

X
TH4021
RG

Universidad de los Andes
Facultad de Arquitectura y Arte
Escuela de Arquitectura
Dpto. de Composición Arquitectónica
Trabajo Especial de Grado

DONACION



El carácter en el espacio Educativo.
Proyecto: Instituto Tecnológico Universitario de
Turismo y Arte. Ubicado en Guarque
Estado Mérida.



DEPARTAMENTO DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA
COMISION TECNICA DEL T.E.G.A.

VEREDICTO

El Jurado constituido por los Profesores ZAZA ROSPUALE
DELIA BOTTARO y D/FONSO RONDO

para evaluar el Trabajo Especial de Grado del(la) Bachiller ROSALIES
CARRERO YONEIDA, C.I.:....., perteneciente a la Sección XIX
titulado: EL CARACTER EN EL ESPACIO EDUCATIVO «CASO: INSTITUTO
UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DE TURISMO y arte

se reunió en la Facultad de Arquitectura y Diseño el día _____

Luego de concluir la exposición del Trabajo antes mencionado en acto público y de
hacer las observaciones pertinentes, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento
vigente acuerdan emitir las siguientes calificaciones:

- Prof.(Tutor): ZAZA ROSPUALE Calif.: 18 ptos.
- Prof.(Jurado): DELIA BOTTARO Calif.: 18 ptos.
- Prof.(Jurado): D/FONSO RONDO Calif.: 18 ptos.

De acuerdo con lo establecido en las Normas de Trabajo Especial de Grado en
Arquitectura la calificación definitiva como resultado del promedio de las
calificaciones emitidas por el Jurado designado es la siguiente:

CALIFICACION: 18 ptos. Diechocho puntos.
(en letras)

Prof. (Tutor): [Signature] Prof. [Signature] Prof. [Signature]

En Mérida, a los 22 días del mes de 05 de 2008



Dedicatoria:

- A mis Abuelitos que ya no se encuentran aquí, se que están orgullosos de su nieta que los recuerda con mucho cariño, especialmente a mi Abuelita Alejandrina, nosotras sabemos que gracias a ti, he tenido esta oportunidad.
- A ti Mamita querida, eres lo mas grande en la vida, sin ti jamás sería lo mismo, por eso te dedico esta labor.
- A mi Papá y mis hermanos por ser lo que son, columnas fuertes que sostienen mi vida.
- A mis adorados sobrinos y a mi hermano Omar, que les sirva de ejemplo he incentivo para luchar por sus sueños.
- A mis segundos Padres Tío Omar y Tía Yilda, por darme el calor de hogar que he necesitado en este tiempo de carrera, no tengo como agradecerles lo que han hecho por mi. Este logro es parte de ustedes.



Agradecimientos:

- Ante todo a Dios, quien nos dio la vida, y hoy me permite lograr esta meta. *¡Gracias señor!*
- A mi tutor, **Pascuale Zaza**, por ser mi orientador para realizar este proyecto.
- A los profesores **Pietro Spina** y **David Contreras**, **Alfonso Rondón** y **Delia Bottaro** por su gran colaboración.
- Al Ingeniero **Vicente Paredes**, por su excelente asesoría.
- A mi **Núcleo Familiar**, por estar allí cuando he necesitado de ustedes, gracias por su apoyo incondicional y confianza, en especial a mi tía **Edilia**, por ser una mujer admirable y de gran corazón, a tío **Hugo**, madrina **Adela**, mis primos y casi hermanos **Eduardo**, **Jenny**, **Darwin**, **Alejandro**, **Marilú**; a mis cuñadas por ser como las hermanas que no tuve; a todos ustedes gracias.
- A la Ilustre Universidad de Los Andes-Facultad de Arquitectura y Diseño, mi segunda casa, donde he recibido grandes conocimientos.
- A aquellos **profesores** que forjaron en mí la iniciativa de seguir y ser perseverante en mis propósitos de ser una buena profesional.
- Al personal que hace posible el funcionamiento de la **empresa CONPROSUR**; por darme la oportunidad de realizar las pasantías en sus instalaciones y contribuir en mi aprendizaje para desenvolverme como futura Arquitecto.
- A todos mis buenos **amigos** que han estado presentes en la formación académica, con quienes he compartido tantos momentos, y esta no será la excepción, en especial a mis mejores amigos, *José E., Triny, Ilse, Mariam, Ariana, Yoleny, Fernando, Joselin, Johana, Jesús, Giselle, Flor Maria, Eliana, Diana Ch, Gaby, Neomar M. Yaismar Neomar O., Edwin, Ramón, Sebastián, Donny, Nairo, Leny, Marcos*; gracias muchachos por ser excelentes compañeros y amigos.
- Al personal que labora en la **B.I.A.C.I.**, muy especialmente a mis amigos **Maigualida, Doreibis, Nelso, Miguel** y **Luis**, por manifestarme ese afecto y confianza, a ustedes tengo mucho que agradecerles. *¡Gracias muchachos!*
- A **todas las personas** que de una forma u otra han contribuido en el crecimiento de mi persona y han hecho posible la culminación de esta meta. *¡Muchas Gracias!*



Índice:

Introducción..... 7

Capítulo I: *Planteamiento del Problema*

1. Planteamiento de problema..... 13
2. Objetivos..... 15
3. Justificación..... 16

Capítulo II: *Marco referencial y teórico*

4. Referentes históricos de la investigación..... 19
5. La personalidad en el individuo..... 23
6. Temperamento..... 25
7. Carácter..... 28
8. Diferencias y relación entre carácter y temperamento..... 29

Capítulo III: *Marco conceptual*

9. Personalidad del edificio..... 33
10. El temperamento arquitectónico..... 35





11. El Carácter en la Arquitectura.....	39
12. Precursores del tema: <u>Carácter del espacio.</u>	
▪ Arquitecto Alvar Aalto.....	45
▪ Arquitecto Walter Gropius.....	45
▪ Arquitecto Enrico Tedeschi.....	46
▪ Arquitecto Luis Barragan.....	46
▪ Arquitecto Rogelio Salmona.....	48
13. El espacio perceptivo y funcional.....	49
14. Construcción de carácter en los espacios.....	54
▪ El espacio.....	54
▪ La luz.....	57
▪ La Forma.....	59
▪ La textura.....	61
▪ El color.....	61
▪ La escala.....	64

Capitulo IV: Marco Institucional y normas

13. El proceso de enseñanza y aprendizaje.....	67
14. La educación como factor de desarrollo.....	68



15. Requerimientos legales según FEDE.....	69
--	----

Capitulo V: *Análisis del lugar seleccionado*

16. Sitios turísticos de Venezuela.....	83
17. Municipio Guaraque.....	84
18. Datos importantes.....	87
19. Actividades económicas.....	89
20. Puesta en valor del municipio.....	89
21. Rutas para llegar a Guaraque.....	88
22. Ubicación del terreno.....	94
23. Vialidad y accesos.....	95
24. Vistas del terreno.....	101
25. Incidencia Solar.....	102

Capitulo VI: *Proyecto Arquitectónico*

Conclusiones y Criterios de diseño.....	103
---	-----



Introducción:

Desde la aparición del ser humano hasta hoy, la educación siempre ha estado presente y ha ido evolucionando conforme pasa el tiempo, debiendo adaptarse al progreso y desarrollo de la sociedad. En todo caso, lo común ha sido la necesidad del hombre de *aprender y enseñar*. Es importante recordar que en la segunda mitad del siglo XX se da una expansión sin precedentes de los sistemas educativos de todos los países, Venezuela no escapó de esto, de tal forma que se da la creación de Escuelas Técnicas, Institutos Tecnológicos y Universidades para suplir la necesidad e incrementar una mejor preparación educativa, donde se impartan los conocimientos teóricos y se lleven a la realidad, es decir; teoría y praxis, actividad que se realiza de diferente forma, dependiendo de la disciplina a la que se dedique dicha entidades educativas; con el propósito de agilizar el aprendizaje.

Dugarte Mario, en 1999, en su libro Fundamentos de la Educación. (p. 19), hace una referencia a la formación del hombre por medio de la educación y que la misma se puede presentar conciente o inconciente, lo que vendría a ser la formación del hombre en general o por un estímulo que le da al individuo el carácter de las influencias externas, lo que representa una auto educación.

En tal sentido que las instalaciones educativas deben diseñarse de una manera en que los alumnos reciban estímulos visuales y psicológicos, por ende espacios adecuados, de esta forma prestando una especial atención a los aspectos humanos; la función es sin duda importante, pero tener en cuenta las necesidades preceptuales y psicológicas de los usuarios, resulta muy significativo y el elemento



que puede ayudar a cumplir con este fin es, la estética o el carácter formal e innovador que puedan brindar los espacios educativos.

Por consiguiente en el diseño de una obra arquitectónica y en especial en las destinadas a la enseñanza de jóvenes, intervienen factores que de no emplearse adecuadamente, originarían un espacio inadecuado. Debido a la importancia de evitar que suceda dicho inconveniente en el diseño de un Edificio Educativo, surge la interrogante: ¿Cómo serán las características que deben estar presentes en los espacios de un Instituto Tecnológico de Turismo y Arte para Guaraque, dando respuesta al carácter y temperamento presente en la zona?

Es decir, que para dar una respuesta del carácter del espacio para dicha Institución Educativa se hace necesario hacer un estudio de aquellos rasgos presente en la zona, que representan el temperamento de la misma, por lo cual, para este caso se hace necesario un análisis de la zona (Municipio Guaraque-Edo. Mérida) donde se proyectara el diseño del edificio; de igual forma estudiar cuales y como deben ser usados los aspectos que deben estar presentes en el espacio para diferenciarlo de cualquier otro, entre ellos están: La luz, la forma, la textura, los colores, la ventilación, la vegetación, las alturas y desniveles, entre otros. Y así darle el carácter, para la función a la que estará destinado dicho edificio, para así darle la personalidad que se desea lograr con el mismo y dar respuesta a la interrogante planteada, el lograrlo nos permitirá generar un aporte al crecimiento formativo, y abordar el diseño de las Instituciones Educativas de tal manera que se encuentren adaptadas a las actividades que se realicen en cada región donde se plantee la construcción de una edificación educacional, de tal modo que refleje lo que representa.

el planteamiento del problema

E
C
O
N
O
M
I
A
R
I
O
S



El carácter del espacio Educativo dentro de un contexto rural

● ● ● ● ROSALES ● YONEIDA

Capítulo I: Planteamiento del Problema

Al visualizar el carácter arquitectónico presente en los diferentes espacios Educativos, se observa que algunas de estas estructuras, no cuentan con los espacios físicos adecuados para el desarrollo de sus actividades, carecen de una imagen arquitectónica que represente su carácter específico del tipo o a la actividad que se destina. La mayoría de las escuelas fueron concebidas con el modelo tradicional implantado en los años 60, caracterizándose por presentar una misma tipología de volumen cúbico, con planta rectangular y patio central, a nivel nacional; sin realizar ningún tipo de análisis de la región donde se va a construir, ni de la sociedad que va a ser uso de ella. Por tal razón estas edificaciones no se corresponden con sus respectivos modelos de las distintas especialidades. Muchas de las Escuelas Técnicas o Institutos Tecnológicos que funcionan actualmente, han sido fundadas primeramente como Unidades Educativas Básicas y en vista de la necesidad de ampliar conocimientos y educar Técnicos Medios con una respectiva especialidad, se implanta en dichos edificios la nueva institución, para lo cual, la edificación sufre modificaciones o lo peor simplemente son adaptadas a la nueva función, e allí una de las razones de la falta de espacios con el carácter adecuado para cada especialidad.

