

875244  
13



# **UNIVERSIDAD VILLA RICA**

**ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PERCEPCIÓN DEL ESPACIO A TRAVÉS DEL COLOR**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**ARQUITECTO**

**PRESENTA:**

**CARLOS JOSAFAT VIVEROS JACOME**

**Arq. Adolfo Vergara Mejía.  
Asesor de Tesis:**

**M. Arq. Ricardo Fernández Rivero.  
Revisor de Tesis:**

**BOCA DEL RÍO, VER.**

**2003**

**IMPRESO CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# **TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

# PAGINACIÓN DISCONTINUA

## INDICE

<u>Contenido</u>	<u>Página</u>
<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>1. Metodología</b>	<b>3</b>
1.1 Fundamentación	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Alcances	3
1.4 Enfoque	4
1.5 Material y métodos	4
1.6 Lugar	4
<b>CAPITULO II</b>	
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Antecedentes</b>	<b>5</b>
<b>2.2 El Color</b>	<b>10</b>
2.2.1 Clasificación de los colores	11
2.2.2 Cualidades tonales	15
2.2.3 Armonización de los colores	17
2.2.4 Esquemas del color	18

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>2.3 La Interacción Color-Percepción</b>	<b>23</b>
2.3.1 El color y la persona	25
2.3.2 Color y forma	27
<b>2.4 Psicología del Color</b>	<b>29</b>
2.4.1 Color y personalidad	37
<b>2.5 Cromoterapia</b>	<b>41</b>
2.5.1 Cromoterapia Médica	43
2.5.2 Cromoterapia ambiental	44
2.5.2.1 En la vivienda	45
2.5.2.2 En la industria	47
<b>CAPITULO III</b>	
<b>3.1 El Color en la Arquitectura</b>	<b>50</b>
3.1.1 Color y arquitectura	50
3.1.2 El color en el espacio urbano	53
3.1.3 El color en el espacio arquitectónico	56
3.1.3.1 Luz y color	57
3.1.3.2 Exteriores arquitectónicos	60
3.1.4 Selección del color	62
<b>3.2 Aplicaciones del Color en Espacios Arquitectónicos</b>	<b>68</b>
3.2.1 El color en la industria	68

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>3.2.2 Oficinas</b>	<b>73</b>
<b>3.2.3 Escuelas</b>	<b>78</b>
<b>3.2.4 Hoteles</b>	<b>80</b>
<b>3.2.5 Supermercados y establecimientos comerciales</b>	<b>82</b>
<b>3.2.6 Restaurantes y cafeterías</b>	<b>85</b>
<b>3.2.7 Hospitales y clínicas</b>	<b>88</b>
<b>3.2.8 Espacios infantiles</b>	<b>91</b>

#### **CAPITULO IV**

<b>Conclusiones</b>	<b>94</b>
---------------------	-----------

<b>Bibliografía</b>	<b>99</b>
---------------------	-----------

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## INTRODUCCIÓN

El color en las artes es uno de los medios más valiosos para que una obra transmita las mismas sensaciones que el artista experimentó frente a la escena o motivo original; usando el color con buen conocimiento de su naturaleza y efectos y adecuadamente es posible expresar lo alegre o triste, lo luminoso o sombrío, lo tranquilo o lo exaltado, etc. Nada puede decir tanto, ni tan bien de la personalidad de un artista, del carácter y cualidades de su mente creadora como el uso y distribución de sus colores, las tendencias de estos y sus contrastes y la música que ellos contienen.

El color en la arquitectura y decoración se desarrolla de la misma manera que en el arte de la pintura, aunque en su acción es más específico, sirve para favorecer, destacar, disimular y aún 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 magia que transforma, altera y lo embellece todo pero cuando es mal utilizado, puede trastornar, desacordar y hasta anular la bella cualidad de los materiales más ricos.

El color está sometido a ciertas leyes que, conociéndolas, es posible dominar el arte de la armonización, conocer los medios que sirven para evitar la monotonía en una combinación cromática, estimular la facultad del gusto selectivo y afirmar la sensibilidad.

MÁS CON  
FALLA DE ORIGEN

El hogar de nuestros días no sólo requiere color para embellecer y animar, sino color que resuelva las necesidades psicológicas de quienes vivan en él. La elección del color está basada en factores estéticos, psicológicos, culturales, sociales y económicos.

El nivel intelectual, el gusto de la comunidad, la localización y el clima también influyen en la elección del esquema y asimismo la finalidad o propósito de cada pieza. Pero entre todos estos factores del color, quizás sea el más importante el psicológico, ¿por qué nos alegra, inquieta, tranquiliza o deprime un determinado conjunto o combinación cromática?

Por ejemplo: El color de un edificio es como el envase o presentación de un producto que actúa estimulando la atención y crea una primera impresión, positiva 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.

El color es luz, belleza, armonía y delicia de la vista, pero es sobre todo, equilibrio psíquico, confort y educación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPITULO I METODOLOGÍA**

### **1.1 Justificación**

La falta de información para el estudiante de arquitectura, sobre la importancia de involucrar la psicología del color, ha llevado a que este importante parámetro de diseño sea dejado de lado, por falta también de conocimientos básicos de cómo y porqué se debe de tomar en cuenta este factor, dando paso a que la arquitectura sea realizada un tanto ajena al ente al cual está dirigida: el hombre, al no tomar en cuenta su equilibrio y tranquilidad sensorial. La psicología ambiental implica la forma, la luz, entre otros elementos importantes para la percepción del espacio; el color forma parte importante de esta percepción, por lo que el tener información sobre cómo afecta al usuario, ayudará a interrelacionar más la arquitectura con el hombre.

### **1.2 Planteamiento del problema**

¿Qué factores físicos y psicológicos del color deben ser considerados como herramientas del diseño arquitectónico?

### **1.3 Objetivos**

- Proporcionar información al estudiante de arquitectura sobre la utilización del color como parámetro psicológico y físico del diseño arquitectónico.
- Dar también información, de como al utilizar esta herramienta, se manipula el espacio sensorialmente.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

- Dar información de cómo se complementan el color y la luz para una percepción espacial.
- Mostrar al estudiante los factores que deben tomarse en cuenta para la selección del color, según sea la función del espacio, apoyado con imágenes de obras arquitectónicas de diversos arquitectos.

#### **1.4 Enfoque**

La investigación documental realizada toma en cuenta la psicología del espacio y del color, sin aplicarlos a un esquema arquitectónico. Por lo que es tema de estudio de esta investigación el analizar las diferentes informaciones y datos disponibles, los cuales puedan servir para el estudio de la arquitectura así como para su diseño, tomándolo en cuenta como un parámetro más, de los que rigen a la arquitectura, quedando como base para futuras investigaciones sobre el tema.

#### **1.5 Material y Métodos**

Se llevará a cabo una investigación exhaustiva con la temática propuesta, en libros, revistas y apoyo informático de Internet.

