa proposición, en estructura, inter, multi y transdisciplinar, en la que despliega un novedoso planteamiento, sobre la producción de lo arquitectónico, desde



una sólida perspectiva de la misma producción de lo cultural. Y ahí, Rapoport, señala certero que, su proposición y su interés se centran en lo productivo de la vitalidad y la pujanza de la cultura de las comunidades, que modelan y le dan forma a lo arquitectónico de sus viviendas y, que les imprimen, colectivamente un atributo formal, claramente identificable, con lo más destacado de la experiencia disciplinaria del diseño cooperativo, firmemente anclado a las características de la naturaleza de lo ambiental. Este es el enfoque disciplinario de lo etnológico y lo cultural respecto de los múltiples factores determinantes de la forma de la vivienda y, según Rapoport, constituye: "un tema que coincide con muchas disciplinas; tales como la arquitectura, la geografía cultural, la historia, el planeamiento urbano, la antropología, la etnografía, el estudio cultural interdisciplinario e incluso las ciencias del comportamiento, la etología y, por lo tanto, eso ha sido, necesariamente, un estudio complejo interdisciplinar y debe pedir la participación de muchos y "diversos observadores de campos".<sup>123</sup>

Ya debe entenderse que este enfoque cultural, etnológico, de la producción de lo arquitectónico, se da porque este, ha de permitir entender y establecer una firme y directa relación entre la producción colectiva y social de la forma de los objetos espaciales y la de quienes los han de habitar y, advertir que, la pertinencia de esta sugerente perspectiva, en el ámbito académico, ha llegado a confundirse con una interpretación de base reaccionaria, en tanto que, con ello se llegue a plantear que, de manera tradicional, tanto la historia como la teoría de la arquitectura, sólo se hayan ocupado no de esa relación de esa habitabilidad, sino del erudito estudio de lo estético y lo emblemático de los "monumentos", explicando su producción, en el exclusivo sentido de ser sólo "la obra magna de los artistas genios, la de la creatividad poco frecuente, novedosa y rara". La sui géneris obra o tipo de producción supra individualizada, resultado del fino, selecto y nativo talento creativo del escultor diseñador arquitecto; pero que, esto nada más ha representado, proporcionalmente, una muy selecta, pequeña e insignificante actividad constructora de ciertas y contadas épocas. En ese sentido, lo que, ciertamente se ha producido, no ha sido de considerable impacto, frente a la extensa demanda popular de una adecuada espacialidad colectiva y ciertamente habitable y sobre todo vivible; y que, en última instancia, en la complejidad de la producción social de

---

<sup>123</sup> Rapoport, Amos. *Vivienda y cultura* (House form and culture, primera edición 1969). Gustavo Gili. Barcelona, 1972. Pag. 11



esa espacialidad conformadora del hábitat, ese supra individual arquitecto, escultor, realmente no ha ejercido ninguna presencia específica y de congruente intervención.

Así, esta naciente perspectiva, sobre de esta forma de producción de lo arquitectónico, parece consolidarse y extenderse, a finales de los años sesenta e inicios de los setenta. Y, ello puede entenderse como resultado del evidente influjo que se ha dado, sobre la conceptualización de eso que se ha dado como lo arquitectónico, por parte de avance transdisciplinario de las ciencias cognitivas de **lo humano**, entre las que, ahora se destacan: la Biomedicina, la Antropología cultural y, la de la complejidad, la Etnología, la Sociología de la vivienda, y la Psicología socio ambiental y de la cotidianidad, entre muchas otras. Tal efecto de influjo e inserción ha sido manifiesto, a partir de la revisión crítica de las formas de explicación de esa producción de lo arquitectónico y, no precisamente a través de la presencia activa de los pseudo arquitectos en eso de las edificaciones que la mediatización académica de lo pseudo arquitectónico ha consagrado como dignos de valor; sino, curiosamente, por la consideración de la sui géneris producción social de ese hábitat, en la que, muy activamente intervienen en la decisión de lo formal, los presuntos usuarios habitantes, que no han sido adiestrados institucionalmente como arquitectos y que, si despliegan intensamente su participación, hasta en la academia, integrados a la central tradición constructiva de los pueblos a los que pertenecen. La lista de textos publicados para esos momentos es interesantemente extensa y veamos, por ejemplo, algunos de ello, como el de: Rudofsky, Bernard. *Architecture without architects*. Ed. Connecticut Printers. 1965. Y, *The Prodigious Builders*. Ed. Harcourt Brace Jovanovich 1977; De Rapoport, Amos. *House form and culture*. Ed. Prentice Hall. First edición 1969). Y, *Culture, Architecture and Design*. *Cultura, Arquitectura y Diseño*. Ed. UPC. Universitat Politècnica de Catalunya 2003. De Oliver, Paul. *Cobijo y sociedad (Shelter and Society, 1969)*. Madrid: Blume, 1978; Oliver, Paul. *Shelter in Africa*. Barrie & Jenkins; primera edición, 1971; Prussin, Labelle. *Architecture in Northern Ghana*. University of California Press, 1969; Denyer, Susan. *African Traditional Architecture*. Heineman, 1978; Andersen, Kaj. *African Traditional Architecture*. Oxford University Press, 1977. Así también hay algunos textos considerados como clásicos dentro de la antropología que alimentaron este enfoque como el de: Forde, Daryll. *Habitat, economía y sociedad: Introducción geográfica a la etnología (Habitat, Economy and Society, Methuen, 1934)*. Barcelona: Oikos-Tau, 1966. Y, por hay muchos otros.



Además, por su parte, la propinquidad entre la arquitectura y la psicología social ha desenvuelto una variada nominación que va de la "psicología de lo arquitectónico", a la "psicología del entorno", la "psicología ecológica", y el "estudio del ser humano y su medio o entorno físico". Esto ha caracterizado al mismo campo de estudio, que se ocupa de "las complejas relaciones e influencias mutuas entre el **ser humano** y su entorno o medio ambiente" en la que se ha de generar una singular inter y transdisciplinariedad. El gran maestro y, sociólogo del entorno, Don Enric Pol, en su libro "La psicología ambiental en Europa",<sup>124</sup> advierte que, en esa integral vinculación entre el ambiente, el entorno y el SER HUMANO, ese singular ser, se ha de identificar y desenvolver, más allá de su individualidad, como ser social; y de allí que, el enfoque de esta rica transdisciplina, y el sentido en el que se le plantea, sea fundamentalmente social.

Deberá ya entenderse que, la "psicología social del entorno", de lo ambiental o de lo arquitectónico, madura novedosamente por los años 60's; y de ello, mi buen magister Pol señala que: "cuando se trata de situar una fecha de origen de esta novedosa psicología, acostumbra a referirse a un proceso de convergencia de diferentes campos disciplinarios, situado entre los años cincuenta y los sesenta". Si bien el auge se da en esos momentos, ello no quiere decir que desde mucho antes no haya habido estudios que hayan considerado la relevante relación entre la vitalidad humana, la sociabilidad y el entorno. Nuestro autor comenta que: "el hombre, (es decir el ser humano), desde sus orígenes ha cuestionado su forma social de relación con el medio físico. Bien sea con su lucha para dominar un medio natural hostil, adaptándose y, adaptándolo; bien sea para dominar el medio urbano, creado por él como entorno óptimo favorable, en el que se asocia y, que hoy, se le ha convertido en hostil. Es en ese sentido que, ese ser humano, desde que se inició en eso, de ser, humano ha tenido una central preocupación por la existencia natural, la producción, la adecuación y la conservación de su vital y natural entorno, que precisamente, ha de contener lo arquitectónico. Es, por ello que, el proceso de la producción de eso, su uso y el consumo de eso, hoy, ha sido ya planteado como lo transdisciplinar, lo complejo, lo sustentable, lo sostenible, lo suspensorio, lo dialéctico y hasta lo participativo.

---

<sup>124</sup> Pol, Enric. La psicología ambiental en Europa. Barcelona: Anthropos, 1988



Pol, señala que son varios los momentos y las circunstancias en los que se hubo de dar el origen de la propinquidad entre la Psicología social y lo ambiental. Esta cercanía se desarrolla a principios del siglo XX, y debido al efecto de las guerras mundiales su desenvolvimiento se altera y se detiene, pero también se disemina. Su origen transdisciplinario, se puede remontar al campo de la Eco biología, con los Doctores Haeckel (1866) y Uexkull (1909), a través del acuñamiento del sugerente término y concepto germano "Umwelt" cuya primaria significación representa sustancialmente a lo socio ambiental; en el que se incluye el influjo en ello de la meteorología, la *Geopsyche* o el estudio de los fenómenos Geo, Bio, Psico, Espaciales, con los que se aborda, desde el transdisciplinar campo de la Psicología social, el amplio espectro de la vital percepción sensoria y socio emocional, del medio físico ambiental y, su incisiva y colectiva repercusión en la producción orgánica de la estructura conductual social y humana.

Aquello, nos permite entender que fueron básicamente tres los que forjaron el inicio del desarrollo de la Psicología social de lo Ambiental y que, curiosamente devienen preferentemente del campo de la Biología. Es el Doctor Hellpach, el que, en 1924, publica el tercer volumen del Manual de Métodos Biológicos, que lleva por título "Psychologie der Umwelt"; Martha Muschow quien desarrollará en 1935 la noción de Espacio Vital; y el Doctor Kurt Lewin quien es el líder del moderno desarrollo de esta Psicología. Pero más allá de lo biológico y de lo estrictamente psicológico hay un conjunto de hechos que contribuyeron al impulso de esta transdisciplina. Aquí Pol sugiere que: "Sin duda Lewin no podía comprenderse sin el clima vivido en las épocas de los Doctores Hellpach y Muschow, pero también de Marie Jahoda, del sociólogo Simmel, de la misma Gestalt, o la revisable e intensa impregnación de contenidos psico sociales de la Bauhaus; y, de allí, su diseminación al resto de Europa. Todo esto fluye transdisciplinariamente y se permea con la Antropología y la Etnología francesa; y, un poco, de ello, emergen los ocurrentes planteamientos de Le Corbusier en Francia; los de Chapman en Inglaterra, el mismo pensamiento de Ortega y Gasset y de Eugeni d'Ors, el noucentisme catalán, y los grupos de vanguardia arquitectónica como el del GATEPAC; que, a pesar de sus estéticas contrapuestas, recibirán la influencia de este periodo alemán, aunque en estos contextos no lleguen, abiertamente, a tomar arraigo, en la psicología social. La segunda guerra mundial participa en ese europeo proceso



y, es con lo que orienta su experiencia del campo de la Psicología del entorno, hacia la realidad de los problemas sociales y, sobre todo de la producción de lo arquitectónico.