Por tal motivo, lo que se pretende es establecer las características apropiadas para darle una identificación arquitectónica, tanto espacial como formalmente a la propuesta planteada de Diseñar un *Instituto Tecnológico destinado al Turismo y al Arte*, donde se otorgará el título de Técnico Superior en Turismo o Artes, y así suplir una gran necesidad presente en la población de este hermoso Pueblo del Sur

del Estado Mérida, y a la vez dicha Edificación le de auge al crecimiento Turístico para la zona, acompañado de varios proyectos Turísticos que están planteados por parte de la Alcaldía, para dicho Municipio. La respuesta se dará partiendo de la premisa de las características presentes en la zona. Para reforzar este planteamiento se sustenta por las teorías establecidas de *carácter, temperamento y personalidad en el individuo y como se puede transpolar esa teoría a la Arquitectura*.

Objetivos

- ***Objetivo general:***

Diseñar un Instituto Tecnológico de Turismo y Arte, ubicada en Guaraque, Estado Mérida, atendiendo al carácter físico, que la misma debe tener, tomando en cuenta el temperamento presente en la zona para darle su personalidad.

- ***Objetivos específicos:***

1. Revisar el funcionamiento de un Instituto Tecnológico de turismo u Hotelería, de igual forma los de enseñanza en artes.
2. Establecer la relación, entre los términos de carácter, temperamento y personalidad del individuo y hacer la relación de estos conceptos en la Arquitectura.
3. Precisar relaciones entre la investigación y la realidad existente del lugar, para consolidar dicho proyecto.
4. Estudiar los diferentes aspectos arquitectónicos (la luz, la forma, las texturas, los colores, alturas y desniveles) que le dan el carácter al espacio, que para este caso habrán espacios Educativos, Sociales y Turísticos.

Justificación

El estudio y análisis de lo que representa la calidad del espacio físico en un edificio, es de gran importancia para el confort del individuo dentro del lugar y mas aun si se trata de una casa de estudios, donde el aprender y el enseñar se puede hacer mas satisfactorio si el individuo se siente identificado con el espacio, contando con las características del sitio, que le den la personalidad arquitectónica que debe tener, para esto se debe asumir el contexto y el como se puede interpretar para aplicar las características que le den al lugar aquel carácter deseado y apropiado. Además, este trabajo contribuirá de cierto modo, a mejorar la calidad de vida de las generaciones futuras, que tengan la oportunidad de formarse dentro de un espacio acorde con las disciplinas que allí se realicen, para crecer dentro de su lugar de origen.

En concordancia con lo anterior, esta investigación contribuirá con la elaboración del diseño arquitectónico de un edificio educativo, que apoyará al desarrollo del turismo rural y de la agricultura del Municipio Guaraque, es importante destacar que en los últimos años se ha visto un crecimiento en la cantidad y la gran variedad de hortalizas, que allí se cosechan, características importantes para darle realce al municipio, por otra parte este pueblo del Sur del Estado Mérida cuenta con varios parajes turísticos, (Cuevas arqueológicas, cascadas, lagunas, entre otros) que se buscan resaltar de tal manera que dicho Municipio sea reconocido turísticamente, e allí la importancia de proponer la construcción de un espacio que sea el escenario acorde para el funcionamiento de un Instituto Tecnológico, que tendrá la particularidad de educar a Bachilleres con una carrera

corta de tres años y otorgarles el título de Técnicos Superiores en Turismo o Arte; de tal forma que se de la oportunidad de educar a las personas que atenderán al turista y a contribuir con el crecimiento cultural para el municipio, puesto que se cuenta con niños que tienen muchos talentos, tanto en la música como en danzas, teatro o canto; de tal forma que dicho edificio tenga la personalidad para el lugar y la especialidades que representan; proyectando una imagen del municipio.

EXPERIENCE

maximo tan largo
maximo tan largo

Experiencia en el mundo de la tecnología y en el mundo de la educación

maximo tan largo

ROENLEE C YONEIDA

Capítulo II: *Marco Referencial y Teórico*

Referencias históricas de la investigación:

Para abordar el tema se hace necesario revisar en la historia, de donde proviene el carácter en la Arquitectura y como estos aspectos le daban la personalidad a los edificios.



Fig. 1 Venus, Diosa del Amor.
[Fuente:
<http://www2.uiah.fi/projects/metodi/23k.htm>.]

Los orígenes de la arquitectura se pierden junto con los del ser humano y sólo se conocen por las escasas huellas que resisten al paso del tiempo. Sin embargo, es indudable que en la prehistoria el hombre empleó las artes constructivas no sólo con fines funcionales, sino también simbólicos. Prueba de ello son los numerosos restos de monumentos funerarios, cavernas artificiales o recintos conmemorativos. Sin duda alguna toda exploración toma elementos del pasado, por ello revisando en la historia, el carácter de los espacios arquitectónicos proviene de los griegos, quienes manejaron los elementos de los edificios minuciosamente para darle la "personalidad" que los mismos debían tener, caracterizado por el simbolismo que cada templo representaba; siendo así que la arquitectura de esta época se caracterizó por la construcción de edificaciones de tipo religioso, con el propósito de adorar a su Dios. Los elementos usados por los griegos en las edificaciones de dichos templos, fueron llamados como medios esenciales para la articulación arquitectónica, como las columnas, capiteles, cornisas, la moldura, entre otros; cabe acotar que para este momento, se da la importancia a la creación de los llamados órdenes clásicos, comparados con los rasgos del hombre; para aplicarlos en los templos según el estilo que debería estar representado, para el Dios que sería reverenciado. Desde esta misma perspectiva Vitruvio

(citado en Norberg-Schulz, 1999, en su libro *Arquitectura Occidenta.*)
hace referencia a los significados de los órdenes:

La columna dórica “expresa la proporción del cuerpo del hombre, su fuerza y su belleza”. Por su parte la columna jónica representa “la esbeltez femenina”, y su capitel con volutas “recuerda los cabellos que se rizan graciosamente”. La columna corintia, por fin, “imita la figura sutil de una adolescente... y se presta para arreglos ornamentales mas graciosos” los ordenes clásicos representan, pues, distintas formas de la existencia humana. (pp. 29-30)

Por ello se puede decir que las características presentes en un espacio, son imprescindibles para darle carácter al espacio arquitectónico, dependiendo la actividad que se desarrolle dentro de la edificación.

Es así que los griegos trataban con un estilo arquitectónico apropiado para el templo de cada Dios. Un ejemplo es el templo de Marte, el dios de la guerra, era el austero dórico, mientras que el estilo corintio, lleno de gracia y decorado con frondosas ramas, correspondía a la naturaleza flexible de Venus, la diosa del amor; por tanto el simbolismo alegórico era popular en varios campos de la cultura medieval, de tal modo, lo que se sabe es que algunos edificios eclesiales estaban construidos para simbolizar o bien la "bóveda del cielo" o "el Jerusalén celeste". En otros casos el modelo era el templo de Salomón o el calendario litúrgico. Los pilares de la iglesia estaban puestos allí para simbolizar a los profetas y los apóstoles. Las

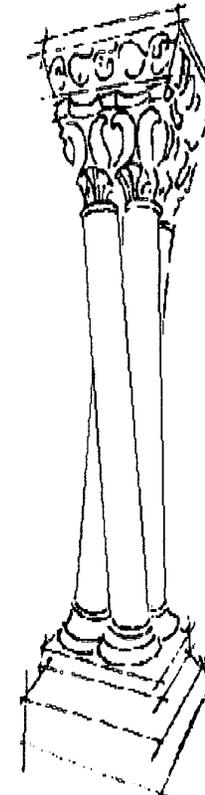


Fig. 2. Ordenes griegos. [Fuente: <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/23k.htm>.]

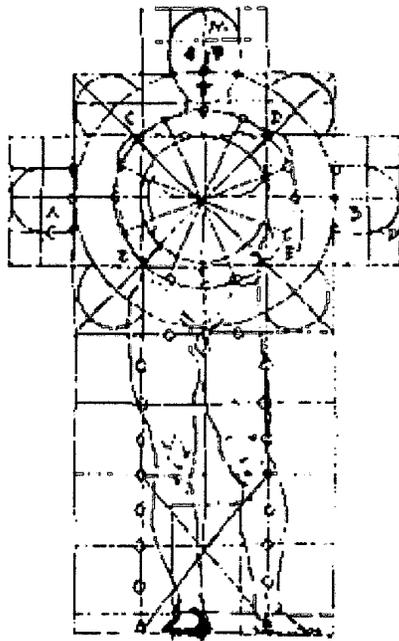


Fig. 3. de Giorgio Martini. [Fuente: <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/23k.htm>.]



Fig 4. Templo del Parthenon, de orden dórico, dedicado a la diosa protectora de Atenas. [Fuente: <http://www.meridiano.com.ve/atenas2004>]

proporciones eran consideradas en ocasiones no por su belleza, sino a causa del simbolismo numérico escondido en ellas.

Por otra parte en el Renacimiento, el simbolismo adecuado para los edificios eclesiásticos se desarrolló aun más. Palladio (IV,II) piensa que las formas circulares se ajustan a las iglesias porque simbolizan la unidad, infinitud y justicia de Dios. Otros pensaron que las proporciones y formas del cuerpo humano eran apropiadas para una iglesia porque, de acuerdo con la Biblia, el ser humano había sido creado a imagen de Dios. Giorgio Martini exploró esta idea y en el boceto de la izquierda. [Fuente no textual: Blomer y Moore, (1982)]

Una de las inquietudes que han dado hincapié a profundizar en el tema del carácter del espacio, y como el edificio debe reflejar la actividad que allí se realiza coincide con lo que expresa el autor Arnheim (1977) en su libro *Arte y percepción visual*, donde dice que "Los edificios deberían ser como poemas. Las impresiones que crean en nuestros sentidos deberían producir sentimientos análogos a los producidos por el uso de esos edificios". (p. 275). Y esto es lo que se busca, que las características que se presenten dentro de la propuesta arquitectónica le reflejen al usuario sensaciones agradables y así refleje la personalidad que según el contexto el edificio debe tener.

En otro orden de ideas para los siglos XIX y XX, los teóricos de la arquitectura no escribieron mucho sobre simbolismo, pero el diseño arquitectónico adquirió un cierto número de modelos simbólicos de formas de edificios, que llegaron a ser algo convencional. Wayne O. Attoe (1979) en *La Crítica en Arquitectura Como Disciplina*. (pp. 23-31) ha escrito referente al simbolismo o la relación que existe de varios términos; una analogía matemática estaría representado por figuras geométricas (cono, esfera, etc.)- proporciones. Las analogías biológicas expresadas por formas orgánicas (caracola, mejillón, etc.) también es un estilo vigoroso de construcción (en expansión). La Arquitectura romántica (que apela a los sentimientos), también el lenguaje exótico de la forma, en otro sentido la morfología de la Antigüedad. Las analogías lingüísticas enumeradas por arquitectura = palabras + gramática, expresionismo y simbolismo.

Por lo tanto, el término de espacio, carácter o simbolismo es conocido desde la antigüedad y ha ido evolucionando a través del tiempo y en las diferentes culturas; en consecuencia cada teórico lo ha conceptualizado de diferentes formas; así en el siglo XIX con la aparición de la llamada "arquitectura moderna", el espacio es definido como el elemento que caracteriza y diferencia la arquitectura de las demás artes, sintetizando de esta manera todos los factores que intervienen en él, materiales formales y elementos compositivos que le dan la identidad.