#### **1.6 Lugar**

Se realizará de julio 1 del 2001 a diciembre del 2001; haciendo uso de espacios públicos de información, tales como la biblioteca municipal, la biblioteca de la Universidad Veracruzana, entre otras, así como el laboratorio de informática de la facultad de arquitectura.

COPIA CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

Los colores han acompañado siempre al ser humano, desde muchos milenios, en sus diferentes épocas y culturas. Ya en las tribus más primitivas, tatuajes y maquillajes de diversos colores han constituido parte de su cultura, si bien usados principalmente por los líderes para distinguirse del resto del pueblo. Los pigmentos que utilizaban eran extraídos de algunas plantas o de la tierra, como las sales de cobre y manganeso.

Una época de esplendor en el uso de colores fue la de los faraones, en Egipto, donde empezaron a usarse los colores azul, verde malaquita y rojo púrpura, este último extraído de unos moluscos del Mediterráneo.

En la corte de Francia, en la época de los "Luises", los nobles, además de vestir diferente para distinguirse de la gente común, iban maquillados con la tez blanca, con polvos de arroz, párpados azules, labios rojos y un lunar, que según su colocación significaba una cosa u otra.

Con la misma finalidad de realzar su personalidad, ya sea por el poder personal o por la fuerza del grupo, aun hoy se utilizan los uniformes de diversos colores y se procura distinguirse o elevar la altura de los gorros, aparatosos sombreros, etc.

La arquitectura fue creada por el hombre y para el hombre; desde el inicio tuvo que adaptarse al clima, a la función, al terreno y a los materiales que la

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

hacían característica de ciertas regiones, aún así cumplía su propósito, daba confort y bienestar a sus moradores.

A través del tiempo, se volvió más compleja y ha tenido que responder a muchas otras necesidades, tanto espaciales como especiales, por lo que los parámetros que la delimitaban y daban forma originalmente se incrementaron. Ahora no solo la función es importante, también la belleza, la estética, la forma, el color han tomando relevancia, ya que con ellos se podía intervenir el espacio de manera más dinámica y versátil, dando como resultado la creación de grandes obras arquitectónicas, que hacían sentir al espectador reverencia, grandeza, sumisión, admiración, fortaleza, etc. Todas estas obras son ahora consideradas como arte, ya que involucran al entorno, al arte, al hombre y sus sentidos, en un mismo espacio.

Los arquitectos por todo el mundo saben que la arquitectura debe de responder al medio que le rodea (al clima, al terreno, la imagen urbana o natural, etc.) a través del diseño, la forma, los materiales, entre otras cosas, pero es importante también tomar en cuenta que es un arte creada para el hombre, el cual es un ente complejo y cuyas necesidades no sólo se limitan a tener un espacio para dormir, leer, bañarse o comer, sino que está lleno de sentimientos y vivencias, las cuales se pueden ver reflejadas o afectadas por el espacio en el que habita.

La percepción la dan las impresiones que son captadas a través de los sentidos, principalmente la vista, "...son muchos más los datos que llegan al sistema nervioso por los ojos, y a un ritmo mayor, que por los oídos o el tacto..."<sup>1</sup> Es por eso que tener en cuenta la psicología ambiental como un

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

parámetro de diseño es importante para poder interactuar de mejor manera con el hombre, sus sentidos y su espacio.

En el ámbito internacional existen grandes arquitectos que en una forma muy personal han involucrado la psicología en sus creaciones ya sea través de la forma, el manejo de la luz, del color, etc.

"La responsabilidad de un arquitecto es realmente crear un sentimiento de orden, un sentimiento de lugar, un sentimiento de relaciones. Estas nociones son inherentes a la arquitectura, y por ello la precisión de las relaciones es muy importante para mí, en la medida en que se intente poner lo más claro posible, creando un sentimiento de orden. Yo no estoy interesado en crear caos, eso lo pueden hacer otros".<sup>2</sup>

"El blanco es el emblema efímero de un movimiento perpetuo. El blanco está siempre presente, pero nunca es el mismo: brillante e inestable durante el día; plateado y efervescente bajo la luna llena del año nuevo. Entre el océano de la conciencia y la inmensa materialidad de la tierra, se extiende esa línea siempre cambiante del blanco. El blanco es luz, el medio de la comprensión y del poder transformador".<sup>2</sup>

"Para llamar la atención sobre el hecho de que el impacto emocional de la obra emana no de las representaciones de la arquitectura sino de las propias estructuras formales, Eisenman denominó de modo colectivo a estas nuevas sensaciones como *affects*. Así, mientras el objetivo original de la arquitectura de Eisenman era la lectura, el *afectar* se convirtió en su objetivo último.

El tratamiento teórico que da Eisenman de *affect* deriva, de alguna manera, de Freud, que utilizaba el término para acentuar la movilidad de las emociones expresas y su independencia de las representaciones expresas. Por ejemplo, en un sueño uno puede contar que ve una escena agradable pero que experimenta un sentimiento inapropiado, como de temor. En este caso, un afecto se ha movido de su fuente original y se ha ligado a una representación pastoral.

La palabra inglesa 'affect' tiene varios significados posibles en castellano: afectar, influir, interesar, conmover. La más adecuada sería una mezcla entre conmover y afectar físicamente; como capacidad de influir física y emocionalmente".<sup>3</sup>

De hecho se han llevado a cabo estudios sobre diferentes aspectos de cómo el entorno afecta al ser humano; llamando entorno tanto al espacio físico natural como artificial, así como los elementos que los forman. Estos estudios no sólo han sido hechos por parte de arquitectos, sino también por parte de psicólogos y sociólogos.

"El color físico que vemos alrededor es el color que la gente aprueba. El consumidor decide qué colores le gustan y rechaza aquellos que no son de su agrado. La venta muchas veces depende el color (del envase, del producto, etc.) y es que la inmensa mayoría de productos y anuncios promocionales y publicitarios que existen en el mercado, apelan en gran medida al subconsciente de las personas. Está comprobado que un niño por ejemplo, responde al color, mucho antes de reconocer su aspecto o forma —él reconoce el ambiente con colores tenues, armoniosos y calmados- en donde duerme, antes que la

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

recámara y la cama propiamente dichas; el niño responde a ello no sólo en su etapa infantil, ya que lo tendrá como un sello indeleble el resto de su vida. Todo el mundo directa o indirectamente se siente atraído por el color. Podrá la gente expresar su admiración o rechazo consciente hacia los colores o dando rienda suelta a su inconsciente, que muchas veces lo lleva por caminos de aprobación o no de los mismos".<sup>4</sup>

"De esta manera puede entenderse la Psicología Ambiental como la disciplina que tiene por objeto el estudio y la comprensión de los procesos psicosociales derivados de las relaciones, interacciones y transacciones entre las personas, grupos sociales o comunidades y sus entornos socio físicos. Como disciplina científica comparte con otras disciplinas un campo de estudio común configurado por el conjunto de fenómenos que implican directamente a las personas con sus entornos".<sup>5</sup>

Estos son tan sólo algunos ejemplos acerca de los estudios que se han llevado a cabo recientemente sobre psicología del color, de la forma y el espacio.