El segundo momento del surgimiento de la Psicología social del entorno, de lo Ambiental y de lo arquitectónico, lo constituye el periodo de los cincuenta a los sesenta, en sugerente orientación a la diversidad geográfica, donde convergen factores básicamente sociales. Allí, Pol, comenta la atmosfera en la que esto se dio el optimismo del progreso, el crecimiento económico, los profundos cambios en la estructura de producción, y la concentración urbana, en unas ciudades en plena reconstrucción, serán factores que cuestionarán grandes problemas a arquitectos, técnicos y urbanistas, y con la conciencia de responsabilidad social que caracteriza a la época, les harán buscar respuestas en las ciencias sociales. Esto, explica algo del nuevo interés interdisciplinar de esos profesionales y de la producción de lo arquitectónico, en el ámbito de la psicología social y la bio antropología, que, se ha de dar, a través de la reconsideración de la experiencia de la percepción sensoria colectiva del ser humano, respecto de la espacialidad del entorno y lo ambiental. Son, de 1954, los primeros estudios del Doctor Terence Lee que, desde la psicología socio etno ambiental, en la Gran Bretaña, se desempeña, muy en el influjo del neo-positivismo y, con una fuerte cercanía a la postura de Bartlett, el cognitivista británico "avant la lettre". También son de esa época los trabajos sobre de esa percepción sensoria colectiva de lo arquitectónico del maestro y arquitecto sueco Sven Hesselaren, que busca su fundamentación en la psicología fenomenológica del alemán Hering; y, los trabajos socio-antropológicos de P. H. Chombart De Lauwe y la sociología urbana de cariz marxista de Lefebvre en Francia. Ya, en los sesenta, comenzarán a ser frecuentes los estudios del entorno concreto (los 'Case Studies'), encaminados básicamente a mejorar el nivel socio funcional del hábitat urbano y los entornos laborales, para una mejor y mayor productividad con un trasfondo latentemente tecnocrático. En este contexto surgen los planteamientos de los primeros encuentros o simposios multidisciplinares, en distintas áreas, como la británica (1963-1967) o la sueca (1968)". Para esos momentos empiezan a converger los intereses entre esas diferentes disciplinas, ya mencionadas; lo que permitió generar posteriormente, un espacio de entendimiento común, que ha ido tomando la especificidad de lo PSICO ANTROPO, adquiriendo identidad propia y un progresivo nivel de reconocimiento social, institucional y académico, que de principio ha sido difícil de clasificar disciplinariamente.



Pol describe este panorama inicial, de la siguiente manera: "A finales de los años cincuenta y los sesenta, en la necesidad de afrontar, reunidos una serie de problemáticas específicas, se forjó, prometedora, la participación de expertos en las ciencias sociales, psicólogos y antropólogos, con arquitectos y urbanistas, con lo que se incrementó ampliamente, el interés por la relación entre el hombre (el ser humano), y su medio. Debemos entender las circunstancias que nos sitúan ante la convergencia de intereses entre arquitectos y urbanistas, como diseñadores del espacio donde se desarrolla ese hombre, (ser humano). Considérense a los geógrafos, estudiando a ese hombre y su actividad en los aspectos más visibles, en tanto constituyen un elemento más del paisaje, sin mencionar más que accidentalmente los aspectos de interacción entre los seres humanos o, a la Antropología, interesada en la producción del entorno, en tanto que configura una parte de cultura material, o, a la Ecología, en sus aspectos de interacción biológica y de transformación profunda del medio ambiente, así como un relativamente largo etcétera de campos que rozan lo que se ha dado en llamar ciencias de lo ambiental o del entorno, y en las que, la psicología y la antropología entran, sino tardíamente, al menos si, en un momento en el que, ya se ha desvelado el interés desde otros campos disciplinares. Con lo que, lo anterior es propiciador del esbozo y la exigencia de una nueva postura disciplinar común, donde se han de interconectar disímiles campos del conocimiento de esa singular relación; con la que se ha identificado el enfoque básico de la Psico Antropología de lo Arquitectónico y que, ya se ha propuesto considerar como sustento y referencia, a la sólida experiencia de la transdisciplina reconocida como, Psicología social del entorno y lo Ambiental. Al parecer, esto es lo que ha alentado, en la Licenciatura de nuestra Facultad, un cierto malestar, el incisivo despertar y la colectiva consciencia de la plena ausencia de una estructura conceptual coherente, contenedora de la nueva teorización que mejore y actualice la necesaria postura crítica e investigadora de la compleja labor práctica, multi disciplinaria y productiva del diseño o el proyecto arquitectónico.

De ese estatus de sustento y referencia simple y de la accidental propincuidad disciplinar, se ha pasado a un consistente contacto transdisciplinario, caracterizado por el entramado colectivo y la red temática de investigaciones devenidas de las psicologías y las antropologías sociales y del entorno y, con ello, se ha colaborado en la construcción progresiva de hasta una estructura académica, que ha facilitado y potenciado un sólido



intercambio disciplinar y ampliado sus dominios, hasta lograr su primaria expresión en algunos Congresos Internacionales, primero en los Estados Unidos y posteriormente en Gran Bretaña. Las conferencias ahí generadas han producido un canal de comunicación formal e informal que ha servido ya para abonar y consolidar su influjo, soporte y extensión, hasta en cursos como el ya mencionado; en el que, el conocimiento de la compleja diversidad y las similitudes de lo humano y su íntima relación con los procesos sociales de la construcción y la producción del entorno y lo habitable, formarán, a su vez una multi disciplina, con lo que se ha de poder proponer un replanteamiento sobre los entendimientos del proceso de la producción social de lo arquitectónico, de la inserción en ello de la producción social del diseño, de los complejos procesos académicos y, de su enseñanza, los aprendizajes y, el logro pleno de las habilidades y las destrezas.

## **5. CONSIDERACIONES PARA UN ENFOQUE BIO-PSICO-ANTROPO-SOCIAL DE LA SIMULTÁNEA PRODUCCIÓN DE LO HUMANO Y DE LO ARQUITECTÓNICO.**

En la búsqueda de una mejor relación con el ámbito de la producción social de lo arquitectónico, en el de la institucionalidad académica de las escuelas y los talleres de arquitectura; en ese ámbito de la docencia, la generación, ya mencionada de la enseñanza, el aprendizaje, los adiestramientos y las habilidades respecto del proyecto o el diseño de lo arquitectónico; notamos ahora que, todos estos aspectos son un poco más complejos, que hace unas décadas. En la actualidad, ya debe haber evolucionado; sus nociones, su conceptualización, sus procedimientos, sus métodos, su experiencia, sus referencias de identidad disciplinaria, sus ineludibles nexos de soporte inter y transdisciplinario, su básica teorización para el consistente desempeño de su ejercitación en la práctica productiva de la realidad social, demandante y factible; todo ello, deberá actualizarse, reacondicionarse al evidente avance del conocimiento científico de la evolutiva producción de lo humano y deberá atender una amplia solicitud actual natural de **innovación** de su soporte multidisciplinario para así colaborar, efectivamente con la petición académica oficial del **mejoramiento** pleno y constante de su enseñanza y sus aprendizajes.



Lo que, con este enfoque, básicamente se propone, es seguir desarrollando, de principio, una concisa, pero exhaustiva indagación sobre el "influjo del avance de las ciencias de lo humano, seleccionando preferentemente a la orientación sociológica de las psicologías, y las antropologías, en la conceptualización contemporánea de los procesos de la producción de lo habitable, atributo fundamental de lo arquitectónico" y elaborar con ello una alternativa documental, instrumental innovador, de apoyo didáctico y soporte teorizante, aplicable a la fundamental tarea del mejoramiento de la enseñanza, el aprendizaje y el adiestramiento del diseño y el proyecto de lo arquitectónico.

Entendiendo que, con este planteamiento académico y la Línea de Investigación que lo sostiene, ya se ha desenvuelto e impartido, desde hace más de veinte años, con bastante y regular asistencia semestral de alumnos de las etapas finales de consolidación y demostración y titularidad de la Licenciatura de Arquitectura de la Facultad. Eso es ya un formal Curso Selectivo, adscrito, curiosamente, al Área troncal de Proyectos del Taller de Arquitectura que, se ha identificado oficialmente con el nombre de "**Psicología, Antropología y Arquitectura**" (y que en casa le llaman, Psico-antropo). En esta labor, ya se ha forjado un ámbito programático, a manera de Seminario y Laboratorio de observación y disertación sobre de esos tópicos y el forjado de documentación, con una buena cantidad de apuntes, observaciones, muchas dudas, cuestiones y, anotaciones manuscritas de todo ello, en sendos cuadernos y carpetas de registro temático sobre de los contenidos respecto del influjo o presencia de lo bio psicológico y lo socio antropológico, referente a los procesos de la producción de lo arquitectónico. Más allá de eso, es también considerable que, como producto de la experiencia de estos cursos, ya se identifica, a este enfoque, como "**primicia innovadora**" de la enseñanza, el aprendizaje transdisciplinario, y el entendimiento de los avatares, de las primeras fases del proceso del proyecto de lo arquitectónico y su compleja inserción, en el de la producción de lo social. También se ha podido elaborar, en forma colectiva, con los alumnos avanzados de este Seminario de Titulación, abundante documentación, en forma de intervención temática y reportes complementarios de investigación de cada una de las sesiones de clase, además del desenvolvimiento temático de varias tesis, con las cuales, se han sustentado la presentación final del Examen Profesional de la carrera. Esta experiencia ya es identificable como un avance del interesante y natural **impacto** de esta actividad de Docencia e Investigación, frente a la incisiva



**demanda de mejoramiento** de tales procesos de **la enseñanza** en la complicada Área de Proyectos de nuestra Facultad.

Con este planteamiento, lo que concretamente se propone ahora, es desarrollar ese innovador ámbito didáctico, a través de un consistente análisis crítico, una revisión profunda y el aprovechamiento de la experiencia y la temática desenvuelta en la experiencia de una Línea de Investigación y el Curso, anteriormente descrito, sobre de: "Psicología, Antropología y la producción de lo Arquitectónico". Entre sus objetivos precisos se contempla: la consolidación, ampliación, actualización y fina sustentación de ello, con los innovadores tópicos del Avance de lo transdisciplinario, entre la economía política y lo troncal de las psicologías socio ambientalistas, las antropologías bio socio culturales, y las sub disciplinas derivadas de las etologías socio comportamentales, las etnologías de la vivienda humana y del hábitat, la biología de la organización de lo sensorio y lo perceptual, la filosofía y la historia de los procesos epistemológicos de la aprehensión de lo espacial y lo habitable; y de su impacto en la especialización de la inteligencia somato emocional, la somatometria, la somatokinesis, la ergonomía y la Proxemia; todo necesariamente acorde, sustentante atendedor de las complejas exigencias conceptuales de la producción social de lo arquitectónico contemporáneo.

Deberá de entenderse y reiterarse que, en esta Línea de investigación y en ese mencionado curso, se ha propuesto iniciar y formar a los estudiantes en la comprensión crítica respecto del entendimiento de la presencia y el Influjo que ha desempeñado el tal avance de esas ciencias de la producción de lo humano y lo social, tales como la ya mencionada Bio Socio Psicología y Antropología, en la Conceptualización contemporánea de los procesos de producción social de lo arquitectónico. Así, con ello, desarrollar, en relación a ese proceso cognitivo, crítico y creativo, por ejemplo, algo, respecto de la estructura comportamental de lo espacial y, los mutuos efectos en ello de la producción de la cultura y la intervención en la determinación de lo formal del habitar y, con ello, el entendimiento de la clara presencia del ser humano, vivo, viviente, en su rol esencial de usuario y habitador, perceptor de la estructura de la espacialidad de la obra tangible, contenedora de lo arquitectónico. También, con ello, la formación de un aceptable y pertinente concepto social de USO y su adecuado enfoque proyectivo para las subsecuentes determinaciones de los procesos sociales del