Continuando con las definiciones anteriores, se puede decir que sin espacio no hay arquitectura, y que en éste se puede contener una diversidad de elementos que le dan un carácter particular, que debiera estar acorde con la función, referente a esto el autor Llorens T. (1973) en su libro *Hacia una Psicología de la Arquitectura: Teoría y*

Métodos, dice que “los arquitectos pocas veces se preocupan de comprender la interacción entre los usuarios y sus edificios” cuando esto es lo primero que se debe hacer para dar respuesta a la propuesta del diseño; de tal forma que se pueda involucrar al usuario, y actué como arquitecto y den respuestas de cómo quieren el espacio, ya el arquitecto interviene con los términos arquitectónicos y así plasmar las imágenes, deseos y emociones del usuario.

Por otra parte también el contexto juega un papel importante en la arquitectura, porque se producen ciertas variantes, nuevas situaciones, que muchas veces son poco tomadas en cuenta; pero el individuo puede cambiar su visión de aspectos respectivos que se encuentran en el entorno, pudiendo fructificar o reconsiderar su experiencia con situaciones vividas.

Pero para continuar ahondando en el tema se hace necesario dejar claro ciertos términos importantes para dar respuesta a la hipótesis planteada, de cómo existe una relación del individuo y la arquitectura para ello es forzoso reinterpretar los conceptos que conforman el sello a cada individuo y como estos se ven en la arquitectura.

La personalidad en el individuo

Sin duda alguna, el concepto de personalidad es importante conocerlo, porque es el eje principal del tema que se aborda en este trabajo, es a lo que se quiere llegar, definirlo y hacer la relación de estos términos en la arquitectura, analogía que se hará más adelante.

Por ello veamos primero una definición sencilla sobre la misma “El concepto de personalidad se refiere al equilibrio de componentes



psicológicos, biológicos y físicos que enfoca la especificidad de un individuo” [Fuente textual: <http://es.wikipedia.org/wiki/Personalidad>]. Es decir, que al estudiar la personalidad, nos damos cuenta que a pesar de que las personas tenemos semejanzas y que en su mayoría contamos con los mismos sentidos, no todos nos enfocamos a responder ante situaciones de la misma forma, cada individuo es un ser único.

Entre otras definiciones se tiene una de Marcos Ávila del Cabral (1970) en su libro *Técnicas de Estudio sobre la Personalidad* donde expresa que:

La palabra personalidad viene de la palabra persona (...); se define como la organización dinámica dentro del individuo, de aquellos sistemas psicofísicos que determinan su conducta y su pensamiento característico. Es una organización relativamente estable y perdurable del carácter, temperamento, intelecto y físico de una persona, lo cual determina su adaptación única al ambiente. (p. 20)

Este mismo autor, tiene un concepto de personalidad muy semejante al criterio de donde parte esta investigación, y con esta definición se reafirma la hipótesis, para transpolar este concepto a la Arquitectura.

La personalidad tiene dos componentes, uno de base genética, al cual se le denomina temperamento y otro que se llama carácter, que depende de determinantes sociales y del ambiente del individuo. Por medio del carácter es como desarrollamos nuestras virtudes y habilidades, nos indica el modo que tiene el ser humano de actuar, pensar y expresar afectividad. (p. 36)



Lo que quiere decir que la personalidad encierra todo, lo que podemos heredar inevitablemente y lo que adquirimos a medida que pasa el tiempo.

Este apunte no pretende ser una disertación sobre el tema sino poner claridad a los conceptos explicados anteriormente y que guardan una estrecha relación. "Personalidad es la suma total de todas las disposiciones biológicas, impulsos, instintos hereditarios mas las disposiciones adquiridas." [Fuente textual: <http://www.uc3m.es/marketing2/personalidad.htm>. Publicado en Junio 2007.

Entonces si el temperamento y las aptitudes del carácter son los aspectos que configuran la personalidad de un individuo, se hace necesario conocer mejor estos términos:

Temperamento

El temperamento en el individuo se refiere al carácter físico o a la forma de ser o de reaccionar de un individuo, es decir que se refiere a cuando una persona es de temperamento débil y se deja arrastrar por los demás, mientras que en otros se ve como tenacidad y firmeza ante respectivas situaciones.

Antes que nada es necesario dejar en claro que carácter no es lo mismo que temperamento según Corominas, J. (2003) *Investigaciones de la Psicología sus Conceptos Modernos*. Donde afirma que "el temperamento es la base biológica del carácter y esta determinado por el proceso fisiológico y factores genéticos que inciden en las manifestaciones conductuales." (p. 12).

predominando sobre un abdomen firme y no voluminoso. Este fornido y atlético individuo, habrá de ser activo y emprendedor, desplegará su energía física en el deporte o en otras actividades de índole predominantemente física, se sentirá atraído por la aventura, el reto de los riesgos. Tendrá tendencia a la búsqueda de poder y autoridad sobre otros, será seguro de sí, osado y tendrá muy pocas inhibiciones. Disfrutará esencialmente de las actividades, querrá destacarse y ser líder.

- *El temperamento ectomorfo (externo), de complexión decididamente alargada, huesos delgados y músculos no muy desarrollados, piernas largas, hombros caídos, vientre hundido, tórax estrecho. Su rostro, de conformación oval, el cuello largo, los brazos extensos, la piel delgada y pálida. Son individuos cuya inquietud es más intelectual que física, no son afectos a grandes movimientos o actividades, tienden a la introspección, aborrecen y tratan de eludir las dificultades.* [fuente no textual]

Lo cual quiere decir que debido a las características físicas del individuo, donde las mismas generalmente se adquieren hereditariamente, se podría conocer aproximadamente que carácter y hacia que personalidad se inclina o ésta debería tener, sin embargo, no siempre es así.

Por las definiciones anteriores, se puede concluir que el temperamento es una representación genética para contribuir con la personalidad, que hace diferente a una persona con respecto a otra. Ahora veamos la definición de Carácter.

Carácter

El Carácter en general es o significa característica: rasgo, aspecto distintivo, pero tiene varios significados. Por ejemplo: En biología, un carácter se refiere a uno de los rasgos de un ser vivo; por otra parte en música, el carácter de una obra indica el modo en que ha de ser representada; el más usado, el carácter en la persona, representa su forma de ser y en la Arquitectura son las diversas características que diferencian un espacio de otro.

Del carácter del individuo existen varias definiciones, una de las más acertadas y concreta es la que da Ávila Del Cabral (1970), donde alega "el carácter es el sello que nos identifica y diferencia de nuestros semejantes, producto del aprendizaje social.", (p. 16) Con lo cual se refiere a que cada individuo posee un conjunto de reacciones y hábitos que nos diferencian para el momento de comportarnos y que el mismo se adquiere a lo largo del aprendizaje social, es decir, que se ve fuertemente influenciado por el ambiente, la cultura, la educación, el entorno social y familiar, el núcleo de amistades o de trabajo, donde se desarrolle el individuo.

De nuevo Ávila Del Cabral (1970) haciendo referencia a el carácter dice que existen tres componentes que lo estructuran los cuales son "la emotividad, la actividad, y la resonancia o respuestas ante las impresiones que se manifiesta debido a respectivas situaciones". (p.17)

- Emotividad — consistente en la mayor o menor repercusión emocional del sujeto ante un acontecimiento.
- La actividad — consistente en la mayor o menor inclinación del sujeto a responder a un estímulo mediante la acción.

- **Resonancia** — la prolongación de la situación en el individuo que le permita reflexionar. [Fuente no textual: Ávila Del Cabral. (1970) Técnicas de Estudio sobre la personalidad]

Lo cual quiere decir que los diferentes tipos de actitudes manifestados en las personas dependen entonces, de la presencia o ausencia en el carácter de los tres componentes principales dados por el autor.

Coincidiendo con la definición hecha por Adler (2002) donde opina que

El carácter es la manifestación objetiva, revelable a través de la experiencia social, de la personalidad humana misma. No solamente el carácter es un “concepto social” en el sentido de que se puede hablar de carácter refiriéndose a la conexión de un hombre con su ambiente, sino que también los rasgos o disposiciones inherentes al carácter resultan relevantes solo socialmente. (p.22).

Es decir que el carácter esta ligado al ambiente, al contacto del hombre con su entorno, de los lugares donde vive e interactúa con la sociedad, el carácter se da por un continuo aprendizaje, ya sea malo o bueno; pero son esas razones las q hacen variar la personalidad.

En otro caso se define “las manifestaciones del carácter son similares a una línea directiva a la que se adhiere el hombre como a un esquema y que le permite, sin reflexionar mucho, expresar su original personalidad en cada situación”. [Fuente textual: Menschenkenntnis, (1931). Conocimiento del hombre, II. p. 1]

Diferencias y relación entre carácter y temperamento

Una vez definido el Carácter y temperamento en el humano, se pueden establecer cuales son sus diferencias, puesto que con frecuencia suelen confundirse dichos términos. Según Escaramuza (1992), La diferencia viene dada porque El temperamento es el conjunto de las inclinaciones íntimas que brotan de la constitución fisiológica de los individuos, El carácter, en cambio, es el conjunto de las disposiciones psicológicas que nacen del temperamento, modificado por la educación y el trabajo de la voluntad y consolidado por el hábito.

Temperamento → *Proviene de la descendencia genética*

Carácter → *Proviene del temperamento y se modifica por las situaciones y el entorno en que se presente.*

Ya con estos conceptos (revisados anteriormente) bien claros, se puede proceder a hacer una relación del punto de vista Arquitectónico, y de donde surgirán los parámetros de diseño para realizar la propuesta arquitectónica, estos razonamientos van a estar comprendidos dentro del Marco Conceptual, que se presenta en el siguiente capítulo.

marco conceptual

CAPITULO I

"Como la araña con su tela, cada individuo teje relaciones entre si mismo y determinadas propiedades de los objetos, los numerosos hilos se entretajan y finalmente forman la base de la propia existencia del individuo"

Jacob von Uexküll

ROSNLES YONEIDA

Capítulo III: Marco Conceptual

Una vez definidos los términos del temperamento, el carácter, los cuales le dan la personalidad en el individuo, se puede hacer una interpretación de cómo se representan estos conceptos en la arquitectura, los cuales son la base de la investigación para aplicarlos al proyecto Arquitectónico.

Personalidad del edificio



Agencia automotriz. Fuente: www.infesa.com/Picazo.JPG

Entonces como se ha dicho en el capítulo anterior el temperamento y las aptitudes del carácter son los aspectos que configuran la personalidad de un individuo. Y ya cuando esta noción esta presente, hace referencia a disposiciones permanentes, profundas y difícilmente

modificables, es decir que cuando se tiene la personalidad es como la esencia que hace distinguir a una persona de otra y merecedora para catalogarla según sus actitudes. Lo mismo puede suceder con la Arquitectura, sus aspectos presentes pueden diferenciar tanto un edificio de otro como un espacio de otro. Puesto que la personalidad es el termino con que se suele designar lo que de único, tiene un individuo, pero entonces ¿porque no un edificio? También él puede tener las características que lo distinguen de los demás. Porque como ya se ha dicho que la personalidad es el sello distintivo de cada ser humano,



Sede Banco de Caracas [Fuente: Autor Rosales Yoneida]

formada por la combinación de rasgos y cualidades distintas. En la arquitectura del mismo modo puede referirse a aquella característica presente en un edificio y que permite diferenciarlo de cualquier otro.