El sentir de algunos arquitectos nos muestra que en muchos de los casos se ha perdido el enfoque que debe tener la arquitectura haciéndola ajena a su entorno y frívola.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2.2 EL COLOR

¿Qué es color?, es un fenómeno que a veces nos resulta difícil de explicar. Por definición color es la sensación resultante de la estimulación de la retina del ojo por ondas luminosas. Los colores están presentes en la naturaleza, en las formas, en los objetos, y es lo que brinda volumen, profundidad y personalidad (Fig.1). Algunos colores toman nombre de los objetos o sustancias que los representan naturalmente.



Fig.1

El color es luz, Newton fue el primero que concibió la teoría ondulatoria o propagación de rayos luminosos, que más tarde fue ampliada por Laplace y otros físicos. La luz blanca cuando es descompuesta produce el fenómeno de arco iris, estos son los que llamamos colores, el conjunto de estos, o franja continua de longitudes de onda creada por la luz al descomponerse, constituye el espectro.

La percepción del color cambia cuando se modifica la fuente luminosa, porque en principio, el color no es más que una percepción del observador. Los sentidos permiten al hombre captar los fenómenos del mundo que lo rodea. Los ojos son capaces de memorizar las diferencias de colores, pero casi nunca percibimos un color tal como es físicamente.

### 2.2.1 Clasificación de los colores

“Los colores pueden ser clasificados de acuerdo al círculo cromático (Fig.2), y dependiendo de donde estén mezclados, si son puros, etc.

a) **Primarios:** son desde los cuales se crean todos los otros. Los mismos son: rojo, azul y amarillo.

Éstos y los que resultan de su mezcla forman el círculo cromático.

b) **Secundarios:** se hacen sobre la base de una mezcla en partes iguales de cualquiera de dos colores primarios. Mezclando rojo y amarillo se logra el naranja; mezclando rojo y azul, violeta y mezclando azul y amarillo, verde.

c) **Terciarios o Complementarios:** Los colores restantes en el círculo son conocidos como terciarios o complementarios y resultan de mezclar primarios y secundarios. Estos colores son: rojo violáceo, amarillo verdoso, amarillo anaranjado y rojo naranja.

Las mezclas aditivas se obtienen fácilmente en un experimento psicológico que consiste en colocar diferentes colores en un disco, que se hace luego girar rápidamente mediante un motor. Si en tales condiciones los colores se suman para dar blanco o gris, se los llama complementarios. “6

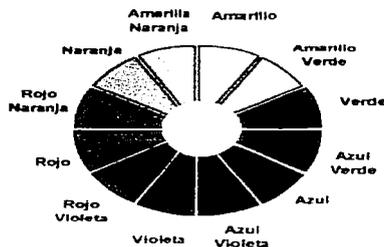


Fig.2 Círculo Cromático

Los colores, como ya sabemos, están también clasificados en grupos de cálidos (amarillos y rojos) y fríos (verdes y azules). El fundamento de esta división radica simplemente en la sensación y experiencia humana más que en una razón de tipo científica.



Fig. 3

"fríos" apenas se refieren a los tintes puros, parecería que el rojo es un color cálido y el azul es frío. Los dos términos parecen adquirir su significado cuando se refieren a la desviación de un color dado en la dirección de otro color.

Un amarillo o un rojo azulado tienden a ser fríos, como también un azul amarillento. Por el contrario un azul rojizo parece cálido. El que determina el efecto no es el color principal, sino el color que se desvía ligeramente de él. Un azul rojizo parece cálido, mientras que un rojo azulado, parece frío. La mezcla de dos colores equilibrados no manifestaría claramente el efecto. El verde,

**"Colores cálidos:** Los colores cálidos en matices claros: cremas y rosas, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo y en los matices oscuros con predominio de rojo, vitalidad, poder, riqueza y estabilidad. Por asociación la luz solar y el fuego, al rojo-anaranjado, al amarillo, etc. (Fig.3)

La distinción entre colores cálidos y colores fríos es bastante corriente. Los términos "cálidos" y

mezcla de amarillo y azul, se aproximaría más al frío, mientras que las combinaciones del rojo con el azul para dar el púrpura, y con el amarillo, para dar el anaranjado, tenderían a la neutralidad o a la ambigüedad.

Parece que el equilibrio entre dos colores que integran una mezcla es sumamente inestable. Puede hacerse fácilmente que uno de ellos predomine sobre el otro.

El observador puede ver en un anaranjado, un rojo modificado por un amarillo o un amarillo modificado por un rojo. En la primera versión el color resultara frío, en la segunda, cálido.

El fenómeno de la asimilación y el contraste, hará que uno de los colores adquiera relieve sobre el otro. De este modo la inestabilidad de la mezcla se reduce grandemente y por lo tanto su "temperatura" puede definirse con más seguridad. La expresión del color y su temperatura en particular son influidas no sólo por el tinte, sino, por el valor de la claridad y la saturación.

Por lo tanto los valores de expresividad de los tintes pueden compararse sólo cuando los otros dos factores se mantienen constantes. Por ejemplo, en el espectro solar todos los tintes están intensamente saturados, aunque no en el mismo grado. El color del espectro alcanza su máximo de valor de claridad en el amarillo y disminuye hacia ambos extremos, el rojo y el violeta. Un alto valor de claridad tiende a hacer que un color resulte frío y un grado bajo, cálido.

Cuando los colores de diferentes longitudes de onda se mezclan, la resultante se hace compleja, y el color, es de un aspecto más desvanecido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuanto más semejantes sean las longitudes de onda que se mezclan, más saturada será la mezcla.

El color produce una reacción que también provoca la estimulación del ojo, y se utilizan las palabras "cálido" y "frío" para caracterizar los colores, pues la cualidad expresiva en cuestión es más intensa y biológicamente más importante en la sensación que en la temperatura.



Fig.4

expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz y en los matices oscuros con predominio de azul, melancolía, reserva, misterio, depresión y pesadez."<sup>7</sup>

Los colores cálidos parecen atraernos, mientras que los fríos nos mantienen a distancia. Pero las propiedades de calidez y frialdad no se refieren solamente a las reacciones del observador. Caracterizan también al objeto.

**Colores fríos:** Se les considera así por asociación con el agua al azul, violeta y verdoso (Fig.4).

Los colores fríos en matices claros

### **2.2.2 Cualidades tonales**

La cualidad tonal de los colores - su grado de claridad - sirve para que la forma armonice con su entorno. El color tonal aísla o funde, destaca e iguala a un edificio dentro de un grupo y crea en el una individualidad o un determinado efecto de animación cuando su localización urbana o ambiental tiene una tónica apagada o deprimente.

“Al color lo percibimos como un tono. Ese tono tiene tres dimensiones que se las denomina cualidades tonales.

1. Claridad.
2. Tinte o matiz.
3. Intensidad.

*Claridad.*- Es la intensidad luminosa del color. Es la cantidad de luz que puede reflejar una superficie. Una escala de valores tonales tiene como extremos el blanco y el negro.