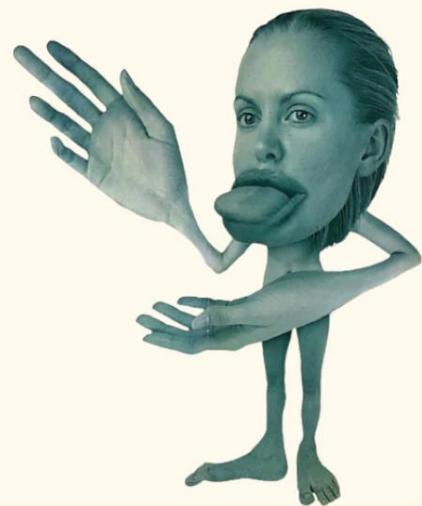
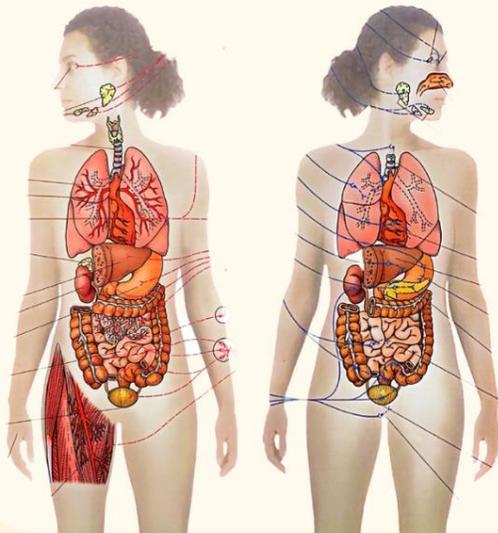
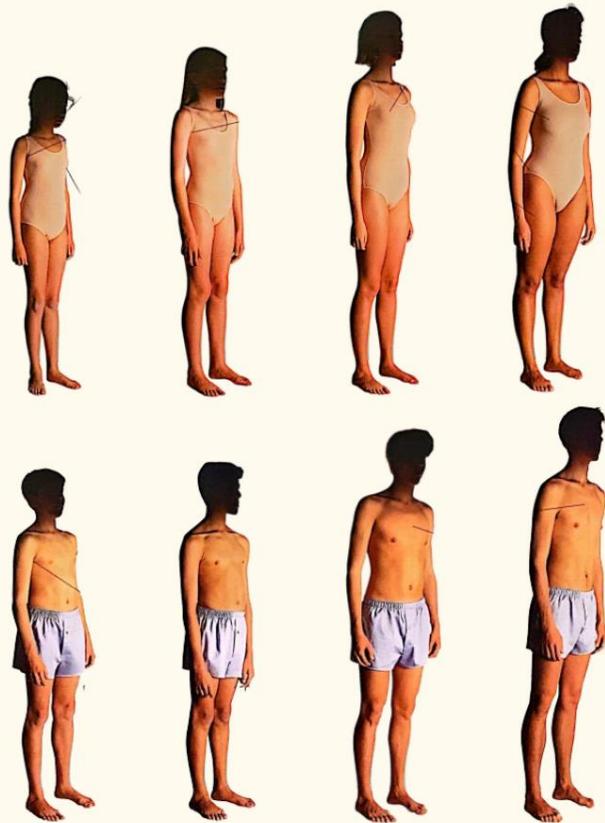
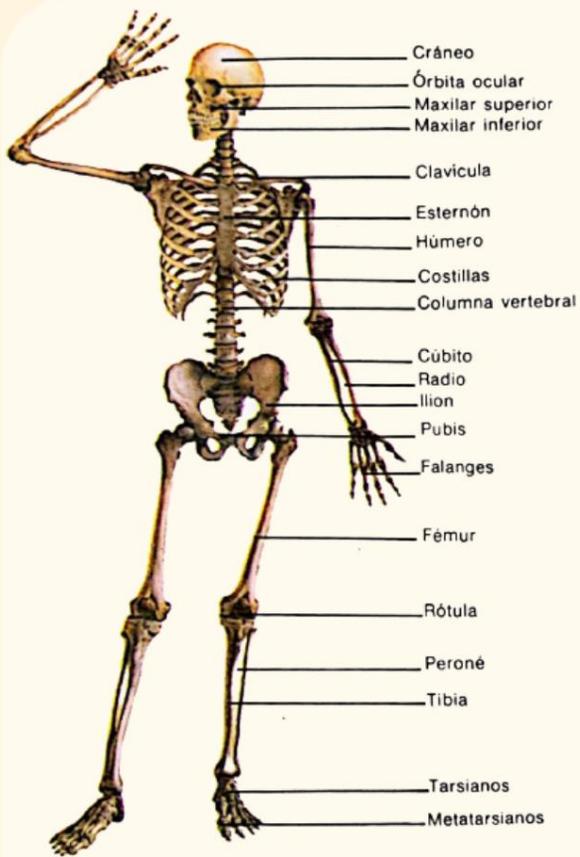
proyecto y el diseño de lo arquitectónico. Ampliar la capacitación en la comprensión de lo sustancial de lo arquitectónico y extender las destrezas y las habilidades, en la conceptualización y el desempeño de los procesos productivos fundamentales de la investigación y el entendimiento de esa muy mencionada producción de lo humano, como alimento y factor sustancial de los procesos de producción del tal proyecto arquitectónico.

Es prácticamente manifiesto que, la enseñanza, el adiestramiento, la habilidad y en general la formación de los diseñadores y los arquitectos que, en la actualidad, afrontan exigencias bastante novedosas y muy arduas. Que los lineamientos conceptuales de este oficio, o de la profesión, sus nexos de sustentación disciplinaria, los recursos que se tiene para ejercer el duro intercambio transdisciplina con otros campos del conocimiento de lo humano que, tiene que actualizarse. Y que, deberá hacerlo, en atención especial de las mismas exigencias de la producción social de lo humano; a lo necesario de su ineludible permanencia vital, en relación con lo posible de la producción de lo habitable, de las espacialidades que, hoy, deberán ser mejor atendidas y que efectivamente hoy, eso es más factible tecnológica y económicamente. Es por eso que, con este aventurado enfoque, se plantea atender tal expectativa, en el ámbito preciso de su enseñanza y adiestramiento, proponiéndose actualizarla y mejorarla con el recurso de la investigación transdisciplinar, el forjado de cursos, seminarios, talleres y prácticas de campo y, la elaboración de nuevas textualidades didácticas, contenedoras de la variedad temática, propia de la nueva y avanzada visión de esa producción de lo humano y de sus requerimientos proyectuales de una nueva espacialidad básicamente habitable y sobre todo vivible; para con ello finalmente formar profesionistas del diseño y el proyecto arquitectónico con mejor competitividad.

Debe entenderse que este aventurado enfoque, hasta el momento, ha tenido que ser, un tanto cuanto azaroso, provisional y, naturalmente, experimental y que, ha debido desenvolverse acorde al devenir del entendimiento de ese avance de esas ciencias. Ha debido ser necesario y permanentemente crítico e inventivo, referente a la práctica y las experiencias del diseño y el proyecto de lo arquitectónico, sobre todo en el del Taller de Arquitectura de nuestra Facultad y que, su temática más significativa, se ha debido desenvolver, en atención a la relación entre la producción social de una singular espacialidad habitable y la presencia integral en ella, de lo humano y lo vivo; en el sentido de la



consideración básica de ese atributo de habitabilidad, desde el mismo proceso del diseño y del proyecto y, en la extensión del proceso social de producción y el logro de lo arquitectónico.



# CAPÍTULO 7

ARQUITECTURA, ACADEMIA Y  
PROGRAMACIÓN DE UN CURSO



## **1. ARQUITECTURA, ACADEMIA Y, PROGRAMACIÓN DE UN CURSO**

Se propone atender aquí la revisión crítica del actual desempeño académico. Hasta ahora, se ha logrado la oportuna exposición de la experiencia de un sugerente y azaroso curso, opcional y exitoso, inscrito en la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Este ha sido registrado con el tema troncal de la “producción de una "Arquitectura” y, la intervención en “el principio” de ello, del avance de las “ciencias de la producción de lo humano”. Como, el número de esas ciencias de lo humano era más de veinte, el registro digital sólo aceptó esas dos que creen son las más importantes. Y así, el Curso, escuetamente se identificó como: “Arquitectura, Psicología y, Antropología”.

Con él se ha tenido la oportunidad de la abierta implantación de su “Programa temático”, (diez y seis sesiones), de su desarrollo y, de las pertinentes y progresivas observaciones sobre de la experiencia progresiva de este curso que ahora se muestra en la interpretación de esta fase de esta Tesis. Para exponer, explicar, enseñar y aprovechar la larga experiencia de desarrollo de una vital labor pedagógica, propia del entendimiento de la producción de una arquitectura, en el ámbito académico y de la investigación, de intensa y didáctica curiosidad sobre de aquello que se interpreta como algo fácil de entender y que, simplemente sea posible que, no se entienda que eso no ha llegado a ser plenamente entendido ni aprendido y que, en la docencia ya lo identifican como algo maravilloso y trascendental que, sin duda alguna, deberá ser llamado y reconocido con el abstracto y exclusivo término de "arquitectura". Desarrollando esa pedagógica curiosidad, e investigando, se tuvo ya, la oportunidad de iniciar un distinto entendimiento del arduo problema de la complejidad de la diversidad de sus significados y, en especial de su propio y complicado proceso productivo, de eso que, sin duda dicen que es lo arquitectónico. Todo esto ya ha sido posible, identificarlo como el producto de la evolucionada atención de la evidente experiencia con la que, se ha estado construyendo la rara y posible idea de un diferente Curso Teórico de ese revisable proceso productivo de esa mencionada y cuestionable Arquitectura, que fácilmente pudo llegar a ser reconocida como algo consistentemente "funcionalista", y que, ahora, ya debe entenderse que, con ella se ha llegado sin dificultad a imponer la axiomática postura de la actual labor de esa su academia. Frente a esta situación, es por lo que se decidió revisar,



desarrollar y programar esta también aventurada labor de los aprendizajes y las conceptualizaciones con la que, proponemos continuar en otro sentido la indagación propia de esta tesis, haciendo participar en ella a selectos y animados grupos de estudiantes de este curso, en esta Facultad de Arquitectura que, se encuentran en su nivel final de su Carrera, en la etapa de consolidación, síntesis y de titulación. Tomando en cuenta el sentido del contenido de esta aventurada tesis, como la forma de expresión de un proceso evolutivo y transformador de las ideas críticamente revisadas, es que ahora, en esta fase, ya se ha pensado que, este experimentado "Curso", ha debido ser buena parte del complicado proceso en transformación con la que se ha estado librando, un tanto de las actitudes axiomáticas de las ideas iniciales desenvueltas en esa revisable, no entendida y extensa postura del Funcionalismo. Es la situación que, todavía ha de tomar más en cuenta el nuevo sentido de lo que ya se ha desenvuelto respecto de la presencia y mejor del proceso productivo de ese ser humano que, ahora sabemos, es un ser que, obviamente, ha de estar en permanencia vivo, y que por su naturaleza es a la vez un ser viviente y un ser habitador. Todo eso ha de ser también proceso productivo que ha de darse paralelo o simultáneo al preciso proceso generador de una adecuada, apropiable y vivible o habitable edificación en la que se ha de dar, con todo eso, nada menos que "lo arquitectónico". Además en este revisable proceso, ha de atenderse a la consideración del mencionado avance multidisciplinario de las ciencias de los seres vivos y las de lo humano y que, de ello se ha de haber forjado la revisable postura de un funcionalismo dominante y el impactante influjo de ello, en la, también revisable, formulación multidisciplinaria de una estructura conceptual generadora de la actual producción de una arquitectura (Siglo XIX y XX) y, de la frágil e ingenua opción de desarrollo de la actual academia en la que han debido ser formados o producidos los actuales arquitectos diseñadores y constructores.

Ahora se considera que será interesante saber, como ya se ha sugerido, que al inicio del registro oficial académico de este curso, se aprovechaba la natural postura avanzada de lo multi disciplinario y que, su sustancial título, se debió inscribía de la siguiente manera: "Arquitectura, biología, psicología, sociología, antropología y otros diez o, quince términos más, de otras pertinentes disciplinas del estudio de las ciencias de lo humano y que, la respuesta oficial fue escueta diciendo que la máquina registradora que atiende estos datos, sólo acepta tres escasos términos y, de esa manera el curso, finalmente, quedó titulado



como: "Arquitectura, psicología y antropología\*" y, la mayoría de los alumnos participantes, asistentes y un tanto amorosos lo llaman "Psicoantropo". Veamos entonces su formal Programa:

### 1.1. EL OBJETIVO GENERAL

En este Curso, de lo que se trata es de la revisión a fondo de la formalizada idea que se tenga del desempeño del "proceso productivo de un diseño proyectual" y arquitectónico, desarrollable en la extensión del proceso productivo de la Arquitectura y de lo arquitectónico de ella. Esto en consideración de su simultánea y transactiva relación con el permanente proceso productivo de lo humano del ser humano habitador y eso, también en relación complementaria al desarrollo de los influjos del avance del conocimiento científico de lo humano habitador, de la experiencia humana del espacio y lo espacial, el habitar en sí, la habitabilidad y lo habitable del entorno en el que "se vive". Todo eso en el campo del entendimiento crítico de la naturaleza de ese diseño arquitectónico de ese entorno, el ambiente y, finalmente de lo sustentable del hábitat, donde todo eso, se ha de realizar.