Aunque éste aspecto de la personalidad arquitectónica es poco tomado en cuenta; pero el hecho de que la gente se interese poco, no quiere decir que no sea importante o muchas veces están

presentes características singulares que hacen diferente un lugar o edificio de otro; pero todas las personas no los percibimos del mismo modo, unos le dan más importancia que otros, dependiendo principalmente al entorno y a la cultura que está acostumbrado a vivir; pero de cualquier ángulo estos aspectos pueden trascender de una forma significativa, ya que el aspecto de los edificios pueden suministrar información sobre los usuarios o propietarios del mismo; un ejemplo de esto es una Catedral, la misma debe tener las características que represente que es la casa de Dios, o en el caso de un Banco, o una empresa de seguros, debe dar la sensación de seguridad, que los banqueros cuidan adecuadamente el dinero de sus clientes.

Ahora bien para llegar a lograr esa personalidad adecuada con la función que presta la edificación, y que además se integre apropiadamente al contexto.

Interviene varios elementos constructivos, los



Seguros La PREVISORA

[Fuente: Rodríguez José E.]



Catedral de Maracaibo

[Fuente: Valero Tilly D.]



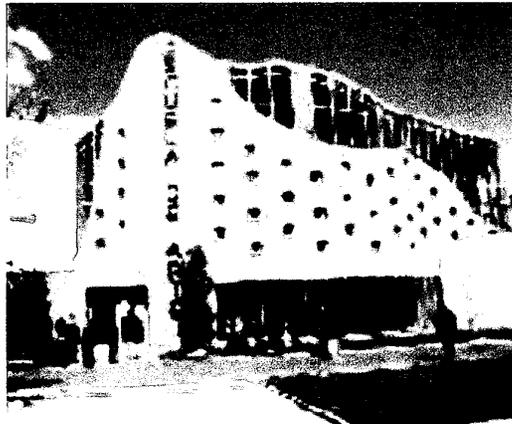
Catedral de Mérida

[Fuente: Autor: Rosales Y.]

materiales, las texturas, los colores, la combinación de ellos no es algo que se implanta en un edificio arquitectónico y ya; es algo que viene dado a través de la historia, que se ha venido heredando de generación en generación, a lo cual en este tema se hace la analogía para darle el término de *temperamento*, relación que se hace por la definición hecha anteriormente del Temperamento en el individuo, y ahora se define para la arquitectura.

El temperamento arquitectónico

Como se definió anteriormente, en el capítulo II, el temperamento de una persona es una representación genética para contribuir con la personalidad, que hace diferenciadora a una persona con respecto a otra, que también existen tres tipos de individuos: endomorfo, mesomorfo, ectomorfo, referidos a las características físicas, que se



Escuela de arte de Guadalajara
Fuente: www.info-magazine.net/.../docu.11562.1.jpg

adquieren hereditariamente, se podría conocer aproximadamente que temperamento y hacia que personalidad se inclina o ésta debería tener. E allí otra razón de la investigación, de cómo al percibir las características físicas que pueden estar presentes dentro de un espacio arquitectónico, presentando aspectos propios de la zona, es decir, que han sido reflejo de nuestros antepasados, que al actualizarlo al presente y empleando las características según el uso que esta va a tener, y al distinguir

los rasgos presentes, se pueda tener una percepción de que tipo de personalidad o

aspecto tiene un espacio, que para este caso estará aplicado directamente a un lugar educativo.

Según esta definición y la relación que se viene manejando en esta investigación, el Temperamento en la Arquitectura no es mas que los aspectos que se heredan a través de la historia, dichos rasgos van a estar proporcionados por el lugar donde se va a realizar la construcción, tales características vienen dadas por los sistemas constructivos, los materiales, las visuales, el paisajismo del contexto de la zona.

Como lo expresa Toca A. (1990) en su libro *Nueva Arquitectura En América Latina: Presente Y Futuro*. "El contenido concreto de pasado y futuro en las formulaciones Arquitectónicas dependen altamente de las circunstancias específicas de cada lugar". (p. 51) es decir, que ante todo se debe hacer el análisis de lugar donde se va a proyectar.

En este caso se realiza un estudio de la tipología constructiva en Guaraque, pueblo que se encuentra entre montañas, al sur del Estado Mérida y es la capital del Municipio Guaraque, donde la tipología constructiva heredada ha sido el tapial, frisos sobados, techos de teja, puertas y ventanas de madera, características que han sido tomadas en cuenta por la



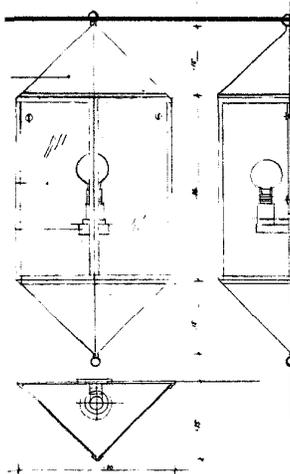
Vista anterior del pueblo

[Fuente: Autor. Rosales Yoneida]



Vista actual del pueblo

[Fuente: Autor. Rosales Yoneida]



Arquitecto Yvonne Steiner de Bottaro, quien a través de su trabajo busca rescatar aquella historia que se fue dejando atrás, con el propósito de darle al pueblo de Guaraque características típicas de un pueblo andino, con el proyecto que actualmente se lleva en ejecución por la Alcaldía de éste Municipio, que consta de trabajos de unificación de fachadas; cambios de techo para las casas que lo requieren, frisos sobados, puertas y ventanas de madera, tonalidades de colores similares; el mismo lleva por nombre "Puesta en Valor del Casco Urbano de Guaraque" de igual forma también se encuentra en proyecto aprobado, la construcción de un centro socio cultural y hostería la Vega, propuesta arquitectónica realizada por la misma arquitecto, bajo los parámetros arquitectónicos presentes en el pueblo. Por lo tanto los elementos como puertas, ventanas, texturas y colores a usarse para la propuesta de diseño del Instituto Tecnológico de Turismo y Arte, mantendrán el temperamento *similar* al presente en el Poblado de Guaraque, con el propósito de darle la personalidad al edificio, es decir que estos elementos estarán presentes en los parámetros de diseño.



[Fuente: Autor. Rosales Yoneida]

Por ejemplo para identificar cuales son los rasgos que debe tener una Instituto Educativo y para darle su personalidad. Se hace necesario pasar por un proceso de evolución del modelo



Propuesta de la unificación de las fachadas/ Fuente Yvonne Steiner de Bottaro

formal, considerado como aspecto general de la forma del objeto, hasta concretarse como modelo particularmente expresivo adecuado al uso. Es un proceso de interacción con los atributos del edificio con los usuarios y el medio ambiente en donde está contenido, el mismo se puede denominar como el proceso de caracterización del objeto en función a su particularidad.

Este proceso de transformación es sucesivo, es un proceso de adecuación de los atributos desde la escala más general hasta la escala más particular del edificio, por ejemplo de la caracterización de la edificación, a la caracterización de los espacios, a la determinación de los elementos que conforman el espacio y así sucesivamente.

De nuevo el diseñador es factor fundamental en la solución del problema en la personalización adecuada de los espacios. Las destrezas y habilidades para formular las herramientas adecuadas para la aplicación de teorías generales, conceptos, normas en la caracterización de los elementos en sus distintas escalas, en función de las causas formantes en cada escala, es decir las habilidades para manejar la diversidad dentro de la unidad y la unidad en la diversidad; o expresado en los términos de Venturi la complejidad y la contradicción en el marco de unos patrones comprensibles por la cultura,



Vivienda tipológica en Guaraque.
[Fuente: Autor. Rosales Yoneida]

determinarán el carácter y capacidad expresiva de los significados del objeto diseñado o propuesto como solución. [Fuente no textual: Christian Norberg-Schulz. (1975). Existencia Espacio y Arquitectura]

A modo de conclusión se puede decir que el temperamento en la arquitectura son aquellas características particulares de cada lugar que se heredan a través de la historia, como lo son los sistemas constructivos, los materiales empleados, la topología edificatoria, y que en este caso se tomarán en cuenta la arquitectura colonial que se busca rescatar en los actuales proyectos que viene desarrollando la Arquitecto Ivonne Steiner Bottaro.

El carácter en la arquitectura

Una vez definido el carácter en el individuo, se puede hacer una interpretación de cómo se representa este concepto en la arquitectura; por lo tanto en una forma particular el carácter va a estar expresado por las características presentes en un espacio (luz, forma, materiales, colores, imágenes, visuales, paisajismo, la escala, entre otros.) que debido a su aplicación se pueden lograr espacios alegres, sinuosos, acogedores o todo lo contrario. De esta manera, al momento de hacer una referencia al carácter en el espacio arquitectónico, el término va a estar referido a los elementos presentes en él, que lo diferencia de cualquier otro.

Haciendo una definición mas precisa de lo que es el carácter en la Arquitectura se tiene que es el signo o conjunto de signos



[Fuente: <http://www.inciarco.com/foros/showthread>]

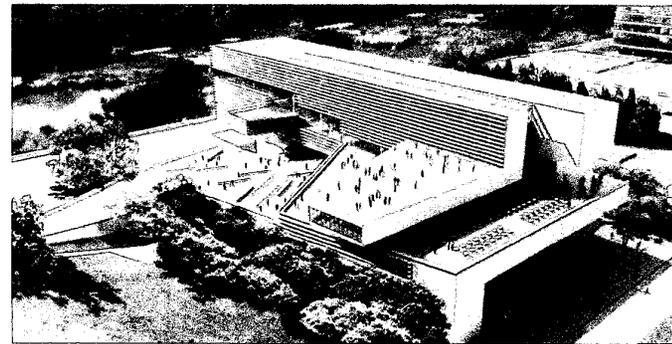
que distingue a un objeto y que permite reconocerlo fácilmente entre los demás. En la noción de carácter se aprecian varios aspectos fundamentales:

- Conjunto de cualidades que diferencia a un objeto de los demás. Se trata de las diferencias, en función de las características del mismo, de objetos de la misma clase.
- El carácter se determina en la relación del ser o el objeto con el medio y la definición del mismo es posible en el marco social.
- Se concreta como el resultado de un conjunto de fuerzas que accionan de forma recíproca.

Ahora bien, si sabemos que las características de lo arquitectónico pueden cambiar a lo largo del tiempo, entonces lo arquitectónico es mutable y variable. Si invariante es lo que no varía e inmutable lo que no cambia, entonces los principios arquitectónicos son en su contenido lo contrario, variantes y mutables, en función de épocas y regiones distintas. En donde el carácter se constituye en función del lugar ya sea este social o ambiental.

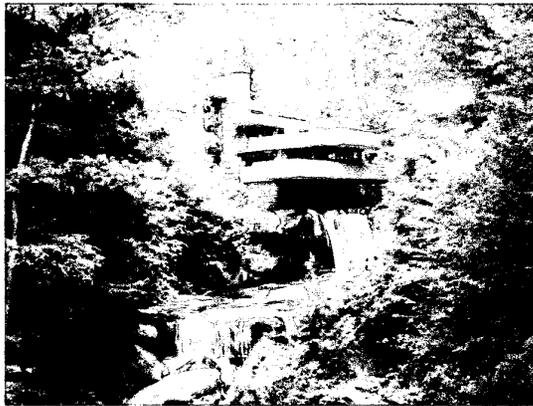
En conclusión, el carácter arquitectónico de un objeto es una particularidad distintiva, producto de la acción recíproca de fuerzas contenidas en el lugar en donde se posiciona el objeto, que se manifiesta en la expresión de las cualidades del mismo.