El pigmento blanco representa el extremo de la escala de valores; el negro, el otro. Mezclándolos en proporciones diversas, obtenemos una amplia escala de grises intermedios distintos, todos esos tonos son acromáticos. Todo pigmento posee un coeficiente de reflexión, es decir, claridad, que varía desde muy claro hasta muy oscuro.

Cuando mezclamos pigmentos de distintos valores, el tono resultante será alguno intermedio entre ambos. Así, tenemos cuatro posibilidades de mezclar pigmentos para controlar la claridad de los tonos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Agregando blanco, se aumenta la claridad.
- Agregando negro se disminuye la claridad.
- Agregando un gris contrastante, aumenta o disminuye la claridad.
- Agregando un pigmento de claridad distinta, se aumenta o disminuye la claridad.

No podemos cambiar la claridad de un pigmento cromático sin modificar al mismo tiempo otras dimensiones tonales.

- Agregando negro, blanco o gris, se introduce un componente acromático. La claridad se modificará y también el nivel de intensidad, el tono resultante será más claro o más oscuro y más neutral.

*Tinte-matiz.*- Son las características cromáticas del color. Es la sumatoria de longitudes de onda que puede reflejar una superficie. El principio sobre el que descansa el matiz, se denomina mezcla sustractiva. Solo en el espectro o bajo condiciones especiales encontramos colores monocromáticos. Es decir que el color que vemos en los pigmentos es en realidad una sensación compuesta.

*Intensidad (saturación).*- Es la intensidad cromática del color. Es el grado de pureza de tinte que puede reflejar una superficie. Un color saturado es aquel que se manifiesta con todo su potencial cromático, inalterado, completo. La presencia o ausencia de color, no afecta al tono, que es constante.”<sup>7</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **2.2.3 Armonización de los colores.**

Existen dos formas compositivas para utilizar el color en un espacio o en un esquema de color: *La armonía y el contraste.*

**Armonizar:** Significa coordinar el color de acuerdo con la posición que adquiere en una composición.

“En las artes visuales, las cualidades expresivas constituyen un importante objeto de estudio en el campo del color. Los teóricos se han referido sobre todo a lo que se conoce con el nombre de armonía del color.

Se intentó clasificar todos los valores del color en un sistema universalmente válido y objetivo. Los primeros sistemas eran bidimensionales: describían la secuencia y las relaciones recíprocas de los tintes mediante un círculo. Mas tarde cuando el color se determinaba en tres dimensiones- tinte-claridad-saturación- se incorporaron esquemas tridimensionales.

Existe una diferencia entre los esquemas de color de forma regular, y los de forma irregular que tenemos a nuestra disposición en nuestros días.

Estos sistemas destinados a servir dos fines: lograr que cualquier color pueda identificarse objetivamente e indicar cuales colores armonizan entre si.

La armonía es esencial ya que si han de relacionarse entre si todos los colores de una composición, deben ajustarse a un todo. Existen objeciones más fundamentales al principio sobre el cual se basan las reglas de la armonía del

ESTO EN  
FALLA DE ORIGEN

color, este principio concibe una composición de colores como un conjunto donde todo se ajusta a todo.”<sup>7</sup>

En todas las armonías cromáticas se pueden observar tres colores:

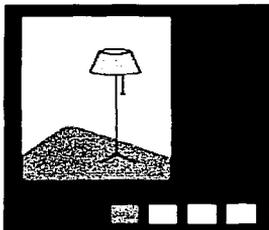
- **Uno dominante:** Que es el más neutro y de mayor extensión, sirve para destacar los otros colores que conforman nuestra composición gráfica, especialmente al opuesto.
- **El tónico:** Es el complementario del color de dominio, es el más potente en color y valor, y el que se utiliza como nota de animación o audacia en cualquier elemento (alfombra, cortina, etc.).
- **El de mediación:** que actúa como conciliador y modo de transición entre cada uno de los dos anteriores, suele tener una situación en el círculo cromático cercano a la del color tónico.

Por ejemplo: En una composición armónica cuyo color dominante sea el amarillo, y el violeta sea el tónico, el mediador puede ser el rojo si la sensación que queremos transmitir sea de calidez, o un azul si queremos que sea más bien fría. De manera general el color de valor más oscuro ira al suelo, el valor intermedio a las paredes y el más claro al techo.

#### 2.2.4 Esquemas de Color

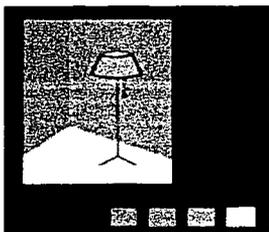
“Algunos esquemas básicos que se pueden emplear para definir los colores que se pueden aplicar en los espacios a decorar son los siguientes:

T. . . . . CON  
FALLA DE ORIGEN



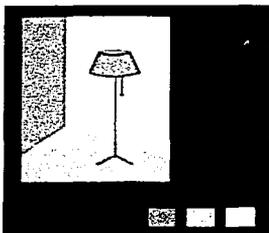
### ***Monocromático***

El esquema monocromático usa varias intensidades de un mismo color otorgando continuidad.



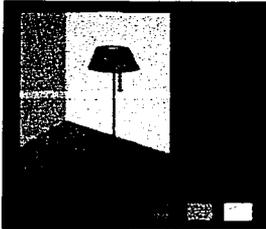
### ***Complementario***

En él se combinan los colores opuestos del círculo cromático como el rojo y el verde, o el azul y el naranja. Este sistema es mejor si uno de los colores domina visualmente y el otro sirve como contraste. Con los tonos opuestos en el círculo cromático, se pueden introducir colores fríos y cálidos.



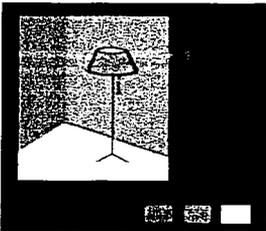
### ***Complementario dividido***

La propuesta de color complementario-dividido usa cualquier color del círculo cromático en combinación con dos que son análogos de su complementario. Por ejemplo azul con rojo anaranjado y amarillo anaranjado.



### *Análogo*

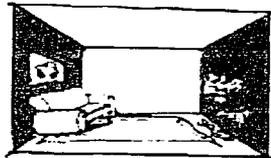
El esquema análogo usa colores "vecinos" del círculo cromático y que tienen un color como común denominador. Por ejemplo podemos empezar con el amarillo y agregar el amarillo verdoso y el amarillo anaranjado.