Lo que aquí, se propone es iniciar y lograr madurar el entendimiento crítico de la transactiva relación entre la producción física del entorno construible construido y la producción plena de ese ser humano vivo, viviente y habitador y esto, no solamente en atención a la importante situación de un avance tecnológico y material, sino del complejo avance disciplinario de algunas de las diversas ciencias de la producción de ese ser humano, tales como: la biología, la fisiología, la medicina, la psicología, la antropología, la sociología, la economía la política, la historia, la filosofía, etc., etc. Estas y otras más, para ampliar el entendimiento de lo humano, a través de lo bio-somático, lo bio-físico-químico, lo orgánico y lo corporal, lo somatométrico y lo somatoquinético, lo neurológico, lo senso-percepcional, proxémico y lo emocional, lo etnológico, lo etológico y lo cultural, el comportamiento espacial y temporal; lo vivo, la permanencia, la duración y lo finito de lo vivo, lo viviente, la cercanía y la lejanía del habitar y lo habitable, el uso y lo usable de la espacialidad del entorno cercano y, muchas otras cosas más; como para, efectivamente ser todas consideradas en el consecuente, adecuado y conveniente desempeño de ese diseño arquitectónico y la producción o la edificación de una arquitectura y el logro de lo arquitectónico, contenedores de la necesaria



espacialidad; en donde, plenamente se ha de poder realizar la pertinente producción de lo humano, en tanto usuario y sobre todo habitador de la obra producida y la adecuada formación de un pertinente concepto de los usos, además de lo necesario, de sus actividades, sus funciones, su conducta, sus habitualidades, su pertenencia a una cultura y su precisa relación con un claro enfoque para la determinación de ese diseño proyectual y de lo arquitectónico. Y que, amplíe su entendimiento respecto de la producción de la arquitectura y extienda su habilidad y su destreza respecto del desempeño de los procesos fundamentales de la investigación de esa producción de lo humano, como alimento sustancial de la misma producción formal constructiva, edificatoria, y la consecución en ello, del logro preciso de lo arquitectónico.

## 1.2. LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para el adecuado desarrollo de la sugerida finalidad de este curso, se recomienda ver, cuidadosamente el "Índice temático" estructural y entender la lógica secuencia entre esta compleja y revisable diversidad temática, con la que se ha de desenvolver este prometedor curso: Véase consecuentemente los cinco concretos y primarios "temas" que deberán jugar el papel de eje central de la estructura de esta fase y que deba ser guía y sujeción del desarrollo de los diez y seis finales subtemas que representarán a la extensión temporal del contenido material del desarrollo pleno de este sugerente curso. (Ya identificado como Psicoantropo).

## 1.3. Tema No. 1.

Introducción inicial de la tematización del curso, con referencia a las nociones propias del proceso productivo general de la o, una arquitectura y, del logro de lo arquitectónico. Del entendimiento y la consideración de la presencia en ello, de una noción que se ubique en el sentido de ser el objetivo o la finalidad del proceso productivo de ese ser humano, y de la ampliación del conocimiento de ese trascendental ser humano, en su habitual condición de ser sustancialmente usuario de su entorno y, sobre todo habitador y, de la consideración en ello, del avance interdisciplinar de las ciencias de lo humano y, en todo ello, del entendimiento y la adecuada ubicación de la fase del diseño proyectual de lo arquitectónico.



#### 1.4. Tema No. 2.

De la consideración y el entendimiento de la producción existencial, la presencia física fáctica moradora vital y espacial del ser humano en tanto usuario y habitador, en los procesos productivos del diseño de lo arquitectónico del entorno construible y habitable y, del espacio y lo espacial de esa arquitectura producida y, la consecución o el logro final de la oportuna conjunción de lo humano y de lo arquitectónico.

#### 1.5. Tema No. 3.

Del estudio y, el entendimiento de la necesaria consideración del ser humano habitador, a través de la comprensión del influjo, el soporte o la incidencia del avance del conocimiento científico trans e interdisciplinar del proceso productivo de lo humano, en su transactiva relación con el proceso productivo de su entorno construible y habitable y, con ello, el de una arquitectura y el logro final de lo arquitectónico.

#### 1.6. Tema No. 4.

Del entendimiento del proceso productivo de lo humano en relación al proceso de la concepción, la ideación, la determinación formal, la representación y la producción de la forma física, funcional y dimensional, la concreción de la espacialidad de su adecuado entorno construido, generador de su arquitectura y, de lo arquitectónico de todo ello y, de la consecuente producción o el logro de los caracteres o atributos cualitativos de lo espacial de ese entorno adecuado a lo humano y, al desempeño del diseño proyectivo de lo construible, lo habitable y consecuentemente apropiado a la misma producción de ese usuario habitador o de lo humano del ser humano.

#### 1.7. Tema No. 5.

Del entendimiento de lo físico, tangible e intersubjetivo, de la sensoria percepción de lo espacial y lo temporal de la producción evolutiva de los seres humanos y de la histórica y paralela producción y reproducción de sí mismo y de su entorno, su vivienda, su hogar, su



morada y, de las dimensiones; además del logro de la pervivencia de su especie y, la dimensión filogenética y ontogenética de la misma producción de lo humano del ser humano y de la concepción, el diseño proyectivo, la construcción y la edificación de lo físico ambiental y de lo espacial de ese entorno indistintamente construible, habitable y arquitectónico, en el que, ese ser humano y lo arquitectónico de su entorno, ha podido mantenerse vivo, sobrevivir, producirse y reproducirse permanentemente. Con estos cinco sustanciales temas, que juegan el papel de eje central de este curso y, de los cuales, se deberán desenvolver, derivar y desarrollar, los diez y seis siguientes subtemas que serán los contenidos sustanciales de las sesiones semanarias, con los que se ha de cubrir la extensión de este curso y que, es con lo que se desarrolla y expone esta octava fase de esta aventurada tesis:

#### 1.8. Subtema No. 1.

Este ha de ser el contenido del "primer subtema" basado en primera parte del "primer tema", que se ocupa del desarrollo de la iniciación introductoria del curso y, de la revisión primaria de la o una estructura conceptual básica, orientada al proceso productivo de la (o una) arquitectura y, especialmente de la búsqueda del entendimiento crítico, del fuerte influjo del avance inter y transdisciplinar de las ciencias de la producción de lo humano del ser humano y de su relación con las diversas teorizaciones y las conceptualizaciones académicas, respecto del proceso productivo del entorno construido y habitable, de esa arquitectura y de lo arquitectónico desenvuelto, didácticamente en el Área de Proyectos de los Talleres Integrales de Arquitectura de la Licenciatura.

#### 1.9. Subtema No. 2.

El contenido del segundo subtema basado en la segunda parte del primer tema, se ocupa del entendimiento crítico de las relaciones del proceso de desarrollo del proceso productivo del diseño de lo arquitectónico, lo proyectual de ello, la producción material de una arquitectura y el influjo, el soporte, la incidencia y la intervención en ello de una acertada estructura conceptual y, del avance del conocimiento científico inter o transdisciplinar de lo humano del ser humano, de la consideración de la fáctica presencia habitadora de ese ser humano vivo y el desarrollo de lo post ocupacional y el logro consecuente de una permanente



espacialidad muy humana, tan vivible, como habitable, generadora precisa de lo que se ha de reconocer como lo arquitectónico.

#### 1.10. Subtema No. 3.

El contenido del tercer subtema, basado en la primera parte del segundo tema, se ocupa de la iniciación del entendimiento crítico de los procesos productivos del diseño de lo arquitectónico y de lo proyectual, dentro de la extensión del proceso productivo de lo material y lo concreto de la edificación propia de la o una arquitectura y, de los procesos específicos de la construcción o la producción del espacio y de lo espacial, propios del entorno de lo humano vivo, el habitar y lo habitable del ambiente y, el logro, con eso, de lo arquitectónico, para con ello transactivamente lograr a la misma y permanente producción de lo vivo y, lo viviente de lo humano de ese ser humano.

#### 1.11. Subtema No. 4.

El contenido del cuarto subtema, basado en la segunda parte del segundo tema, se ocupa del desarrollo del entendimiento crítico, primario, original del propio influjo de los procesos vitales productivos de lo diverso, compacto y orgánico del ser humano, sus formas de vida; los procesos de producción y de reproducción de ese ser humano vivo, viviente, usuario y sobre todo habitador. De la precisa consideración de lo vivo de este ser y el recurso y el apoyo del avance disciplinario, científico de las biología y las fisiología, la bio medicina, las embriología, la antropología física y social, las psicología, la somatometría, la somatoquinesis, el estudio etológico de los animales, en tanto seres vivos, en el sentido del entendimiento de lo orgánico, metabólico, homeostático; de lo saludable, durable y mantenible y de lo habitual, sustentable, resiliente y sensiblemente activo, viviente y movable y en, la intervención de lo habitable de esto en los procesos productivos de ese ser vivo y habitador, en permanencia, acorde, congruente y exigente del proceso productivo del diseño de lo arquitectónico del ambiente, el espacio o el entorno construible de ese doblemente diverso y similar condición de ese ser humano, bien considerado en el proceso del diseño proyectual de lo morfo espacial, usable, habitable y finalmente generador de la específica calidad y del atributo esencial de lo arquitectónico.



### 1.12. Subtema No. 5.

El contenido del quinto subtema, basado en la primera parte del tercer tema se ocupa, del desarrollo del entendimiento crítico de las transactivas relaciones entre el desempeño del diseño o el proyecto de lo arquitectónico y la consideración de la presencia sustancial y las exigencias o lo necesario de la producción de lo humano y en ello del recurso del avance científico de la subjetividad, de las sensorias percepciones espaciales, las bio, socio y psicológicas circunstancias, de los determinismos ambientales, las etologías y las exigencias de la permanente vitalidad animal y humana; en el sentido de la consideración de las básicas nociones de la conducta o el comportamiento espacial, la sensible y afectiva percepción y, el forjado conceptual de lo espacial, la presencia de la psique, lo mental, lo neural, la diferencia de lo subjetivo y lo intersubjetivo y los vitales procesos del ánimo o el alma, los sentimientos, las empatías, la memoria, la consciencia, lo emocional, los modos y los estados de ánimo y, todo esto en amplia presencia y relación sustancial, con los procesos de la determinación de la forma, de la construcción física y tangible de lo espacial de un entorno básicamente habitable, para la adecuada producción sensible de lo humano y, finalmente, trascendente reproducción humana y el anhelado logro final de lo arquitectónico.

### 1.13. Subtema No. 6.

El contenido del sexto subtema, basado en la segunda parte del tercer tema, se ocupa de la iniciación al análisis y al avance del entendimiento crítico de las cercanas nociones de lo humano en la arquitectura como la de la habitabilidad, la revisable noción de "Habitato", las costumbres y el habitar, la consecuente habitabilidad, la experiencia del espacio y lo espacial, la subjetividad, la intersubjetividad y la sensoria forma de percepción humana, la forma espacial de percepción. La revisable noción del espacio, lo que se percibe de él y, su diversidad; la muy revisable noción del "Espacio Arquitectónico". La intensidad sensoria y la estructura emocional habitadora, en el apoyo del avance de la bio psicología morfo perceptual y gestálticas; en el sentido del desarrollo de los procesos productivos de los micro y de los macroentornos humanos; de la dimensión de lo privado y de lo urbano, lo paisajístico, la exterioridad, y la inserción cultural en los procesos productivos de lo cualitativo y lo sustancial de lo arquitectónico.