De lo anterior y de manera intuitiva podemos afirmar que el proceso de diseño como proceso de caracterización del objeto, es el



Propuesta para un edificio educativo. [Fuente: www.arq.com.mx]

proceso de transformación de la forma en función de las particularidades de su contexto, es decir el temperamento existente en la zona, que es un parámetro, que se hace presente para lograr la personalidad en el edificio. “El carácter variado de lo que denominamos arte es un hecho. El arte no sólo adopta formas diferentes según las épocas, países y culturas; desempeña funciones diferentes. Surge de motivos diferentes y satisface necesidades diferentes” (Rasmussen, 1974, p. 63) es decir que es tan importante el contexto, la época y en la sociedad en que se va a proyectar para obtener un buen resultado.



Casa de la Cascada (arq. Frank Lloyd Wright.)
[Fuente: <http://www.casas.com/arquitecto/frankloydwright>]



Caminerías [Fuente: <http://www.archivos.com/arquitectura/>]

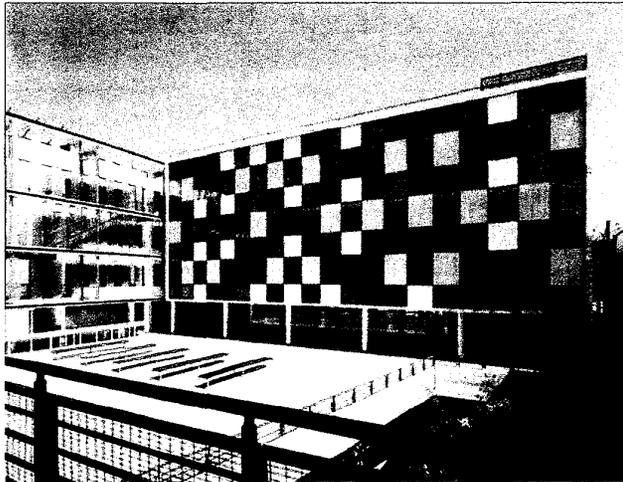
Por otra parte el carácter es una cualidad que permite identificar la función y utilidad de un espacio o elemento, sin necesidad de penetrar en él. Es decir permite advertir cómo es o cómo se comporta sin necesidad de ahondar profundamente. Por medio del carácter las formas tienen un significado y responden claramente a su razón de ser. La expresión del carácter está impregnado de sencillez, sinceridad, fuerza, unidad armoniosa y perfecto equilibrio. Una composición sin carácter es inexpresiva, carece de valor, de ahí que la forma y la función se interrelacionan armónicamente para brindar expresividad.

A modo de conclusión de estos términos se puede decir que para la Arquitectura el temperamento se encuentra expresado con lo que heredamos arquitectónicamente a través de la historia. Y el carácter son los elementos

que conforman un espacio, que inicialmente toma las características del temperamento, pero pueden ser reinterpretadas según el uso que vaya a tener ese espacio, y la época en que se este viviendo; al lograr analizar y reinterpretar los términos de carácter y temperamento ya se puede hablar de personalidad, donde la misma esta regida por lo que se ha venido hablando.

Además todas estas características que pueden estar en un espacio se hacen presentes al momento en que el hombre hace uso de él, e inconcientemente le produce ciertas sensaciones a través de la percepción, el cual es una acto perceptivo, donde el cerebro no solo registra datos, sino que además interpreta las impresiones de los sentidos, donde él mismo viene expresado por el ver, oír, tocar, gustar, sentir, sirviendo de ventanas al mundo. Estos órganos sensoriales alimentan al cerebro con información acerca del entorno, y el cerebro interpreta esta información, comparando lo que está sucediendo con lo que ha sucedido previamente. Es decir, que un individuo responde a los estímulos del entorno a fin de mantenerse dentro de unos límites confortables; gran parte de la conducta del adulto es probablemente un intento de mantener la estabilidad de su mundo subjetivo; puesto que un estímulo es cualquier aspecto del entorno susceptible de provocar la reacción del individuo al percibirlo. El entorno desborda de estímulos en potencia pero nosotros solo somos concientes de una pequeña parte; la selectividad de la atención y la percepción es tan común que es preciso añadir otro factor a la analogía estímulo-respuesta; es por ello que la adaptación ha de ser un proceso continuo y dinámico. De hecho, los psicólogos han considerado generalmente tres fuentes principales de influencia sobre la conducta humana: la dotación genética, la experiencia pasada de la persona y el entorno inmediato físico y social. [Fuente no textual: Llorens, T. (1973) Hacia una psicología de la arquitectura: teoría y métodos.]

En otras palabras, percibir un mundo significativo nos ayuda a adaptarnos. Un mínimo de información; sonidos, luces, nos permiten conocer nuestro entorno. Y a menudo el entorno presenta situaciones lado el individuo puede cambiar su visión de aspectos particulares del entorno al madurar o al reconsiderar su experiencia. En consecuencia, las personas están siempre readaptándose y estructurando su interpretación vigente de la experiencia para adecuarla a experiencias previas, o bien reorganiza sus recuerdos de las experiencias previas para tener en cuenta las nuevas. Por tanto una analogía estática del binomio estímulo-respuesta, lleva eventualmente a los arquitectos a hacer provisiones de diseño que caerán rápidamente en desuso, serán mal utilizadas o mal interpretadas.



Edificio educativo. www.madridiario.es

Para el momento de percibir el carácter arquitectónico, viene precedido por varios aspectos, principalmente la *luz*, tanto natural como la artificial, porque gracias a ellas se puede percibir las características presentes en la Arquitectura. Y en un edificio Educativo debe presentar una imagen visual agradable; pues en ella se realiza una de las actividades necesarias para el ser humano: el aprendizaje; en este sentido, la forma y el color se consideran elementos indispensables para lograr desarrollar esta actividad positivamente. *La forma* del edificio logra involucrar una serie de aspectos psicológicos que

influyen según expertos en la materia, negativa o positivamente en la conducta del individuo; por su parte, el *color* es un elemento que interviene psicológicamente en un espacio arquitectónico; en la actualidad, no solo los coloristas han centrado su trabajo en el ambiente con color; también los arquitectos han dejado de considerar el diseño de edificaciones como una ciencia sin color. En este sentido, se ha visto lo que se llamo: "invasión del aspecto gris de la arquitectura". Es bueno, en este punto, citar a Barragán y Bofil, dos arquitectos importantes en el comienzo del uso del color; ellos han discutido su amor por el color en términos de "una adhesión necesaria que permite respirar a las formas y, por tanto, infunde su arquitectura de vida".

Dichos arquitectos serán citados mas adelante dentro de los referentes del tema de este trabajo. Pero antes se definen que características dan el carácter a un espacio.

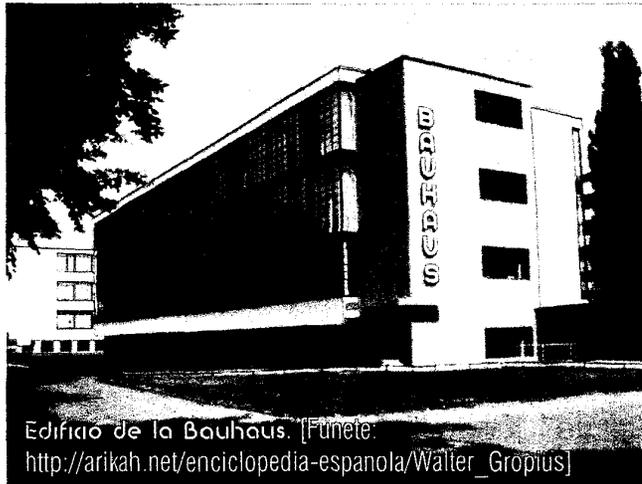
Precursores del tema: el Carácter del espacio.

Los primeros estudios empíricos de las preferencias arquitectónicas del usuario dentro de los edificios se hicieron por la escuela funcionalista de arquitectura. Por ejemplo, Alvar Aalto escribe en 1935 (1970 p. 37):

"Debemos analizar más las características de los objetos de lo que lo hemos hecho hasta ahora. Todos los diferentes requisitos que podrían posiblemente hacerse con respecto a la calidad de un objeto constituye en algún sentido una escala, tal vez semejante al espectro. Los aspectos sociales quedan en la franja roja del espectro, los asuntos concernientes a la construcción en la naranja, etc., hasta la

franja ultravioleta, que es invisible para el ojo humano; todos los requisitos que rehuyen cualquier definición racional pueden esconderse ahí, aquellos que podrían ser llamados individuales-humanos en su mayor parte, (...). Tomar en consideración los requisitos psicológicos, tan pronto como podamos hacerlo, ampliará el enfoque racional y nos ayudará a impedir resultados inhumanos."

En concordancia con esta concepción uno de los precursores del movimiento Moderno, Walter Gropius, se refiere al espacio como el verdadero instrumento de la arquitectura, más allá de todos sus tecnicismos; y el buen manejo de los materiales, también hace referencia a la importancia de los espacios abiertos entre los edificios, la adecuada relación entre las masas de la edificación y los vacíos que ellas encierran.



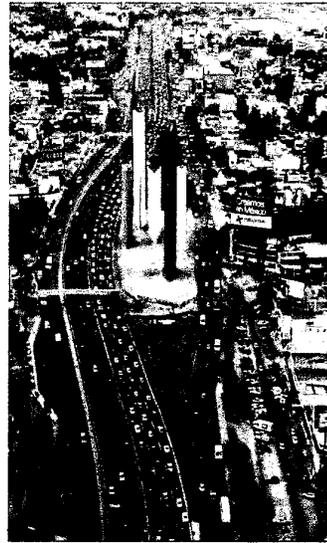
Gropius es muy reconocido por ser el fundador de la famosa escuela de diseño Bauhaus, en la que se enseñaba a los estudiantes a utilizar materiales modernos e innovadores para crear edificios, muebles, objetos originales y funcionales. Es tanto así, que los edificios proyectados por Gropius, se reconocen entre los demás, puesto que reflejan el más puro estilo de la Bauhaus, ya que están construidos con materiales

nuevos, que les confieren un aspecto moderno, desconocido en aquella época. Sus fachadas son lisas y de líneas claras, y carecen de elementos ornamentales innecesarios. Con ello, Gropius ha sido uno de los creadores del llamado "estilo internacional" en la arquitectura. [Fuente no textual: http://arika.net/enciclopedia-espanola/Walter_Gropius]

Para Enrico Tedeschi, el término de espacio esta referido al carácter formal del volumen que se encuentra limitado por elementos contruidos o de igual forma naturales, donde el observador puede entrar y moverse. El hecho de que sea limitado es importante para diferenciar el espacio arquitectónico de otros tipos de espacios, especialmente cuando se trata del espacio externo. El espacio arquitectónico, por ser limitado, no puede desprenderse de sus límites ni ignorarlos, y por ser un espacio vivido y para caminarlo, no puede separarse tampoco de la presencia de quien lo recorre. No puede apartarse de la Plástica, que es la forma de sus límites, ni de la Escala, que lo mide en relación con el observador. En principio, el espacio arquitectónico no puede considerarse otra cosa que un vacío, hasta tanto la Plástica y la Escala lo transformen en espacio propiamente tal. Los elementos que actúan para determinar la sensación espacial son múltiples, pero los principales son la forma geométrica del ámbito, sus dimensiones y escala, y la plástica de los elementos contruidos que lo limitan. La experiencia espacial está siempre acompañada por el movimiento. [Fuente: <http://www.arqhys.com/arquitectura/espacio.html>. Autor original: Arq. Arnaldo Ruiz, Universidad de las Américas, 2004.]