### *Triaxial*

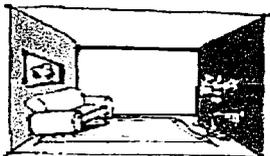
El esquema triaxial combina tres colores equidistantes en el círculo (o la variación de estos). Por ejemplo, los tres primarios, rojo, azul y amarillo son frecuentemente usados en un esquema triaxial. Uno de ellos puede usarse como color dominante en relación de los otros dos.”<sup>6</sup>

El color puede ser aplicado también para manipular visualmente el espacio, y así lograr una mayor versatilidad. Por ejemplo:

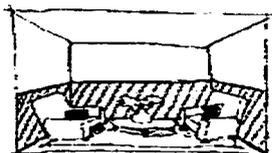


“Reduciendo el Ambiente. Para una habitación rectangular muy amplia, pintando las paredes menores con un color más oscuro y las mayores con un color más claro.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

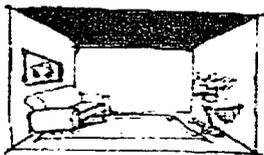


**Agrandando un Ambiente Cuadrado.** Se pueden aplicar colores más oscuros en dos paredes, una enfrente de la otra.



**Escondiendo Objetos.** Se pinta la pared del mismo tono del objeto que se quiere esconder.

**Destacando Objetos.** Al contrario de lo anterior se logra aplicando un color intenso que contraste, en la pared del fondo del objeto.



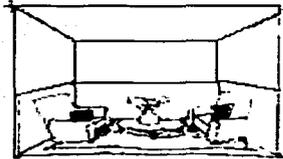
**Rebajando el Techo.** Se pinta el techo con un color más oscuro que el de las paredes.

**Elevando el techo.** Se pinta el techo de un color más claro que el de las paredes.

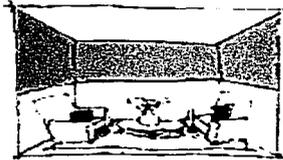


**Alargando un Corredor.** Pintando las extremidades del corredor (paredes menores) y el techo, con un color más oscuro que el de las paredes que acompañan el sentido del corredor.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Agrandando las Paredes.** En este caso es fundamental que la pared sea bicolor, con una división entre los dos colores ubicada a media altura. El color de la zona superior de la pared debe ser más claro que el de la zona inferior.



**Reduciendo las Paredes.** Exactamente la situación inversa al ítem de arriba. El color de la zona superior de la pared debe ser más oscuro que el de la zona inferior.”<sup>7</sup>

Estos son sólo algunos ejemplos de lo que se puede lograr visualmente con el color, aplicado aún mismo espacio y que sea perceptible de manera diferente por el usuario.

### 2.3 LA INTERACCIÓN COLOR – PERCEPCIÓN

“A los ojos de un físico, el color blanco es solo la síntesis de tres colores básicos: azul, amarillo y rojo. Estos, a su vez, combinándose entre sí, dan otros tres: morado, verde y anaranjado. Newton dividió esquemáticamente el espectro de refracción que dan los prismas en siete colores. Para ello, tuvo que dividir la combinación de los colores rojo y azul en dos: índigo y violeta, según que predominara en la mezcla el uno y el otro. Pero la Física enseña también que los colores son ondas electromagnéticas transportadoras de energía, cuya longitud de onda da las variaciones cromáticas, algunas invisibles para el ojo humano.”<sup>8</sup>

Los colores independientemente de sus calidades y cualidades físicas, ejercen en el observador reacciones diferentes, debido a las cualidades perceptivas del hombre, por lo tanto

- **Impresiona**, al que lo percibe, porque el color se ve y llama la atención de la persona.
- **Expresa**, ya que cada color, expresa un significado y provoca una reacción y una emoción.
- **Construye**, porque todo color posee un significado propio, y adquiere el valor de un símbolo, capaz de comunicar una idea.

“El tono y el contraste afectan las dimensiones aparentes de los colores y la forma de sus áreas, por ejemplo, un color claro sobre un fondo oscuro parece mas claro de lo que realmente es, y un color oscuro sobre un fondo claro parece aún mas oscuro.

TECIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuanto mas fuerte sea la intensidad de un color, mas pequeña debe ser la superficie que ocupe y cuanto mas débil sea la intensidad, mayor debe ser el área que ocupe.

Con la extensión resulta similar, una forma clara sobre un fondo oscuro pareciera que lo invade, y en cambio una forma oscura sobre un fondo claro resulta invadida y parece encogerse.

Un efecto similar se produce al contrastar tonos cálidos y fríos, el tono cálido parece mas extenso y el frío mas pequeño de lo que realmente es. Los tonos cálidos avanzan sobre los tonos fríos, como los oscuros producen una impresión de mayor peso, son utilizados los colores claros agrisados para las partes superiores de los edificios elevados, porque así expresan una mayor altura.

Los colores cálidos, son los mejores para formas y detalles que son vistos a poca distancia, los fríos, que tienen un enfoque menos definido, se prestan mejor para masas amplias y áreas grandes.

Los colores puros son más luminosos con un fondo agrisado. En las ciudades de clima poco soleado están mas indicados los tonos neutros. En las ciudades con mucho sol son adecuados los colores cálidos en una matización suave.

Como el color intenso parece más pesado que el pálido, el contraste podrá ser introducido en los detalles de la entrada o partes inferiores de una construcción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La textura tiene una fuerza atractiva superior a lo liso y que lo iluminado es fuerte o llamativo que lo oscuro, el contraste de colores produce un fuerte impacto sobre la percepción, el interés y la emotividad.

### **2.3.1 El color y la persona**

La Psicología de los colores sugiere colores que jueguen su papel para el bienestar físico y moral de las personas.

Deberían evitarse las contradicciones. Así, los colores vivos y cálidos (rojo, anaranjado y amarillo), en lugar de utilizarlos en verano, como es moda, deberían ser preferidos en invierno, por su acción antifatiga, estimulante y tónica.

En síntesis, los colores podrían elegirse, en cada caso particular, según los siguientes efectos:

“- Rojo. Ejerce un efecto tonificante, estimula las células cerebrales, acelera la circulación y excita el apetito y la combatividad. Por ello, solo debería llevarse en cortos periodos de competiciones deportivas o de grandes esfuerzos.

- Rosado. Crea clima festivo.

- Anaranjado. Para sentirse bien, optimista y aumentar el tono sexual.

- Amarillo. Estimula la energía, predispone al humor jovial, procura sensación de bienestar. Fortificando nervios y cerebro, es aconsejable en caso

de pruebas intelectuales y afectivas. Algunos amarillos pálidos carecen de efecto, pero basta realzar un poco su tono para obtener una atmósfera cálida que evoca el oro y el sol.

- Verde. Color de la Naturaleza, es calmante de los nervios, tranquilizador.

- Gris. Color neutro que debilita las reacciones psicológicas. Para llevar durante periodos de grandes trastornos emocionales. No debe usarse en periodos demasiado largos.

- Azul. Produce un sentimiento de serenidad y tranquilidad.

- Violeta. Concilia los dos extremos del espectro (azul y rojo). Para hallar la calma y abrirse a los demás. Pero presenta un lado enigmático. Llevar permanentemente este color engendra fatiga, estreñimiento e indigestión crónica.

- Blanco. Hace a quien lo usa transparente a los ojos de los demás.