#### 1.14. Subtema No. 7.

El contenido del séptimo subtema basado en la tercera parte del tercer tema, se ocupa del entendimiento crítico y la consideración del proceso productivo de lo humano del ser humano y la presencia de ello en el sentido o la finalidad del proceso productivo de la edificación, de la determinación de la forma, la construcción de lo espacial de la o, una arquitectura y del logro final de lo arquitectónico; aunado a la primaria comprensión de la complejidad y lo contra distinto de la semejanza y la diversidad humana; con el apoyo del avance científico de lo bio psico antropológico, de la etnología, la etnografía, la paleontología, la proxemia, la somatometría y la somatoquinesis y hasta la etología; en el sentido del comportamiento espacial, la experiencia humana de lo espacial, la vivencia de lo habitable y el incisivo y complejo impacto de la desigual "producción de la cultura", los modos de habitar, las herencias, las tradiciones, las normas, las identidades y las pertenencias, los ritos, los mitos y las creencias, las relaciones sociales de producción, las condiciones de clase social, la economía y el poder político en la determinación de las formas espaciales de los entornos, los ámbitos urbanos y en general del hábitat y la morada humana.

#### 1.15. Subtema No. 8.

El contenido del octavo subtema, basado en la cuarta parte del tercer tema, se ocupa del entendimiento crítico, la consideración y la descripción del habitar, la habitabilidad, el diseño proyectual de la arquitectura y la producción material de esa arquitectura y de lo arquitectónico, a través de la generación de un primer ejercicio reflexivo y analítico de una concreta y objetiva acción del habitar en la espacialidad de la vivienda propia, la casa propia y el barrio propio; reflexión y revisión objetiva de la experiencia concientizada de lo espacial a través de la personal percepción sensoria; la vivencia doméstica y emocional del entorno físico y, los procesos de lo vivo y, la vida cotidiana; de lo habitable del lugar donde se vive o, donde les ha sido posible a los humanos permanecer vivos y vivientes. Revisión de esa precisa experiencia para comprender a la sutil diferencia entre la noción simple de una arquitectura y la consecución del entendimiento objetivo de la producción y el logro de lo arquitectónico. Vivencia de la consideración de los hábitos, la habitualidad para el entendimiento del habitar y lo habitable en la producción del entorno construido,



específicamente para un ser humano vivo, generador sustancial de lo que debe llegar a ser arquitectónico.

#### 1.16. Subtema No. 9.

El contenido del noveno subtema, basado en la primera parte del cuarto tema, se ocupa del entendimiento crítico y la consideración de la factible relación entre el proceso productivo de la arquitectura y la producción y el logro del habitar y el vivir de lo humano, de lo habitable de su cercano entorno físico construido y, con eso del forjado del sustancial atributo o la cualidad básica de "lo arquitectónico". Para entender todo a través de la generación de un segundo ejercicio reflexivo y analítico de la precisa selección de algunas obras ya construidas o edificadas que, inicialmente ya se hubieran considerado sin duda como una auténtica "arquitectura" y que, también sin duda ya se han de haber calificado como arquitectónicas y que, con esa identidad, se haga y atienda la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que hace que, algún objeto, cosa, construcción o edificación espacial sea o llegue a ser, efectivamente cosa "arquitectónica" y que no, solamente lo sea por el simple hecho de estar bien hecha y ser bella o hermosa?. Hasta donde, en la atención o respuesta a esta cuestión, deberá de considerarse, que esas cosas edificadas espaciales, deberían ya de haber sido atendidas y, efectivamente producidas como algo contenedor de una interioridad o una exterioridad espacial, una especie de cercano entorno físico apropiable, plenamente usable y sobre todo habitable por esos seres vivos y humanos; algo muy vivible; contenido en esa edificación y que, a la vez, hayan sido interventor, de un mismo, preciso y gradual bien estar y bien vivir, en el que, lo humano de ese ser humano, ya debe haber, en su totalidad permanecido vivo, además de haberse producido y, desde luego reproducido.

#### 1.17. Subtema No. 10.

El contenido del décimo subtema, basado en la segunda parte del cuarto tema, se ocupa del entendimiento crítico de la presencia biológica y fisiológica, física y propia de la sensibilidad corpórea y tangible de ese ser humano, de sus órganos de los sentidos que, no son sólo los exteroceptivos, sino también los propioceptivos y los interoceptivos y que, han de intervenir en la exterioridad y la interioridad espacial y que, son mucho más que cinco. Eso se refiere



a la humana percepción sensoria y, a los procesos neurológicos de la memoria, la conciencia y la inteligencia, respecto de "lo espacial", como la forma de ejercer la capacidad sensoria de la percepción. Eso ya exige, la revisión crítica fenomenológica del espacio y la espacialidad, con relación a lo corporal humano, a la percepción sensoria de lo usual y lo habitable del espacio y del influjo de los caracteres de la formalidad de esa espacialidad del entorno construido, en adecuada relación a los comportamientos espaciales humanos y, a la revisión de las cercanas, de las psico etologías y del entendimiento de los efectos de esa forma humana de percepción espacial; de las dimensiones de esas cercanías, las proximidades y las lejanías y el forjado categórico de la identidad, la apropiación, la territorialidad, las dominancias, las hegemonías y los liderazgos espaciales. Todo esto, con la referencia precisa al estudio de caso del desarrollo del histórico y evolutivo diseño o el proyecto arquitectónico de la muy revisable espacialidad, por ejemplo del "dormitorio" humano y, de la elaboración de la diversidad conceptual de la "forma" física, en la que se ha de manifestar "lo arquitectónico" de esa excepcional espacialidad vital, cuya "función" ha de ser la del bien, supra necesario y vital "dormir humano", que ha de intervenir en el propio proceso productivo de lo humano y, desde luego, en la exigencia saludable de la permanencia básica de la vitalidad de este ser.

#### 1.18. Subtema No. 11.

El contenido del onceavo subtema, basado en la tercera parte del cuarto tema, se ocupa del entendimiento crítico de lo contra distinto de la diversidad y la similitud de los procesos sensorios y cognitivos, influidos y validados por los procesos de la producción de lo cultural humano, en una relación transactiva con la consecuente producción de la extensión, lo interior y lo exterior de lo espacial y de lo arquitectónico; la determinación de la forma y la dimensión del entorno construible, del ambiente adecuado y la diversa y distinguible producción humana de una cultura, también productora de lo humano. Esto, es lo que ha de auspiciar la revisión transdisciplinar basada en la complejidad del avance de las antropologías sociales y de una singular paleontología fenomenológica, generadora de la histórica construcción universal de la o, "una vivienda" que, de base ha de ser una espacialidad tan necesaria como útil, conveniente y apropiable, firme, resistente, resiliente y durable, atenta a la exigencia de la permanencia y lo finito y, adecuada a la cultural y, a la



emotiva expresión y percepción de la belleza, o sea, totalmente contenedora del habitar y lo habitable en la que, ese ser humano vivo y viviente, ha podido permanecer vivo o pervivir, producirse y reproducirse, en su condición biológica, psicológica, sociológica y antropológica de especie humana.

#### 1.19. Subtema No. 12.

El contenido del doceavo subtema, basado en la cuarta parte del cuarto tema, se ocupa del entendimiento crítico de los procesos productivos de la diversidad y la semejanza humana, contenida en los complicados procesos productivos de una cultura material, edificada y estructurada en las sólidas nociones del mismo proceso productivo de lo humano y, como producto de ello, referido a lo adecuadamente ubicado en el perfil de un entorno o un espacio congruentemente diseñado y construido; simple, riguroso y formalmente diferenciado en el sentido estricto y humano de la diferencia de la edad, el sexo, la economía, la condición de clase social, el estatus, la política y hasta la misma cultura en la que ha de estar inmersa la misma producción de lo humano. En la que, ese ser humano se ha de manifestar plenamente como un activo usuario, un extenso y exigente habitador, ocupante de una identitaria y apropiable espacialidad, propietario y permanente demandante de una estructura de hábitos respecto de lo formal, lo espacial y lo específicamente habitable, o lo finalmente arquitectónico. Para ver todo esto, en síntesis, de la sugerente relación entre la antropología Marvin harrisiana y la producción humana de lo arquitectónico.

#### 1.20. Subtema No. 13.

El contenido del treceavo subtema, basado en la primera parte del quinto tema, se ocupa del entendimiento crítico de la proposición temática de una ardua reflexión y el consecuente aprendizaje sobre de la noción que se ha de forjar respecto de una substancial, orgánica, somática, viva y humana "espacialidad", una singular forma de lo humano (o de la humana), que no ha de ser producto del llamado diseño de lo arquitectónico y que, a la vez lo contiene. Además, se ha de naturalmente manifestar y desenvolver en la fase productiva humana del despertar sexual somático y que eso, se ha de producir en relación a la intensa, subconsciente y trascendente pulsión, demandante de la constante y natural reproducción



de lo humano, en esa diferencial etapa de la fertilidad o la fecundación pluricelular en la que se inicia el engendramiento y el logro de la permanencia de la especie humana. Y todo eso para reconocer al orgánico proceso productivo de la suprema función de la "espacialidad uterina", la presencia plena y el histórico origen de lo femenino de lo humano y de la arquitectura, que en el mejor de los sentidos bien pudiera identificarse como el espacio primigenio de la inigualable calidad de lo arquitectónico, contenedor del umbral de la vida y la experiencia vívida de la permanente producción y de la reproducción de lo humano del ser humano.

#### 1.21. Subtema No. 14.

El contenido del catorceavo subtema, basado en la segunda parte del quinto tema, se ocupa de la oportuna demanda del entendimiento crítico de "Lo femenino" y, la femineidad de lo humano, en relación al desarrollo histórico del campo del conocimiento del evolucionado desempeño del diseño o el proyecto arquitectónico, la producción de las obras o la edificación arquitectónica y la consecución o el logro final de lo vivible y lo habitable y con ello, finalmente la realización de lo arquitectónico. Para con ello, entender al papel trascendental de esa humana y progenitora femineidad de la mujer en el ancestral proceso productivo de lo humano y la consecuente permanencia de la especie a la que pertenece, con la que se ha de atender y hasta vencer en esa singular lucha que tiene que afrontar contra su muy propia, inaceptable y ontogenética finitud. Todo esto para entender, no solamente la mera "consideración del usuario", sino al género de eso y así reconocer también al origen femenino de la primigenia experiencia de la producción del modelo arquetípico de lo espacial, lo habitable y lo arquitectónico, en la interioridad su corporeidad uterina y su natural analogía con los procesos de la concepción, la determinación de la forma, la configuración de su organicidad, la estructura del ser que se ha de producir en una alta homología con las variables del desempeño del diseño de lo arquitectónico, también paralelo productor de lo humano.



### 1.22. Subtema No. 15.

El contenido del quinceavo subtema, basado en la tercera parte del quinto tema, se ocupa de la investigación del rudo y trascendente problema, del tema y del entendimiento crítico del tenebroso asunto de la "finitud humana".