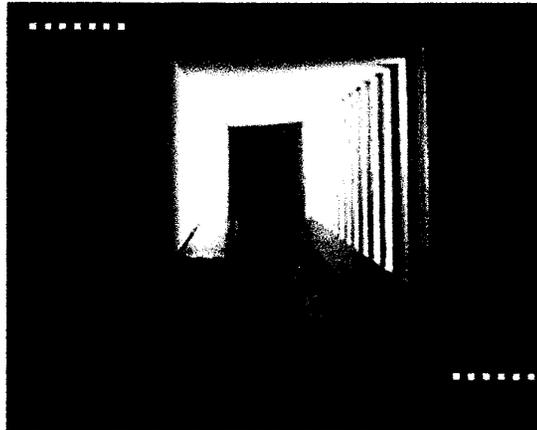
Otro importante Arquitecto que pone de manifiesto el carácter en la arquitectura, es sin duda alguna el Arquitecto Luis Barragán, ya que propuso una nueva forma de relacionar el color con los volúmenes arquitectónicos, y planteó un interesante juego de espacios

**Invulnerable al tiempo
las Torres de Satélite.**
[Fuente:
<http://www.arq.com.mx>]



horizontales y verticales que se integran de manera muy sutil y equilibrada con el paisaje y el entorno natural. La arquitectura de Barragán es sin lugar a dudas una aportación de gran importancia para la arquitectura moderna, por lo cual su obra puede considerarse ya como patrimonio histórico de México.

Una de las obras proyectadas por el genial arquitecto mexicano Luis Barragán en la colonia Tacubaya de la ciudad de México, es la Vivienda unifamiliar para la familia Gilardi, construida en 1976 y considerada como su testamento arquitectónico. Como siempre, es característica en su gran arquitectura los colores, las texturas, las secuencias y disposiciones de espacios, la forma de introducir la luz en las diferentes estancias de la casa, de tamizarla, siempre maravillan, unido a esto la composición de colores para dar espacios brillantes, son las características que más llaman de una arquitectura muy diferente a todo, esta casa junto con alguna de sus cuadras o plazas son de los proyectos particularmente más interesantes, de este maestro de la arquitectura. [Fuente no textual: <http://www.arq.com.mx>]



**Casa Gilardi, México DF. Diseño de Arq.
Luis Barragán.** [Fuente: <http://www.arq.com.mx>]

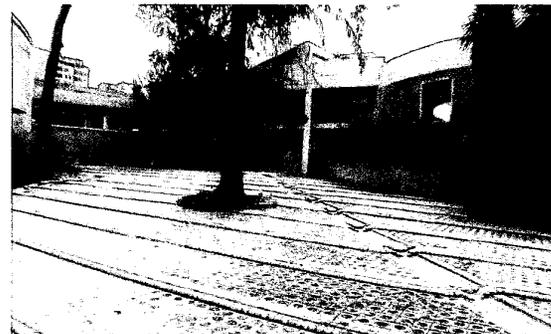
Por otra parte, es sabido que el Arquitecto Rogelio Salmona en su vida como arquitecto asumió una evidente pasión por la historia de la arquitectura, pero más aún por la andadura de las obras que se gestan para interpretar los lugares, para descifrar los sitios en los que habrá de levantar sus construcciones. Y es por ello que para este trabajo se convierte en uno de los principales referentes del tema, haciendo un breve estudio de sus obras más relevantes, para analizar como hace la combinación de los materiales y elementos que conforman la arquitectura. De hecho en una entrevista hecha por a Rogelio Saltona en tal dijo: “la arquitectura es composición y se compone con materiales obviamente”.

La importancia de Rogelio Salmona como arquitecto ha desbordado la frontera de Colombia: Los finlandeses le concedieron, en el 2003, el Premio Alvar Aalto, el más importante que se le otorga a los arquitectos en todo el mundo. Sólo ha sido entregado nueve veces y una sola vez a un latinoamericano.

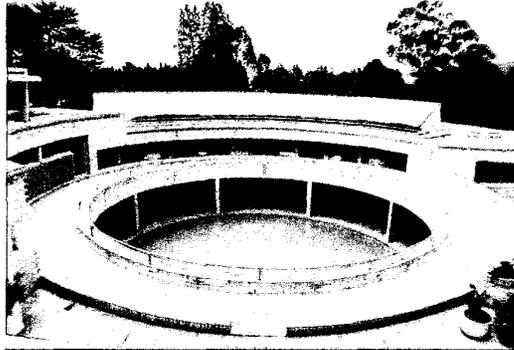
Toda la arquitectura, desde tiempos inmemoriales, ha sido hecha con materiales, con la materia, que es parte fundamental de la arquitectura. Naturalmente, no se puede hacer arquitectura sin materiales. Y los materiales han sido siempre utilizados con gran



Casa del Escritor.
Arquitecto Rogelio Salmona



Patio Interno. Edificio de Posgrado.
Arquitecto Rogelio Salmona



Biblioteca Virgilio Barco.
Arquitecto Rogelio Saltona
 [Fuente: Arq. Víctor Bautista]

armonía: los aparejos de piedra de los incas, usados con una sabiduría increíble para esa época, usando enormes piedras irregulares, que casan perfectamente las unas con las otras. Es de una sabiduría ancestral increíble.

[Fuente: Revista Proa: entrevista hecha a Rogelio Saltona por Mario Noriega, Pág. 10.]

Una de las edificaciones propuesta por el noble e inmemorable Arquitecto Rogelio Saltona es La Biblioteca Pública Virgilio Barco es uno de los edificios más vivos de Bogotá. Es un edificio que dentro de bogota ha llamado la atención su dualidad: unos van a leer, y otros simplemente quieren gozar el edificio y sus jardines, sin

acceder a las salas de lectura. Y me gusta ver que la gente sienta que está cerca de buena arquitectura, que reconozca al diseñador y lo mire con admiración.

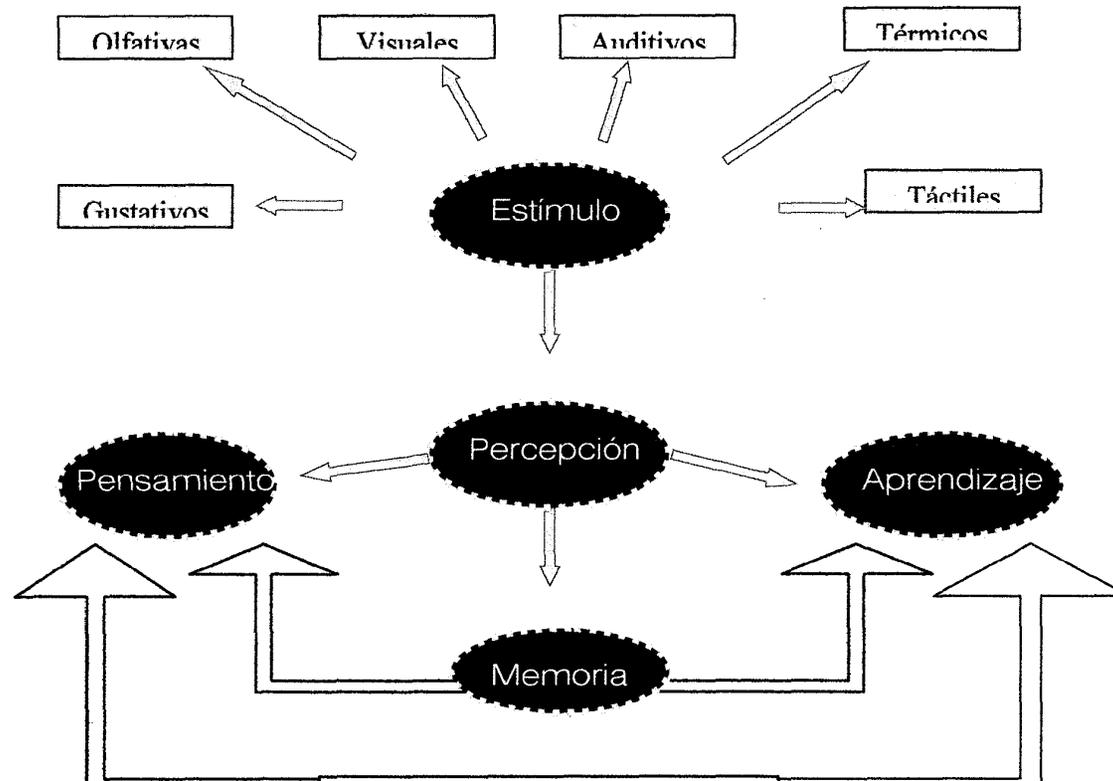
El espacio perceptivo y funcional.

Sin duda alguna, la percepción es el conocimiento de las respuestas sensoriales a los estímulos que las excitan. Por la percepción distinguimos y diferenciamos unas cosas de otras, nuestro ser del mundo, nuestra realidad de las otras cosas. En el acto perceptivo, el cerebro no sólo registra datos, sino que además interpreta las impresiones de los sentidos. En la percepción la respuesta que se da al estímulo viene siempre reestructurada, de tal modo que un mismo fenómeno observado y percibido por distintas personas, reciben respuestas distintas, y es interpretado de modo muy distinto.

En tal sentido Christian Norberg – Schulz (1975) en su libro *Existencia, Espacio y Arquitectura* se refiere al acto perceptivo: “es completamente evidente que la percepción del espacio implica una construcción gradual y ciertamente no existe ya de antemano al iniciarse el desarrollo mental. (Pág. 11).

Es decir que al momento de percibir, captamos ciertas imágenes que nos generan estímulos, y es cuando se da la construcción gradual de aquellos espacios que se perciben. De acuerdo con (Hesselgren, 1964. Pág. 36) citado por Colasante C. (2003) en *Imagen, Mobiliario Urbano e Identidad*. “cada suceso que genera una reacción en el hombre se denomina estímulo. Una experiencia inmediata como consecuencia del estímulo se denomina percepción.”

Y esta misma autor hace una definición de percepción visual, producida por estímulos ópticos dado por la forma, la proporción, la escala y dimensión, el color, la iluminación y la textura de los objetos. Resumiéndose en el siguiente esquema:



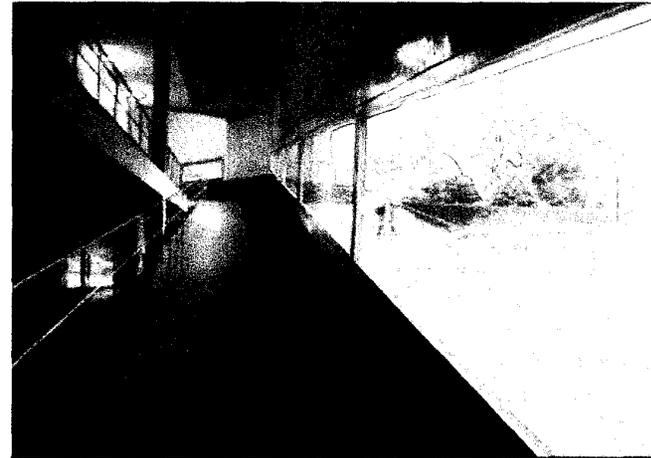
Modalidades de la percepción. Fuente: Colasante C. (2003) *Imagen, Mobiliario Urbano e Identidad*. (pág. 20). Editado por autor: Rosales C. Yoneida

fin educativo, con mas razón se debe tener presente la aplicaron de elementos adecuados para lograr un espacio agradable para su uso. Ya que como se obserba en el esquema anterior, el estímulo se produce por la percepción a través de los sentidos, que generan pensamiento y aprendizaje, conducidos a la memoria.

Se puede plantear la duda, que si un edificio escolar es capaz de satisfacer la exigencia psicológica sin satisfacer la artística. Es decir, en un cierto nivel del quehacer arquitectónico se convertiría en el sentido de la igualdad adecuación a la función = belleza, para convertirse en belleza = adecuación a la función.