El negro, negación de todos los colores, y el blanco, combinación de todos ellos, forman una categoría aparte que puede ir bien en toda ocasión. <sup>10</sup>

TECNOLOGIA  
FALLA DE ORIGEN

### **2.3.2 Color y forma**

Los límites que determinan las formas se siguen de la capacidad que el ojo tiene para distinguir entre áreas de diferente claridad y color.

El color y la forma cumplen las dos funciones mas características de la vista, las cuales transmiten expresión y nos permiten obtener información mediante el reconocimiento de los objetos y acontecimientos.

“Rorschach descubrió que los caracteres alegres tienden a responder al color, mientras que los deprimidos reaccionan mas a menudo por la forma.

Una aplicación de la teoría podría llevarnos a la conclusión de que el color produce una experiencia esencialmente emocional, mientras que la forma corresponde al control intelectual.

La teoría del color ha sido fuente de inspiración para la construcción de una teoría de la forma que César Jannello llamó Teoría de la Delimitación Espacial.

La teoría de la delimitación espacial y la teoría del color se organizan a partir de una serie de dimensiones: forma, saturación y tamaño para la teoría de la delimitación espacial; tinte, cromaticidad y claridad para la teoría del color.

En la teoría del color, para la dimensión de claridad tenemos claves de alto, medio o bajo nivel y claves de mayor o menor intervalo entre los colores seleccionados. Por analogía podemos utilizar este mismo concepto en la teoría de la delimitación espacial, donde para la dimensión de tamaño tenemos claves

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de alto, medio o bajo nivel y claves de mayor o menor intervalo entre las formas seleccionadas. Por extensión, en la teoría del color, para la dimensión de cromaticidad tenemos claves de alto, medio o bajo nivel y claves de mayor o menor intervalo entre los colores seleccionados. A su vez, en la teoría de la delimitación espacial, para la dimensión saturación tenemos claves de alto, medio o bajo nivel y claves de mayor o menor intervalo entre las formas seleccionadas. Por último, en la teoría del color, para la dimensión de tinte tenemos claves de alto, medio o bajo nivel y claves de mayor o menor intervalo entre los colores seleccionados. Así también en la teoría de la delimitación espacial, donde para la dimensión de forma tenemos claves de alto, medio o bajo nivel y claves de mayor o menor intervalo entre las formas seleccionadas. De esta manera, no solo disponemos de ocho armonías lógicas para la práctica del diseño sino también de dieciocho claves posibles para la teoría del color y otro tanto para la teoría de la delimitación espacial.

La semiótica, como disciplina que está en la base de todos los sistemas de aprendizaje biológico, humano y no humano, engloba y provee el marco epistemológico adecuado para todas las otras perspectivas. Si consideramos el color como signo, estamos incluyendo todos los aspectos. El color puede funcionar como signo para un fenómeno físico, para un mecanismo fisiológico o para una asociación psicológica. El signo, es algo que está por alguna otra cosa y que es entendido o tiene algún significado para alguien. Un signo sirve para representar o sustituir a algo que no está presente para algún sistema que sea capaz de interpretar tal sustitución. <sup>11</sup>

## 2.4 PSICOLOGÍA DEL COLOR

“La expresión de los colores desde el punto de vista psicológico. Parece haber un acuerdo general sobre el hecho de que cada uno de los colores posee una expresión específica. La investigación experimental sobre el tema no abunda. Las descripciones de Goethe de los colores constituyen todavía la mejor fuente.

No sólo la apariencia de un color depende grandemente de su contexto en el espacio y en el tiempo, sería también necesario saber a que tinte preciso se hace referencia, a que valor de claridad, y a que grado de saturación.

A todos nos causa sensaciones el color y cada uno tiene sus propias ideas sobre antipatías o simpatías, gusto o desagrado sobre aquel o este color, pero de manera general, todos percibimos una reacción física ante la sensación que produce un color, como la de frío en una habitación pintada de azul o la de calor en otra pintada de rojo.

En la psicología de los colores están basadas ciertas relaciones de estos con formas geométricas y símbolos, y también la representación Heráldica.

Los colores cálidos se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes. Aunque estas determinaciones son puramente subjetivas y debidas a la interpretación personal, todas las investigaciones han demostrado que son corrientes en la mayoría de los individuos, y están determinadas por reacciones

inconscientes de estos, y también por diversas asociaciones que tienen relación con la naturaleza.

El amarillo es el color que se relaciona con el sol y significa luz radiante, alegría y estímulo. El rojo está relacionado con el fuego y sugiere calor y excitación. El azul, color del cielo y el agua es serenidad, infinito y frialdad. El naranja, mezcla de amarillo y rojo, tiene las cualidades de estos, aunque en menor grado. El verde, color de los prados húmedos, es fresco, tranquilo y reconfortante. El violeta es madurez, y en un matiz claro expresa delicadeza. En estos seis colores básicos se comprenden toda la enorme variedad de matices que pueden ser obtenidos por las mezclas entre ellos y también por la de cada uno con blanco y negro; cada una de estas variaciones participa del carácter los colores de que proceden, aunque con predominio de aquel que intervenga en mayor proporción. El blanco es pureza y candor; el negro, tristeza y duelo; el gris, resignación; el pardo; madurez; el oro, riqueza y opulencia; y la plata, nobleza y distinción.

Como ya se dijo, los colores que tienen una mayor potencia de excitación, son rojo, rojo-naranja y naranja, los más tranquilos, los azules y azules verdes o violáceos. Los colores más sedantes y confortables en decoración son los verdes, azules claros y violetas claros, los matices crema, marfil, beige, gamuza, y otros de cualidad cálida, son alegres, y tienen cierta acción estimulante, pero tanto unos como otros, deben ser usados en áreas amplias y adecuadamente.

Los colores a plena saturación son usados muy pocas veces en superficies de gran tamaño; los rojos, naranjas, amarillos, azules y otros colores vivos en

toda su pureza no lo presenta nunca la naturaleza en amplias extensiones, sino como acentos o pequeñas áreas de animación.

Los colores expresan estados anímicos y emociones de muy concreta significación psíquica, también ejercen acción fisiológica. Podremos informarnos mas acerca de estas propiedades mas adelante, cuando tratemos como tema la cromoterapia.

El rojo significa sangre, fuego, pasión, violencia, actividad, impulso y acción y es el color del movimiento y la vitalidad; aumenta la tensión muscular, activa la respiración, estimula la presión arterial y es el más adecuado para personas retraídas, de vida interior, y con reflejos lentos.

El naranja es entusiasmo, ardor, incandescencia, euforia y actúa para facilitar la digestión; mezclado con blanco constituye una rosa carne que tiene una calidad muy sensual. El amarillo es sol, poder, arrogancia, alegría, buen humor y voluntad; se le considera como estimulante de los centros nerviosos.

El verde es reposo, esperanza, primavera, juventud y por ser el color de la naturaleza sugiere aire libre y frescor; este color libera al espíritu y equilibra las sensaciones.