Interpretable intuitivamente como certero factor motriz del desenvolvimiento evolutivo de la indispensable producción edificatoria de una arquitectura y de la consideración de una sólida razón de ser, para entender bien a la finalidad última del preciso y necesario proceso de producción constructiva y así, el logro de lo arquitectónico. Como para entender que esto huele a la quebradiza y frágil consciencia histórica y colectiva de lo limitado o lo efímero de la vida individual y humana, de la inconsistente durabilidad de lo vivo, que necesariamente nos ha movido a reflexionar y pensar que, en sólida y oportuna previsión a eso de la temible finitud humana, debemos adjudicarle la capacidad de generar algo espacial emergente, concreto, efectivo y tangible que, sin duda, por los atributos cualitativos de su espacialidad, ha permitido al ser humano "seguir viviendo". Con ello y en él, se haya liberado, la necesaria interpretación de esa colectiva instancia y exigencia de la permanencia de lo vital, promoviendo la intervención de la precisa opción de desempeño del diseño de lo arquitectónico, de la consecución de lo habitable, lo vivible y finalmente del logro de lo que ahora ha de ser lo arquitectónico de ello. Como para entender de verdad, que no sólo se ha de "considerar al usuario", sino, además al pleno ser humano, limitadamente vivo e integralmente habitador, sujeto a una preferente dimensión de su existencia filogenética, en cuya extensión temporal se ha de haber desarrollado un histórico, básico y primigenio diseño y una construcción tangible, habitable y eficaz que consecuentemente ha cobijado y protegido a la transactiva y trascendente producción de lo bio psíquico antropológico y social de lo humano, en el que centralmente ha de haber intervenido un muy diverso y evolutivo proceso de desenvolvimiento del diseño de lo arquitectónico.

### 1.23. Subtema No. 16.

Finalmente, esto ha de ser el contenido del diez y seisavo subtema, basado en la cuarta parte del quinto tema, que se ocupa de la revisión y el entendimiento crítico de las nociones fundamentales del desempeño del diseño de la arquitectura y de lo arquitectónico y, con ello, la prevalencia de una fenomenología antropológica, etnológica y proxemística



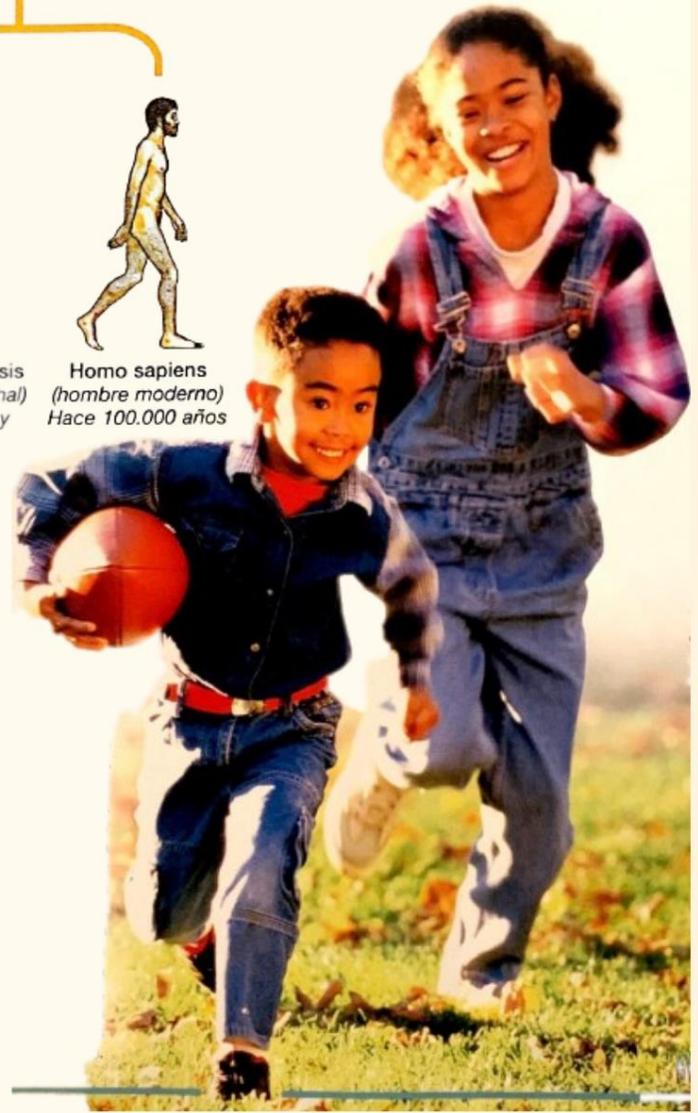
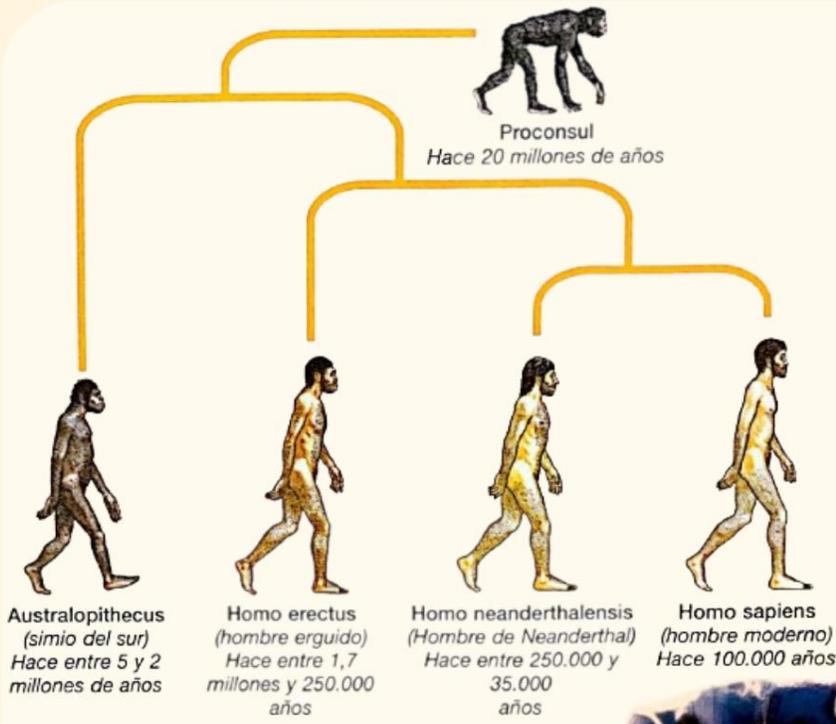
contemporánea, generadora de algunas diferentes nociones sobre de la forma humana de percepción o la "espacialidad" humana, normalmente consideradora de las proximidades, las propincuidades, las lejanías y las cercanías sociales sensorias, muy propias de la percepción de lo espacial. Eso ha de incluir, ampliamente a las nociones del dentro y del fuera de ese ser humano; interpretadas como herramientas elementales para el buen desarrollo de otro modo de desempeño del diseño de su entorno construible, considerador de la visión de la exterioridad, la extensión dimensional y la interioridad, del aquí, del ahí y del allá, del delante, el detrás, la izquierda y la derecha, arriba y abajo o sea de la universal capacidad de percepción de "lo espacial" del ser humano y de la opción de la determinación de lo morfo dimensional de ese su entorno y, la opción con ello de la adecuada producción del diseño de lo arquitectónico y consecuente con ello, la producción de una espacialidad vivible y habitable. Como para con todo ello, entender y aprovechar el avance de las ciencias de lo humano y especialmente el de la etnología, la etnografía y la derivación interdisciplinaria de la antropología proxemística con la que se han mejorado las nociones categóricas fundamentales de un entorno o la espacialidad humana enunciándolas como propias o diferenciadas de entre las diversas nociones de los órganos de los sentidos y el desarrollo de las percepciones. Y es así que se nos propone y explica una espacialidad visual diferente de una táctil, olfativa, gustativa y acústica propias del campo de la espacialidad exteroceptiva y, a su vez distintas de la espacialidad de lo movable y de lo gravitacional muy propia del campo de lo propioceptivo o la espacialidad propia de lo interoceptiva; para entender más propiamente las precisas formas transactivas y normales de relación de las características de ese ser humano y de las cualidades y los atributos de la espacialidad, del entorno o del ambiente donde ha podido estar, producirse y permanecer vivo.

## **2. LA EXPOSICIÓN Y DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA ACADÉMICA DE ESTE CURSO.**

A partir de esta cuidada apertura programática de temas y subtemas, lo que deberá seguir es la necesaria exposición de la sugerente experiencia del desarrollo académico de este aventurado Curso Seminario, Selectivo, optativo y multidisciplinario, semestral e integrado al Área de Proyectos, registrado y. escuetamente identificado como: "Arquitectura, psicología y Antropología", con estudiantes de la Licenciatura de la Carrera de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM., en los niveles consolidación, la síntesis y la titulación.



Lo que se propone es la exposición detallada de esa experiencia académica, en la que se ha desarrollado la diversidad de los contenidos temáticos registrados en los espontáneos apuntes y las notas sueltas de esta aventurada y provisoria investigación, de frente y en voz alta con los alumnos participantes, interesados y cercanos al nivel de su titulación y dispuestos a lograr el entendimiento primario de los principios fundamentales de los diversos procesos productivos de una nueva, pertinente o, más adecuada conceptualización de lo que ahora pudiera ser una coherente y humana arquitectura, más representativa de una realidad en la que ya se debe de imponer la consideración inicial de la permanencia espacial y temporal de lo vivo y de lo productivo de lo humano.



# CONCLUSIONES



Como parte final de esta tesis se propone describir los resultados principales de este largo proceso de investigación en el que, básicamente, se ha propuesto cuestionar la idea con la que se nos ha tratado de explicar una arquitectura o concepto de lo arquitectónico. Este último sería el resultado, o producto, de un complejo, coherente y revisable proceso productivo en el que ya debe de haber intervenido el impacto o el influjo del actual avance de las ciencias de la producción de lo humano del ser humano y, considerar, con todo esto la frágil y difícil labor de la academia.

Desde un principio en esta investigación y en el desarrollo de esta tesis, se ha propuesto críticamente entender que, lo que debemos cuestionar es, directamente la situación de una muy escasa consideración o hasta la ignorancia respecto de la producción de la o una arquitectura o lo arquitectónico de ello. Esto, deberá a su vez ser entendido como producto de la amplia consideración del propio proceso productivo humano. Y que esto, en esta tesis, ya lo hemos planteado como un rudo problema a resolver. De alguna manera, esto ha justificado la difícil idea de la caracterización de lo humano en lo habitador y esto en el sentido de lo vivo y lo viviente de ese mencionado ser humano producido y en limitada o finita permanencia existente.

Con todo lo que se propone, en estas conclusiones, deberá saberse que con esta investigación lo que básicamente se ha logrado es, forjar los claros objetivos y generar algunas soluciones, a través de, por ejemplo, el inicio de un oportuno cuestionamiento, un efectivo entendimiento crítico, una posibilidad de descubrir lo ciertamente probable y una duda pertinente. También se ha logrado generar la verdadera comprensión, el aclarar la necesaria ampliación de lo que se deberá efectivamente saber y, complementar o consolidar el conocimiento cierto; decidiendo enfrentar la exigencia en sí del pleno entendimiento de, por ejemplo, en el campo del conocimiento de la producción de una arquitectura o, de lo arquitectónico, el gran influjo del avance del conocimiento científico del proceso productivo de lo humano del ser humano y de ello la oportuna consideración de lo multidisciplinar de ese avance. Por ejemplo, la prevalencia de, las antropologías, la biología, la etnología, la arqueología, la paleontología, la psicología, la sociología, la política y, sobre todo el historiar.



El forjar algunos diferentes elementos de una nueva historia contenedora de las diversas y complejas circunstancias en las que se haya dado la emergencia de una muy revisable “nueva visión” de la o una contemporánea y funcionalista arquitectura, que es lo que en esta investigación se ha propuesto como una sugerente ubicación histórica y, en ello la formalidad de un “marco teórico” muy revisable y cuestionable, frágilmente sustentado en la imprecisa sugerencia de algunos naturalistas de la época, los primeros biólogos, recientes estudiosos de los “seres vivos” que, al parecer y sin duda declararon que, en esos seres vivos “la forma deviene de la función” y que esto último también, sin duda, fue ampliamente aceptado por los célebres e influyentes arquitectos de la época. Ahora, en esta tesis, todo esto ha sido ya tomado en cuenta como un singular objeto de investigación desenvuelto en torno al minucioso análisis y a la hipotética proposición del arduo problema del simultáneo y transactivo proceso productivo de lo humano del ser humano vivo, viviente y habitador, y del correspondiente proceso productivo de un entorno físico, cercano, construido, vivible y habitable generadores de una adecuada y conveniente arquitectura propia y, del deseado logro de lo arquitectónico.