En términos generales, la función de cualquier elemento de cultura podría definirse como su contribución para la satisfacción de una necesidad o necesidades determinadas.

Al momento de ocuparnos de los elementos funcionales nos mantenemos fuera del campo de lo estético, aún cuando convengamos en considerar a la obra de arquitectura como una obra de arte. De hecho el carácter de la tipología funcional, tiene implicancias fundamentales para el hecho arquitectónico y puede llegar a constituir uno de los caracteres determinantes. Es importante resaltar que la tipología funcional, no implica sólo el fijar esquemas o programas típicos para corresponder a determinados



Rampa interna con vistas hacia el exterior.
Edificio educativo.
Fuente: www.panelarquitectonico.org

usos sociales. En el caso de la arquitectura, el análisis del carácter de la función debe llevarse más adelante, como así también el de su posición en el proceso de diseño.

Cuando las tipologías funcionales sirven de apoyo positivo para formular nuevas funciones y nuevas tipologías, se establece continuidad en esta serie. Esto ocurre de un modo natural cuando el nuevo tema presenta parentescos más o menos directos con temas ya existentes. La ruptura de la continuidad en la serie de las tipologías funcionales, puede llegar a producirse por una nueva caracterización de una antigua función. Nuevos requerimientos no siempre producen nuevas tipologías, antiguas funciones pueden transformarse en nuevas tipologías, antiguas tipologías pueden enmascarar nuevas situaciones, antiguas y nuevas tipologías pueden coexistir en una misma obra; he aquí, alguno de los caracteres posibles de esta serie tipológica en la cual continuas rupturas y coincidencias se alternan incesantemente.

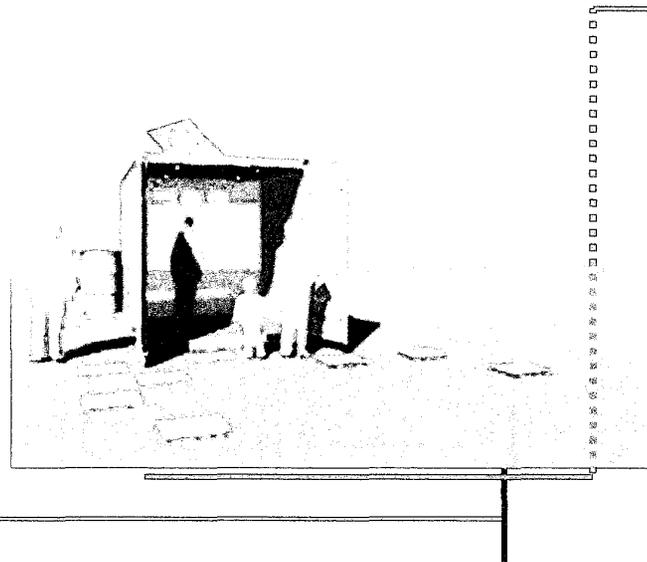
De acuerdo a lo antes expuesto, se puede decir que la escuela pertenece a la tipología clasificatoria basada en funciones prácticas precedentes fijadas. Su carácter está definido por la función social que cumple, a la cual la arquitectura, debe dar una respuesta específica debido a que debe satisfacer una función determinada: la educación. Por tal motivo es importante el conocer que elementos inciden en el carácter de los espacios.

Construcción del carácter en el espacio

Por las definiciones que se han venido haciendo, son razones para decir que el para el diseñador es importante determinar el carácter del espacio, de tal forma que se pueda conocer: ¿Cómo se pueden emplear los materiales? ¿Cuáles son colores que se deben usar en un determinado edificio? ¿Qué formas debe tener? En fin son varios aspectos a analizar y tomar en cuenta para dar una respuesta apropiada.

Pero para poder construir el carácter en los espacios educativos, es indispensable definir el espacio arquitectónico y los tipos, para conocer cuales son los elementos que intervienen en él y de esta forma darle la personalidad arquitectónica adecuada a un edificio educativo.

El espacio tiene raíces existenciales, puesto que el interés del hombre deriva de una necesidad de adquirir relaciones vitales en el ambiente que le rodea, siendo así que el espacio, es el elemento primordial de la Arquitectura, al que el volumen delimita. Sin embargo suelen ser independientes, a veces no coinciden en sensación y percepción. Además espacio no siempre es aquel que esta delimitado por algo físico, "Un limite no es aquello en lo que algo se



acaba sino, como lo reconocieron los griegos, el límite es aquello en lo cual algo empieza su presencia". [Fuente textual: Toca A. (1990) *Nueva Arquitectura En América Latina: Presente y Futuro*.] Es decir, a pesar que el espacio se encuentra definido materialmente por el volumen no siempre coincide con la forma material que lo delimita, unas de las características que pueden hacerlo percibido de otra forma son la proporción, estando intervenido por los niveles interiores, el color y las texturas, donde estas sugieren la dimensión visual; en cambio las transparencias dan la dirección.

Si se revisa en la historia los filósofos Griegos, fomentaron el espacio como un tema de reflexión, en cambio Aristóteles desarrollo una teoría del lugar (Topos) donde asume el espacio como la suma de todos los lugares, un campo dinámico con diferentes condiciones, mientras que recientemente ha llegado a ser un lugar común, un tópico que muchos críticos emplean para explicar sin mas calificación lo que es la arquitectura en todas partes. Bruno Zevi, por ejemplo, define la arquitectura como el "arte del espacio" citado por Norberg-Schulz, C. (1975). En su libro *Existencia, Espacio y Arquitectura*. Donde igualmente cita a Sigfried Giedion, quien es quizás, el escritor que mas a contribuido al concepto de espacio, donde, el mismo en su libro *Espacio, Tiempo y Arquitectura*, distingue tres ideas fundamentales, la primera donde califica al espacio arquitectónico como un lugar donde se desprende energías de los volúmenes con una continua relación e integración entre los mismos. Como segunda concepción del espacio señala la ruptura con el espacio interior ahuecado, por la Cúpula del Panteón de Adriano; mientras que la tercera concepción dice que está aun en su infancia, referente a la relación que existe entre los espacios interior y exterior. [Cita no textual: Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, Espacio y Arquitectura*. p. 13]

Mas adelante este mismo autor dice que:

Si los lugares interfieren con sus alrededores, se crea un problema de "interior y exterior". Esta relación topológica, por lo tanto, es un fundamental aspecto del espacio existencial. "Estar dentro" es, evidentemente, la interacción primordial detrás del concepto del lugar, es decir, estar en algún sitio distinto del "exterior". [Cita textual: Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, Espacio y Arquitectura*. p. 30]

Muchas veces se presta más atención a las formas que al mismo espacio o los movimientos que se producen en su interior, esto no es extraño que suceda, puesto que el espacio se ve mas como vacío o como ausencia de materia, mientras que el movimiento de las formas, suele verse más separado de la existencia en el espacio. Además un espacio abierto, es aquel en que la relación con el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación interior exterior.

De igual forma dentro de un espacio se presenta lo virtual o real; donde el real, es aquel espacio que se encuentra determinado ó delimitado, por lo menos por tres paramentos. Mientras que el espacio virtual, es aquel que esta comprendido entre un elemento y la distancia de atracción ó tensión del elemento.

De cualquier forma son los elementos o características que hacen ser a un espacio diferente a otro. Haciendo una analogía se tiene la reflexión de Jacob von Uexküll. "Como la araña con su tela, cada individuo teje relaciones entre sí mismo y determinas propiedades de los objetos; los numerosos hilos se entretajan y finalmente forman la

base de la propia existencia del individuo” [fuente textual: Toca A. (1990) *Nueva Arquitectura En América Latina: Presente y Futuro*.(p. 9)]. Un pensamiento muy significativo, donde analógicamente se puede decir que cada elemento o aspecto presentes en la arquitectura se entretajan para conformar el espacio, que para este caso, esos aspectos son los que le dan el carácter arquitectónico al espacio.

Luz es uno de los elementos importantes para darle el carácter a un espacio se encuentra como primer factor la Luz, porque es gracias a ella que podemos percibir visualmente el espacio y las características que él contiene todo; es importante recalcar que por medio de la luz artificial se puede percibir con mayor claridad la textura, claro esta dependiendo en la forma en que se ilumine, porque de hecho, la mayor parte de los objetos iluminados con luz dura, intensa y rasante, desvelan una textura imperceptible por cualquier otro método. Detalles esenciales, que deben ser tomados en cuenta para darle carácter a un espacio.



Iluminación artificial. Fuente:
<http://www.caballano.co>

Claro esta que la luz es uno de los elementos reveladores de la vida; tanto para el hombre, como para todos los animales diurnos, es la condición de la mayoría de las actividades.

Omar Ovalles, (2005) en su libro de *Arquitectura del Ambiente* hace una importante definición de lo que es la luz:

“La luz es una forma de energía emitida naturalmente por el sol o artificialmente por otros medios, que incide sobre los

objetos y los hace visible, la iluminación será la acción o efecto de incidir por medio de un conjunto de haces que confluyen sobre un objeto y el color, es la cantidad de los fenómenos visuales que depende de la impresión distinta que producen en el ojo las ondas de luz emitidas por el objeto y que tienen diferentes efectos metabólicos en el organismo y en especial en los órganos vinculados al equilibrio emocional, por lo cual sus efectos se alteran en este camino tortuoso y complejo dentro de nuestro cuerpo. Así la imagen se ve alterada" (Pág. 88)

La relación iluminación con la forma del objeto arquitectónico, así como su ubicación también son cruciales, ya que por ejemplo, la iluminación natural tiene demasiada densidad para los espacios interiores, por lo que su utilización debe estar precedida de un diseño apropiado para que sea reducida la entrada del sol y se prevean formas indirectas de su ingreso.

La iluminación natural en los ambientes de trabajo debe combinarse con la iluminación artificial ya que esta tiene una profundidad no mayor a 10 cm. Y empleando técnicas de reflexión podrían lograrse mejores resultados.

Según Garzón (1999) en los inicios de la aparición de la luz artificial, los esfuerzos se centraban en crear una iluminación que permitiera realizar ciertos trabajos y tareas. Ya hoy en día se ha visto la



Iluminación natural. Rogelio Saltón. Fuente: Arq. Víctor Bautista

utilización de lámparas lumínicas para crear efectos y resaltar la arquitectura, para q sea vista y se haga presente en otra faceta dentro de la ciudad.



Iluminación artificial. Fuente:
<http://www.romailuminacion.com/>

En cuanto a la condición de calor y frío, lejos de ser térmica se asocia a estados mentales muy específicos del individuo. Las luces incandescentes resaltan mas los colores calidos y la luz fluorescente resaltan mas los colores fríos. Pero la luz que permite una situación equilibrada es la natural, que tiene la posibilidad de ser modulada a través del día. Y solo la luz natural es la mas beneficiosa, porque reproduce al 100% del calor original, favorece la percepción de volúmenes, sombras y permite regular los ciclos biológicos.

La forma del espacio juega un papel importante, éste dependerá de la característica tipológica del lugar, es decir del temperamento espacial, existente en la zona (Municipio Guaraque); de igual forma también depende en gran medida del tratamiento interior que se le pueda dar al volumen, ya sea articulado, continuo, cerrado o perforado. Dependiendo del fin y la gerarquización que se le quiera dar a los espacios. Por ejemplo cuando se establece claramente un flujo entre dos puntos, se le conoce como un espacio bidireccional. Mientras que si se multiplican los puntos de interés hacia los bordes, puede hablarse de centrífugo; si por el contrario el interés del observador se concentra en un foco central puede hablarse de centrípeto o focal, originando un espacio multidireccional.