El azul es inteligencia, verdad, sabiduría, recogimiento, espacio, inmortalidad, cielo y agua y también significa paz y quietud; actúa como calmante y en reducción de la presión sanguínea, y al ser mezclado con blanco forma un matiz celeste que expresa pureza y fe.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El violeta es profundidad, misticismo, misterio, melancolía y en su tonalidad púrpura, realeza, suntuosidad y dignidad; es un color delicado, fresco y de acción algo sedante.

Los colores cálidos en matices claros: cremas, rosas, etc., sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo, y en los matices oscuros con predominio de rojo, vitalidad, poder, riqueza y estabilidad.

Los colores fríos en matices claros expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz, y en los matices oscuros con predominio de azul, melancolía, reserva, misterio, depresión y pesadez.”<sup>12</sup>



Foto 1

el naranja constituye los colores de la emoción. También evoca satanismo (es el color del azufre) y traición.

Es el color de la luz, el sol, la acción, el poder y simboliza arrogancia, oro, fuerza, voluntad y estímulo (Foto 1).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Mezclado con negro constituye un matiz verdoso muy poco grato y que sugiere enemistad, disimulo, crimen, brutalidad, recelo y bajas pasiones.

Mezclado con blanco puede expresar cobardía, debilidad o miedo y también riqueza, cuando tiene una leve tendencia verdosa.

#### Naranja:

Es algo mas cálido que el amarillo y actúa como estimulante de los tímidos, tristes o linfáticos. Simboliza entusiasmo y exaltación y cuando es muy encendido o rojizo, ardor y pasión. Utilizado en pequeñas extensiones o con acento, es un color muy útil, pero en grandes áreas es demasiado atrevido y puede crear una impresión impulsiva que puede ser agresiva (Foto2).



Foto.2

Mezclado con el negro sugiere engaño, conspiración e intolerancia y cuando es muy oscuro, opresión.

#### Rojo:

Se lo considera con una personalidad extrovertida, que vive hacia afuera, tiene un temperamento vital, ambicioso y material, y se deja llevar por el impulso, más que por la reflexión.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Foto.3

Como es el color que requiere la atención en mayor grado y el más saliente, habrá que controlar su extensión e intensidad por su potencia de excitación en las grandes áreas cansa rápidamente (Foto 3).

Mezclado con blanco es frivolidad, inocencia, y alegría juvenil, y en su mezcla con el negro estimula la imaginación y sugiere dolor, dominio y tiranía.

**Violeta:**

Significa martirio, misticismo, tristeza, aflicción, profundidad y también experiencia.

En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad (Foto 4).

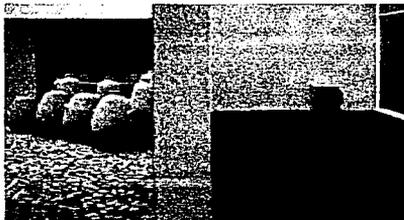


Foto.4

Mezclado con negro es deslealtad, desesperación y miseria. Mezclado con blanco: muerte, rigidez y dolor.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Azul:

Se lo asocia con los introvertidos o personalidades reconcentradas o de vida interior y esta vinculado con la circunspección, la inteligencia y las emociones profundas (Foto 5). Es el color del infinito, de los sueños y de lo maravilloso, y simboliza la sabiduría, fidelidad, verdad eterna e inmortalidad. También significa descanso.

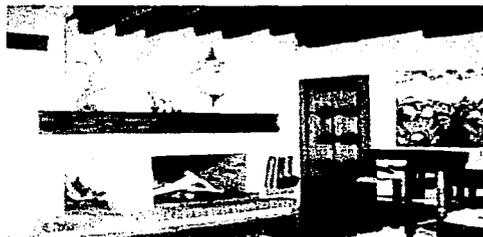


Foto.5

Mezclado con blanco es pureza, fe, y cielo, y mezclado con negro, desesperación, fanatismo e intolerancia.

### Verde:

Es un color de gran equilibrio, porque esta compuesto por colores de la emoción (amarillo = cálido) y del juicio (azul = frío) y por su situación transicional en el espectro.

Se lo asocia con las personas superficialmente inteligentes y sociales que gustan de la vanidad de la oratoria y simboliza la primavera y la caridad.



Foto.6

Incita al desequilibrio y es el favorito de los psiconeuróticos porque produce reposo en el ansia y calma, también porque sugiere amor y paz y por ser al mismo tiempo el color de los celos, de la degradación moral y de la locura (Foto 6).

- Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud.
- Aquellos que prefieren este color detestan la soledad y buscan la compañía.
- Mezclado con blanco expresa debilidad o pobreza.
- Sugiere humedad, frescura y vegetación, simboliza la naturaleza y el crecimiento.

#### Bianco:

Es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz. Es la suma o síntesis de todos los colores, y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia, significa paz o rendición (Foto 7).

Mezclado con cualquier color reduce su croma y cambia

sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa. Los cuerpos blancos nos dan la idea de pureza y modestia.

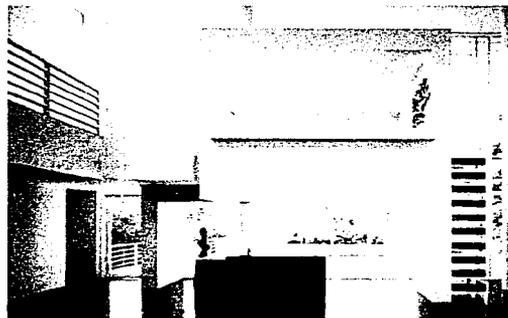


Foto.7

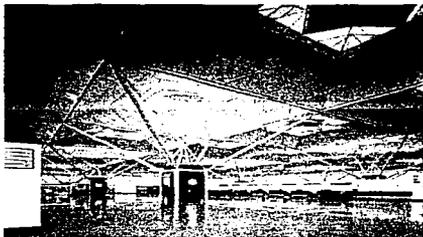


Foto 8

### **Negro:**

Símbolo del error y del mal. Es la muerte, es la ausencia del color. Estiliza y acerca.

Numerosos test selectivos han demostrado que el orden de preferencia de los colores es el azul, rojo y verde, los amarillos, naranjas y violetas ocupan un segundo plano en el gusto colectivo, las mujeres sitúan el rojo en primer lugar, y los hombres el azul.

### **2.4.1 Colores y personalidad**

“Las investigaciones sobre la física, la bioquímica y la psicología de los colores han revelado fenómenos muy interesantes. Por lo pronto, la opinión de que los colores son un lujo de la Naturaleza, que se permite estos adornos para agradar la vista, no puede sostenerse. En primer lugar, porque el órgano de la visión no es el único sistema que percibe variaciones luminosas cromáticas.