Véase cómo, con todo lo anterior, consideramos haber logrado formular la central o estructural hipótesis, las secundarias hipótesis y la conveniente línea de argumentación de esta aventura investigación con la que se presume haber forjado el difícil entendimiento crítico de que eso, que fácilmente llaman arquitectura, no es más que un complicado y transactivo proceso productivo, de ese mencionado entorno físico cercano vivible y habitable, necesariamente desenvuelto y construido para intervenir en el también complicado proceso productivo de ese, también muy mencionado ser humano vivo, viviente y productor tanto de sí mismo como de la especialidad el ambiente y sobre todo el lugar donde le sea posible vivir o, producir su propia existencia, la vivienda ubicada el sitio de la identidad, la apropiación, el hábitat o el territorio, lugar de producción de ese ser vivo, donde se mantiene en su condición de ser viviente y permanece en la larga extensión finita y de la vital caracterización de lo vivo y de lo habitador.

Con esta final conclusión se ha propuesto, exponer o explicar los principales resultados de este largo y azaroso proceso de investigación en el que debemos de considerar haber efectivamente logrado un más amplio entendimiento de lo que se ha pensado y descrito como

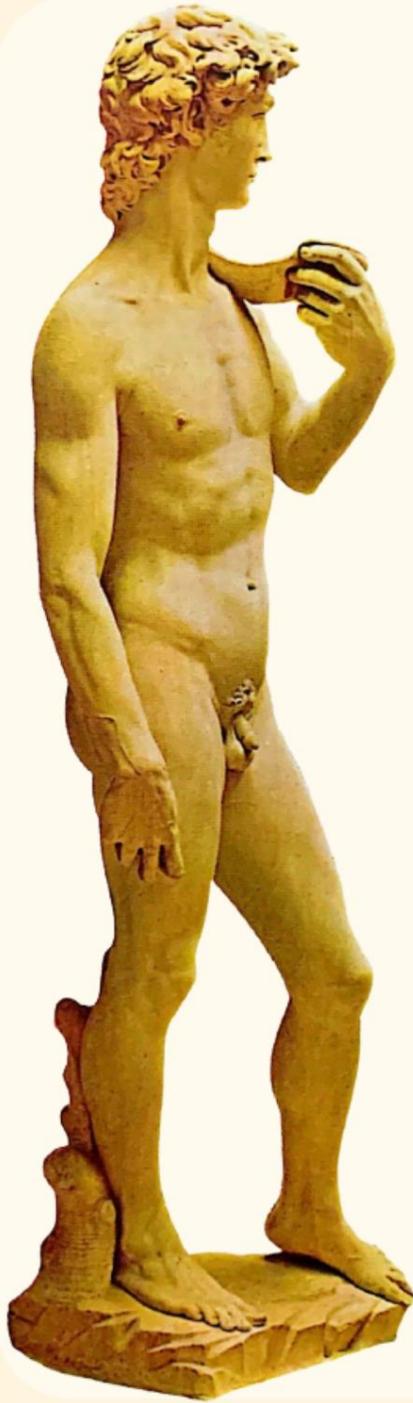


una auténtica y sobre entendida arquitectura. Arquitectura que, en los revisables ámbitos de la academia, lo principal es, que esa tal cosa, probablemente no entendida, ha de ser el resultado de la plena consideración de un proceso productivo, en el que, a grandes rasgos, han de intervenir en las tradicionales labores o desempeños como la del proyecto integral o el diseño de lo arquitectónico, la determinación tanto de la finalidad productiva, la designación y la nominación de la cosa que se ha de producir y en ello la posible existencia de la producción de lo necesario para asegurar la permanencia de lo vivo de un ser humano habitador. Así, se hace la formulación precisa del proceso constructivo o edificatorio de ese necesario objeto espacial contenedor del entorno de ese ser habitado humano y que, finalmente ha de ser el eficiente lugar para vivir. Este, no solamente debe ser una digna y linda formal vivienda sino una obra completa que haya logrado ser tan vivible y habitable como arquitectónica.

Todo ese conjunto de ideas deberá reconocerse como el natural resultado de esta aventurada investigación y, en ellas ahora sobre sale, la cuidada consideración de una finalidad productiva de los objetivos y de la razón de ser de ese proceso, la formulación final de un orden o una estructura de lo diversos contenidos que se han propuesto con esta tesis. La consideración de los antecedentes, el forjado de un marco histórico y la secuencia temática que genera el necesario marco teórico y los marcadores textuales de un atemperado discurso, la orientación hipotética de la transactiva relación entre la forma, las funciones en la producción de los seres vivos y, de ahí el fuerte influjo del avance de las ciencias de la producción de los seres humanos, tales como y por ejemplo la antropología, la biología, la psicología, la sociología y, hasta la política, la filosofía y otras cuantas disciplinas, todas en simultánea y transactiva relación con una frágil y naciente arquitectura propuesta en una vaga opción de ser funcionalista, hoy vigente. En ella, no se llega a dar la menor consideración de la producción de ese ser humano vivo, viviente y habitador y, lo que corresponde a la sustancialidad de lo arquitectónico, en el que se ha de dar el especial ensamble de la forma, la función y las dimensiones de la espacialidad del entorno físico cercano a producir, a diseñar y a construir. Eso, a su vez en firme relación con el ahora entendimiento claro de la intervención en ello del vivir o el habitar del ser humano vivo, viviente y habitador que, ha de ser el elemento determinante de una muy posible arquitectura.

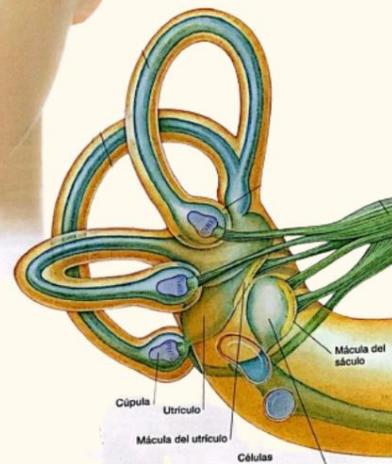
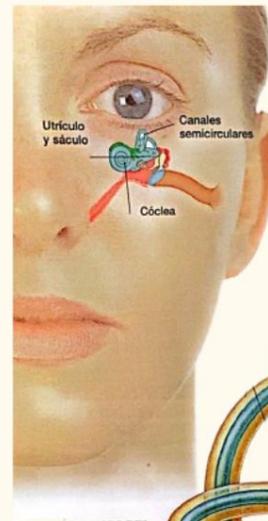
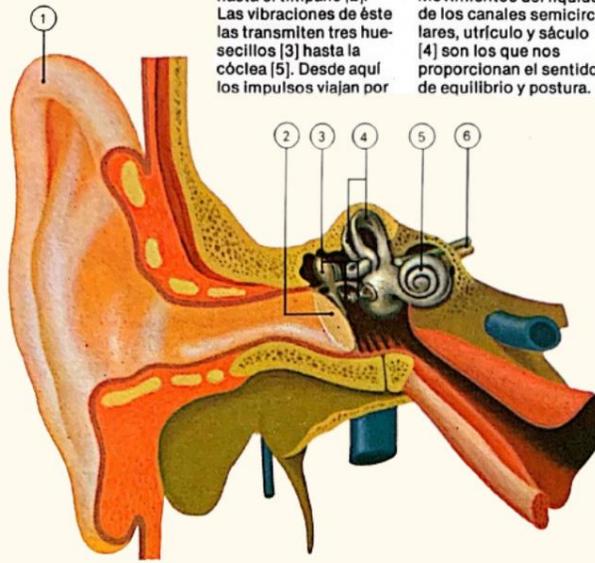


Finalmente, también se ha logrado generar una especial atención al arduo problema de la labor de la academia, proponiendo proyectivamente el desarrollo de un opcional curso multidisciplinario que contenga la oportuna explicación del proceso productivo de lo arquitectónico basado en el ya mencionado avance de las ciencias de la producción de lo humano habitador, vivo y viviente.



La oreja [1] capta y dirige las ondas sónicas hasta el tímpano [2]. Las vibraciones de éste las transmiten tres huesecillos [3] hasta la cóclea [5]. Desde aquí los impulsos viajan por

el nervio auditivo [6] hasta el cerebro. Los movimientos del líquido de los canales semicirculares, utrículo y sáculo [4] son los que nos proporcionan el sentido de equilibrio y postura.



# BIBLIOGRAFÍA

**Bibliografía básica:**

- Bachelard Gastón. *La poétique de l'espace. La poética del espacio*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1965.
- Broadbent Geoffred. *Diseño arquitectónico. Arquitectura y ciencias humanas*. Ed. G. Gili. Barcelona 1976.
- Canter David. *Psicología en el diseño ambiental*. Trad. Ed. Concepto. México 1978
- Cópola Pignatelli Paola. *Análisis y diseño del espacio que habitamos*. Trad. Ed. Concepto. México 1980.
- Childe V. Gordon. *Que sucedió en la historia*. Ed. Leviatan. Trad. Buenos Aires 1970.
- Childe V. Gordon. *Los orígenes de la civilización*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 2010.
- De Zurko Edward R. *Teoría del funcionalismo en la arquitectura*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires 1970.
- Egenter Nold. *Architectural Antropology*. Ed. Structura Mundi. Lausanne 1992.
- Fast Julius. *El lenguaje del cuerpo*. Trad. Ed. Kairos. México 1971.
- García Olvera Héctor. *Lo arquitectónico desde un enfoque bio-psico-antropológico*. Volumen 1. Col. Lo arquitectónico y las ciencias de lo humano. Ed. UNAM. FA. México 2012.
- García Olvera Héctor. *La espacialidad y la experiencia de lo espacial en lo arquitectónico*. Volumen 2. Col. Lo arquitectónico y las ciencias de lo humano. Ed. UNAM. FA. México 2012
- García Olvera Héctor. *La habitabilidad en su relación con la producción de lo arquitectónico*. Volumen 3. Col. Lo arquitectónico y las ciencias de lo humano. Ed. UNAM. FA. México 2012
- García Olvera Héctor. *La producción mítica en lo arquitectónico y su relación con la enseñanza del diseño*. Volumen 4. Col. Lo arquitectónico y las ciencias de lo humano. Ed. UNAM. FA. México 2013
- García Olvera Héctor. *Aproximación crítica a las ideas de la producción de lo arquitectónico*. Volumen 5. Col. Lo arquitectónico y las ciencias de lo humano. Ed. UNAM. FA. México 2016



- García Olvera Héctor. *Un acercamiento revisor a las nociones del diseño en la producción de lo arquitectónico*. Volumen 6. Col. Lo arquitectónico y las ciencias de lo humano. Ed. UNAM.FA. México 2016
- Goffman Erving. *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Ed Amorrourtu Buenos Aires. 1993.
- Hall Edward T. *La dimensión oculta*. Trad. Ed. Siglo XXI. México 1972.
- Hall Edward T. *El lenguaje silencioso*. Trad. Ed. Alianza Editorial Mexicana. México 1990.
- Hall Edward T. *Más allá de la cultura*. Ed. G. Gili. Barcelona 1976.
- Hesselgren Sven. *El hombre y su percepción del ambiente urbano. Una teoría arquitectónica*. Ed. LIMUSA. México 1980.
- Heimstra Norman W. *Psicología Ambiental*. Trad. Ed. El manual moderno. México 1979.
- Irenaus Eibl Eibesfeldt. *El comportamiento animal*. Ed. Salvat. trad. Tomo 7.1. Barcelona 1973.
- Jiménez Burillo Florencio. *Introducción a la psicología ambiental*. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 1991.
- Lee Terence. *Psicología y medio ambiente*. Ed. CEAC. Barcelona 1981.
- Luria A. R. *Sensación y percepción*. Ed. Planeta. México 1994.
- Landman Michael. *Antropología Filosófica*. Trad. Ed. UTEHA. México 1961.
- Muntañola Thornberg Joseph. *Psicología y arquitectura. En Introducción a la Psicología ambiental*. Ed. Alianza. Madrid 1986.
- O. Fergus. *La evolución de la vivienda humana*. Ed. Alameda. México 1954
- Sommer Robert. *Espacio y comportamiento individual*. Trad. Ed. IEAL. Madrid 1974.
- Slater P. J. B. *Introducción a la Etología*. Ed. Grijalvo. México 1991.
- Tudela Fernando. *Conocimiento y diseño*. Ed. UAM.X. México 1985.
- Wolf Werner. *Introducción a la Psicología*. Ed. F. C. E. Trad. México 1959.