El espacio esta representado en el interior como un espacio cerrado y se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior, que es el espacio abierto, aquel en que la relación es el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.

También existen los espacios reales o virtuales, donde el real es aquel definido o delimitado, por lo menos por tres paramentos. Mientras que el espacio virtual, es aquel que entendemos comprendido entre un elemento y la distancia de atracción ó tensión del elemento.

Dependiendo de la forma espacio existen diferentes tipos de espacios:

- Espacios Progresivos se refiere a aquellos que se perciben de una manera que crecen o decrecen.
- Espacios Progresivos Compuestos son aquellos que se amplían y nos van a preparar a otro espacio y podemos considerar de sorpresa.
- Espacio de Percepción Múltiple son aquellos que tienen varios puntos de percepción.
- Espacio con Escala Flexible son aquellos en los cuales vamos a poder modificar la posición de los plafones, muros, nivel de piso para cambiar la sensación de escala de lo que se va a desarrollar en él.

Mientras que Francis, (2001) hace referencia a los espacios de circulación, donde los mismos puedan ser concebidos como un ciclo perceptivo que vincula los espacios de un edificio, o que de igual forma también pueden reunir un conjunto de espacios interiores o

exteriores. “dado que nos movemos en el TIEMPO a través de una SECUENCIA de ESPACIOS”. (p. 246)

Por tal motivo es importante acotar que dichos espacios deben tener una escala adecuada o en proporción a la clase y la cantidad de tráfico que se suscite por él, de igual forma tan bien influye como se encuentre definidos sus límites, si son semiabiertos, iluminados o de ser abiertos las vistas que puede proporcionar a lo largo del recorrido.



Caminerías Cubiertas. Fuente:
<http://www.album.universia.edu.ve>

La textura es junto con el color y la forma, las características que transforman los motivos planos en un espacio, con fuerte sensación perceptiva. Para Ashihara, (1982) el diseño de un espacio exterior tiene suma importancia la relación entre distancia y textura. Un arquitecto que sabe la apariencia que toman los materiales cuando se observan con cierta distancia” (p. 50)

El color es luz, belleza, armonía y delicia de la vista, pero es sobre todo, equilibrio psíquico, confort y educación. El color en la arquitectura y decoración se desenvuelve de la misma manera que en el arte de la pintura, aunque en su actuación va mucho mas allá porque su fin es especialmente específico, puede servir para favorecer, destacar, disimular y aun ocultar, para crear una sensación excitante o tranquila, para significar temperatura, tamaño,

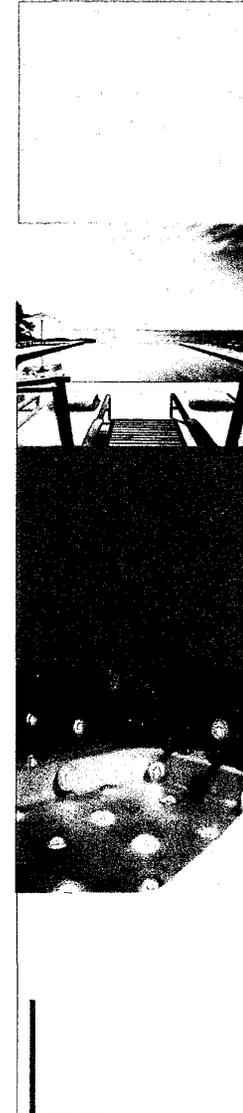
profundidad o peso y como la música, puede ser utilizada deliberadamente para despertar un sentimiento. El color es un mago que transforma, altera y lo embellece todo o que, cuando es mal utilizado, puede trastornar, desacordar y hasta anular la bella cualidad de los materiales mas ricos.

Para Ovalles O. (2005). "El color de los objetos arquitectónicos también debe ser apreciado selectivamente, relativamente y para eso una buena observación incluye una consideración muy detallada de la naturaleza de sus efectos emocionales y sus complementariedades sensibles." (Pág. 92)

Efectivamente es así, la percepción de ciertos colores en los objetos arquitectónicos nos producen impresiones, que pueden ser estimulantes a ciertas actitudes. La aparición de color es además de ser un acto óptico es emocional y subjetivo y la calidad cromática de la luz influye en la apreciación de los colores de los objetos arquitectónicos percibidos.

Por ejemplo, el color de un edificio es como el envase o presentación de un producto que actúa en estímulo de la atención y para crear una primera impresión, favorable o negativa.

Los colores del interior deben ser específicamente psicológicos, reposados o estimulantes porque el color influye sobre el espíritu y el cuerpo, sobre el carácter y el ánimo e incluso sobre los actos de nuestra vida; el cambio de un esquema de color afecta simultáneamente a nuestro temperamento y en consecuencia a nuestro comportamiento.



A continuación se presenta un cuadro elaborado por Christopher Hills (2000) en donde se asocian los colores a las funciones mentales más comunes.

Asociación de los colores y las funciones mentales	
Color	Función mental
Violeta	Imaginación
Indigo	Intitución
Azul	Conceptualización
Verde	Balance
Amarillo	Intelectualidad
Naranja	Socialización
Rojo	Sensaciones físicas
Negro	Luto

[Fuente: Ovalles O. (2005) Arquitectura del ambiente. Pág. 97].

Es decir que las sensaciones estimuladas por los colores que percibimos en el ambiente local serán muy importantes en el análisis de los asentamientos humanos y para el carácter dentro de los espacios arquitectónicos. El buen manejo de la aplicación de colores en los revestimiento de paredes, pueden dar acondicionamiento térmico, aspectos ambientales, culturales, de igual forma produciendo sensaciones de bienestar mental y fisiológico de las personas que habitaran en estos lugares.

Según este mismo autor establece otra serie de cuadros, del significado de los colores. Entre ellos se sita el siguiente cuadro que

tiene relación con el anterior, con unas correlaciones psicológicas mas aceptadas de los colores del espectro visible.

Significado psicológico de los diversos colores	
Color	Significado psicológico
Rojo	Estimula, da calidez, excita, perturba.
Naranja	Socializa, simboliza optimismo y entusiasmo.
Amarillo	Da sabiduría, concentración y creatividad mental
Verde	Armoniza, cura, significa paz, esperanza, equilibrio.
Azul	Es apaciguante, relajante calma la mente
Morado	Significa dignidad, energía sublimada
Violeta	Induce interiorización, meditación, valores espirituales

[Fuente: Ovalles O. (2005) Arquitectura del ambiente. Pág. 98]

Existe una gran variación de sensaciones de un color a otro, como sabemos los colores se dividen en dos gamas, fríos y cálidos. De tal forma que los ambientes pintados con colores calidos según Ovalles O. (2005) Arquitectura del ambiente. (Pág. 101) producirán sensaciones de calor, mientras que los espacios pintados con colores fríos producirán sensaciones de frío. A ello se suman ciertas variaciones producidas por la diferencia de colores.

Los colores fríos son recomendables para ambientes secos, en tanto que los colores calidos son los más indicados para ambientes húmedos.

Los colores cálidos inducen a la nutrición, ya que estimulan los jugos gástricos. Mientras que los colores fríos no tienen ningún efecto sobre el apetito.

Los lugares de trabajo orientados al oeste recibirán una luz natural más cálida, creando con el uso de gamas de colores fríos una sensación adecuada.

Las zonas para uso sociales orientados al oeste recibirán una luz natural mas cálida que no hay necesidad de complementar, como en el caso anterior, sino que se podrá reforzar con el uso de colores cálidos. Ovalles, O. en su libro de Arquitectura ambiental hace unas recomendaciones para el uso de iluminación y colores en los diferentes usos de los lugares. Tomando los que son necesarios para el la propuesta arquitectónica.

Recomendaciones de manejo de iluminación y el color

Iluminación en lugares de trabajo:

- Debe buscarse que la iluminación sea lo mas natural posible por ser la que mejor logra la reproducción del calor y la que mejor influencia tiene en nuestro metabolismo.
- Utilizar el recurso de ocultar las fuentes de luz a la vista para evitar el cansancio generado por el deslumbramiento.
- Usar interruptores en todos los ambientes para mantener encendido solo la luz puntual en los espacios utilizados.
- Usar lámparas fluorescentes en la iluminación puntual, porque hace rendir cinco veces la electricidad.

Colores recomendados para el área de trabajo:

- Utilizar colores de tonos claros en espacios pequeños y de baja altura y tonos de colores oscuros en espacios grandes.
- Se deben preferir colores cálidos en zonas de trabajo que den sobre fachadas este, norte y sur y colores fríos en zonas que den sus fachadas al oeste.
- Cuando los espacios sena muy alargados se deben utilizar colores cálidos y de tonos oscuros en las paredes cortas y colores neutros y de tonos claros en las paredes largas.
- En techos deberá preferirse colores claros, si la altura es inferior a 4 metros. En los pisos dependerá de la composición de colores en cada área.
- Se debe preferir los colores fríos en zonas de muy alta actividad e interacción social.
- Se debe preferir los colores amarillos para zonas de alto trabajo intelectual.

Se debe utilizar vistas de descanso en zonas de jardines para ambientes de alto trabajo intelectual.

Colores en área de reunión

- Estos espacios son los más importantes, porque allí se definen las pautas que se deben seguir en el trabajo y los arreglos sociales.
- Se debe procurar en lo posible la alternancia de colores cálidos, cercanos al rojo y al naranja, con vista a jardines, donde abundan los colores verdes. Todo debe estar dentro del mismo nivel de tonalidad.

Por otra parte los colores producen una percepción óptica que es importante tomar en cuenta, una de ellas es la variación que se produce en la altura; en tanto que los colores de tonos oscuros, visualmente disminuyen la altura; todo lo contrario a los colores de colores claros, que visualmente aumentan la altura. De igual forma sucede con las sensaciones que se producen en el espacio por los colores, se tiene que los colores de onda corta (verde, azules, violetas) agrandan los espacios y los de larga longitud de onda (amarillos, naranjas, rojos) lo disminuyen. En cuanto a los tonos, los claros hacen ver los espacios más grandes y los oscuros hacen ver los espacios más pequeños.

Es decir que el color también influye, en otro punto importantísimo que define el espacio cambiando sus proporciones preceptuales por medio del uso de colores: *la escala*, la proporción, consecuente con las dimensiones que tiene el mismo, y las actividades que se realizan dentro de él. Donde para Francis, (2001) dice: "la proporción atiende a las relaciones matemáticas entre las dimensiones reales de la

forma o del espacio; la escala se refiere al modo como percibimos el tamaño de un elemento constructivo respecto a las formas restantes” (p. 326)

De esta manera que la escala debe estar de acuerdo con la función, y la intención que se quiera dar. Pero Francis, (2001) hace referencia a que existen dos elementos indicadores de la escala; como principal la escala genética, representada por la dimensión de un elemento constructivo con respecto su contexto inmediato. De acuerdo con esta definición, y con el tema que se viene investigando, esta escala genética esta referida a una de las características heredables por el temperamento arquitectónico. Como segundo indicador se encuentra la escala humana, donde se hace una relación entre las dimensiones de un elemento o espacio constructivo con las proporciones del cuerpo humano.

En conclusión existen diversos elementos que hacen diferente un espacio de otro, lo que representa el carácter en el espacio arquitectónico, porque son ese grupo de características los que hacen cada espacio, al igual que al individuo, únicos, que con el temperamento que se heredan de nuestros padres del individuo, que en este caso se busca quienes son los padres de la arquitectura, para lograr que el edificio tenga la personalidad adecuada a la función.