#### **Bibliografía complementaria:**

- Abbagnano Nicola. *Diccionario de filosofía*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1974.



- Alexander Christopher. *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. Ed. Infinito. Buenos Aires. 1969.
- Argan Giulio Carlo. *El concepto del espacio arquitectónico*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires. 1966.
- Blumenberg Hans. *Descripción del ser humano*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 2011.
- Braun Eliezer. *El saber de los sentidos*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México 1991.
- Damasio Antonio. *Y el cerebro creó al hombre. ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Ed. Planeta. España. 2010.
- De Jouvenel Bertrand y otros. *El entorno del hombre*. Ed. Marymar. Buenos Aires. 1971.
- Firth R. Fortes M. y otros. *Hombre y cultura. La obra de Bronislaw Malinowski*. Ed. Siglo XXI. México. 1999.
- Forgas Ronald H. *Percepción Proceso básico en el desarrollo cognoscitivo*. Ed. Trillas. México 1982.
- Harris Marvin. *El desarrollo de la teoría antropológica*. Ed. Siglo XXI. Madrid. 2009.
- Kosik Karel. *Reflexiones antediluvianas*. Ed. ITACA. Praga. 1997.
- Lorenz Konrad. *Biología del comportamiento*. Ed. Siglo XXI. México 1981.
- Lipovetsky Gilles. *La era del vacío*. Ed. Anagrama. Barcelona México. 2015.
- Maturana Humberto. *Desde la biología a la psicología*. Ed. Lumen. Argentina. 2013.
- Nietzsche Friedrich. *Humano, demasiado humano*. ED. EDAF. Madrid. 2018.
- Pallasmaa Juhani. *Habitar*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 2016.
- Rapoport Amos. *Vivienda y cultura*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1972.
- Smithson Peter y Alison. *Cambiando el arte de habitar*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1994.
- Sartori Giovanni. *Homo Videns*. Ed. Penguin Random House. México 2017.
- Touraine Alain. *Introducción a la sociología*. ED. Ariel. Barcelona. 1978.
- Wallon Henri. *La evolución psicológica del niño*. Ed. Psique. Buenos Aires. 1976.
- Yuval Noah Harari. *Homo Deus*. Ed. Penguin Random House. México. 2017.
- Zimmermann Yves. *Del Diseño*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2002.



## LIBROS

- Cardinali, Daniel. "Qué es el sueño" (2016). Edit. Paidós. México, D. F.
- Dibie, Pascal. "Etnología de la alcoba". "El dormitorio y la gran aventura del reposo de los Hombres" (1999). Edit. Gedisa. Barcelona, España.
- Gómez de Silva, Guido. "Breve diccionario etimológico de la lengua española" (2009). Edit. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Pag. 588
- Perrot, Michelle. "Historia de las alcobas" (2011). Edit. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Pag. 13
- Bernardo Gómez-Pimienta [En línea]: bgp arquitectura [fecha de consulta: 22 mayo 2016]. Disponible en <<http://bgp.com.mx/es/bernardo-gomez-pimienta>>
- Casa MTY / BGP Arquitectura [En línea]: Arch daily [fecha de consulta: 22 mayo 2016]. Disponible en: <<http://www.archdaily.mx/mx/02-85782/casa-mty-bgp-arquitectura>>
- Abbagnano, Nicola. (2007). Diccionario de filosofía. México. D. F. Edit. Fondo de Cultura Económica.
- Collins, Peter. (2001). Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950). Barcelona. Gustavo Gili.
- De la Puente González Ricardo. (2012). El proyecto arquitectónico. Método para su desarrollo y descripción de sus partes. México, D.F. Edit. Ricardo de la Puente
- Kahn, Louis (1984). Forma y diseño. Buenos Aires. Ediciones Nueva Visión.
- Litwin, Blanca. Sorondo, Rodolfo. Uriburu Jaime. (2008). Pasos hacia una metodología de diseño. Buenos Aires. Edit. Nobuko.
- Gomez de Silva, Guido. (1998). Breve diccionario etimológico de la lengua española. México, D. F. Edit. Fondo de Cultura Económica.
- Harris, Marvin. (2008). Nuestra especie. Madrid. Alianza Editorial.
- Vitruvio Pollio, Marco. (2008). Los diez libros de arquitectura. Traducidos del latín y comentados por Don Joseph Ortiz y Sanz. Madrid. Editorial Akal.

## PAGINAS DE INTERNET

- Caparros A. Derqui L. El Ágora de Calatrava albergara a 5,000 personas, costará 56 millones y se inaugurara en julio de 2007. [En línea]: ABC. 11 Sep 2005 [fecha de consulta:



27 Abril 2015]. Disponible en: <[http://www.abc.es/hemeroteca/historico-09-11-2005/abc/Valencia/el-agora-de-calatrava-albergara-a-5000-personas-costara-56-millones-y-se-inaugurara-en-julio-de-2007\\_612167794236.html](http://www.abc.es/hemeroteca/historico-09-11-2005/abc/Valencia/el-agora-de-calatrava-albergara-a-5000-personas-costara-56-millones-y-se-inaugurara-en-julio-de-2007_612167794236.html)>.

- Derqui, Luz. Camps contrapone la política del trabajo y los hechos a la de las promesas tras poner la primera piedra del Ágora. [En línea]: ABC. 14 Jun 2006 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015]. Disponible en: [http://www.abc.es/hemeroteca/historico-14-06-2006/abc/Valencia/camps-contrapone-la-politica-del-trabajo-y-los-hechos-a-la-de-las-promesas-tras-poner-la-primera-piedra-del-agora\\_1422005412792.html](http://www.abc.es/hemeroteca/historico-14-06-2006/abc/Valencia/camps-contrapone-la-politica-del-trabajo-y-los-hechos-a-la-de-las-promesas-tras-poner-la-primera-piedra-del-agora_1422005412792.html)>.

- M. Z./Levante-EMV Valencia. El Ágora de Calatrava costará unos 90 millones, el doble de lo presupuestado. [En línea]: Levante. El mercantil valenciano. 26 Ago 2009 [fecha de consulta: 2 Mayo 2015]. Disponible en: <<http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2009/08/26/agora-calatrava-costara-90-millones-doble-presupuestado/624556.html>>

- EP. Valencia. El Ágora solo ha tenido una ocupación del 6% desde su inauguración. [En línea]: El País. 25 Feb 2013 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015]. Disponible en: <[http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/02/25/valencia/1361796178\\_349221.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/02/25/valencia/1361796178_349221.html)>

- Giménez, Miguel. El Ágora, poco más que un torneo de tenis tras 100 millones de inversión. [En línea]: ABC. 14 Jun 2006 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015]. Disponible en: [http://www.eldiario.es/cv/Agora-sitio-inversion-millones-euros\\_0\\_187232089.html](http://www.eldiario.es/cv/Agora-sitio-inversion-millones-euros_0_187232089.html)>.

- J. G. G. Valencia. El Ágora ha acogido cinco eventos por año pese a haber costado 102 millones de euros. [En línea]: El País. 12 Dic 2012 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015]. Disponible en: <<http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2012/12/12/el-agora-ha-acogido-cinco-eventos-por-ano-pese-a-haber-costado-102-millones-de-euros-agora-acogido-cinco-eventos-ano-pese-haber-costado-102-millones-euros/959046.html>>

- Pasillas, Ivan. Fernando Romero usa la arquitectura para promover el cambio [Entrevista en línea]: Quien. 11 Nov 2014 [fecha de consulta: 20 Abril 2015]. Disponible en: <<http://www.quien.com/espectaculos/2014/10/27/entrevista-en-video-con-fernando-romero>>.

- V. C. M. Valencia. Calatrava quiere modificar el proyecto del Ágora sólo para acoger el Open de Tenis. [En línea]: Levante. El mercantil valenciano. 10 Ago 2009 [fecha de consulta: 02 Mayo 2015]. Disponible en: <<http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2009/08/10/calatrava-quiere-modificar-el-proyecto-del-agora-solo-para-acoger-el-open-de-tenis/1422005412792.html>>



[emv.com/valencia/2009/08/10/calatrava-quiere-modificar-proyecto-ahora-acoger-open-tenis/619840.html](http://emv.com/valencia/2009/08/10/calatrava-quiere-modificar-proyecto-ahora-acoger-open-tenis/619840.html)>

## **BANCO DE IMÁGENES**

<https://www.fenarq.com/2021/04/arquitectura-funcionalista.html>

<https://concepto.de/leon/>

<https://www.culturagenial.com/es/art-nouveau/>

<https://arte-historia.com/egipto-arte-y-arquitectura/>

<https://www.pinterest.es/pin/760475087047810344/>

<https://images.app.goo.gl/MLcRBt4C2ATfxabn7>

<https://images.app.goo.gl/3o7dDUCLZBXxDeuf8>

<https://education.nationalgeographic.org/resource/organization-and-structure-human-body>

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/villa-rotonda/>

<https://www.monumentosderoma.es/el-panteon/>

[https://www.uv.es/fresquet/Expo\\_medicina/Morfologia\\_XIX/evolucion.html](https://www.uv.es/fresquet/Expo_medicina/Morfologia_XIX/evolucion.html)

[https://en.wikipedia.org/wiki/United\\_States\\_Capitol](https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Capitol)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste\\_Lamarck](https://es.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste_Lamarck)

<https://historycolored.com/photos/7156/see-a-colorized-photo-of-charles-darwin-circa-1874/>

<https://www.destimap.com/index.php?act=attraction&a=La-Bottega-Degli-Artisti%2C-Rome%2C-Italy>

[https://www.abc.es/cultura/arte/abci-leonardo-dibujos-buckingham-201204300000\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/arte/abci-leonardo-dibujos-buckingham-201204300000_noticia.html)

<https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/prenatal-care/art-20045302>

<https://www.expertoanimal.com/tipos-de-gatos-salvajes-20587.html>

<https://www.arteespana.com/andreapalladio.htm>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Le\\_Corbusier](https://es.wikipedia.org/wiki/Le_Corbusier)

<https://thecharnelhouse.org/2016/12/18/mies-van-der-rohe/ludwig-mies-van-der-rohe-architekt/>

<https://www.pinterest.com.mx/pin/813322013948224103/>

<https://muhimu.es/medio-ambiente/arquitectura-animal/>

<https://www.tronya.co/animales-arquitectos/>



[https://es.wikipedia.org/wiki/Capilla\\_Notre\\_Dame\\_du\\_Haut](https://es.wikipedia.org/wiki/Capilla_Notre_Dame_du_Haut)

<https://www.biografiasyvidas.com/monografia/darwin/>

[https://npg.si.edu/object/npg\\_NPG.88.70.55](https://npg.si.edu/object/npg_NPG.88.70.55)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Seagram\\_Building](https://es.wikipedia.org/wiki/Seagram_Building)

<https://www.watson.ch/international/wissen/503747805-chemie-nobelpreis-an-drei-molekulforscher-aus-den-usa-und-daenemark>