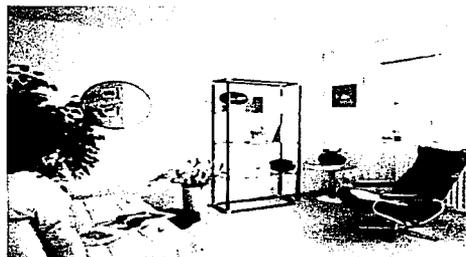


Foto 9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para demostrarlo, en la Universidad de Viena se verificaron diversos experimentos exponiendo a muchas personas, con los ojos vendados o ciegas, a la acción de luces de diversa longitud de onda, que vale tanto como decir de diversos colores. Todos reaccionaron lo mismo. La luz blanca no provocó ninguna respuesta. En cambio, las otras sí. Sin que ninguna pudiera verlas, la amarilla les hizo mover inconscientemente los brazos; la roja los atrajo, y la azul los repelió. De esto se deduce que las sensaciones cromáticas no solo entran en el organismo humano por la doble ventana de los ojos. Debe existir otro aparato receptor situado en la piel, en cierto modo semejante al de algunos seres inferiores.

Desde hace mucho tiempo, se sabe que los ciegos detectan las vibraciones de la luz mejor que quienes disfrutan de buena vista, lo que hace suponer que tales vibraciones actúan no solo sobre la sensibilidad, el ritmo respiratorio y la presión sanguínea, como ya es sabido, sino en muchas más facetas de las que generalmente imaginamos. Modernamente, así lo ha confirmado la Psicología experimental, que atribuye a los diversos colores el siguiente simbolismo:

**Blanco:** Síntesis de todos los colores, en sentido positivo significa perfección, pureza, verdad, inocencia, gloria, integridad, firmeza, obediencia, elocuencia, iniciación, perdón. En sentido negativo puede representar frialdad, poca vitalidad, vacío, ausencia.

En algunos países orientales el blanco es color de luto. En la naturaleza es el color de la nieve, de los lirios, de los cisnes. Es el color preferido por los decoradores porque da luminosidad y favorece la integración de cosas muy diversas.

**Violeta:** Abarca los matices conocidos como índigo, violeta, lila y morado. Significa humildad, retiro, recogimiento, religiosidad, tolerancia, intuición, sabiduría, temperancia. Pero también nostalgia, melancolía, conformismo, soledad extrema. Color propio de los arrepentidos, penitentes, deprimidos, así como de personas de débil vitalidad, frioleras, viejas antes de tiempo.

En el extremo de esta gama se halla el ultravioleta, cuyo significado es el misticismo y desenvolvimiento de facultades parasíquicas.

**Escarlata:** Abarca los matices conocidos como carmín, carmesí, escarlata y púrpura. Significa grandeza, dignidad, sabiduría. Pero también indignación, dogmatismo, egoísmo.

**Rojo:** El más cálido de los colores, estimula y dinamiza. Significa fortaleza, amor, sacrificio, audacia, optimismo, victoria. Pero también sangre, fuego, agresividad, pasiones violentas.

**Naranja:** El más generoso de los colores y punto de equilibrio entre la libido y el espíritu. Significa confianza en sí mismo, vigor, estímulo vital. Pero también puede significar tentación lujuriosa, orgullo, ambición.

**Amarillo:** Color del sol y del oro, significa luz, inteligencia, constancia, nobleza. Pero también envidia, avaricia, hipocresía.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Verde:** Color de la Naturaleza en primavera. Significa esperanza, fe, respeto, servicio, amistad. Pero también angustia y ansiedad. Al veneno se le acostumbra a representar de color verde.

**Azul:** El más frío e inmaterial de los colores. Color del infinito, del cielo y del mar, significa fidelidad, justicia, verdad, caridad. Pero también miedo, desvarío.

**Gris:** Color del plomo, del tiempo lluvioso, de las rocas.

Como el beige y el marrón, es un color neutro que evoca un poder suave y sutil, el recuerdo de la infancia. Su significado es mucho más favorable cuando aparece limpio y claro que cuando es sucio y oscuro. Significa sensatez, experiencia, sentido común, justa medida entre mentalidad y emotividad, entre actividad y pasividad. Pero puede significar depresión, indiferencia, astucia y engaño. Las hojas secas al marchitarse adquieren el color beige.

**Negro:** Negación de todos los colores, simboliza la noche, la nada, el abismo, las tinieblas. Significa rigor, prudencia, honestidad, seriedad, elegancia. Pero también tristeza, luto, inconsciencia, odio."<sup>13</sup>

TRINIDAD  
FALLA DE ORIGEN

## 2.5 CROMOTERAPIA

Mucho antes que la ciencia reconociera la influencia que ejercen sobre los cuerpos los rayos ultravioleta e infrarrojos, hubo terapeutas que trataron ya a sus pacientes con la ayuda de los colores.

Decía Hipócrates que "el ser humano debe armonizar espíritu y cuerpo". Hoy, algunos adeptos de la Medicina Natural, los cromos terapeutas, siguen este precepto procurando devolver a sus pacientes el equilibrio alterado. Para ello utilizan la Cromoterapia, método suave que es como si pulsaran las diversas "cuerdas" del arco iris, según las necesidades de cada caso.

Estando, según Albert Einstein, en estrecha relación la energía y la materia, no debería sorprender que las longitudes de ondas emitidas por los colores puedan tener efectos tanto psíquicos como físicos.

En el límite de lo psicológico y lo fisiológico, es decir, en toda la serie de fenómenos nerviosos que se traducen por disposiciones e impresiones psíquicas, es bien sabido que el color azul induce a la relajación y al reposo; el verde, a la calma y al equilibrio; el rojo, al trabajo y a la acción.

"En una clínica maternal de Mónaco se ha observado que los nacidos prematuros prosperan de manera más satisfactoria cuando son mantenidos en una incubadora iluminada con color rojo-morado, es decir, el color del medio prenatal.

TEXTO CON  
FALLA DE ORIGEN

Diversas observaciones permiten llegar a la conclusión de que los colores pueden muy bien jugar un papel importante, como en realidad así hacen, en el dominio de la salud y la enfermedad."<sup>13</sup>

Otro hecho conocido es que la luz solar es un agente terapéutico, un bactericida de primer orden y que las superficies iluminadas con sus rayos son rápidamente liberadas de los microbios que podrían contener.

Es bien sabido que la luz del día, incluso velada por las nubes, se halla compuesta por todos los colores, armónicamente reunidos para ejercer poderosos efectos vivificantes sobre todos los organismos. Es por esto que toda materia viva, para mantenerse en buen estado, necesita mucha luz. Sin embargo, no es prudente exponer el cuerpo a todas las radiaciones solares sin tomar algunas precauciones. Debido a las condiciones poco naturales en que los seres humanos nos hemos acostumbrado a vivir, hemos adquirido una sensibilidad que nos obliga a dosificar las intensidades a las que nos exponemos, a fin de no desencadenar reacciones capaces de comprometer el equilibrio físico o psíquico. Por ejemplo, para tomar baños de sol hay que hacerlo progresivamente y en algunos casos, incluso pueden estar contraindicados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **2.5.1 Cromoterapia Médica**

“Desde el punto de vista médico, tres colores son eficaces en el tratamiento de enfermedades crónicas: rojo, azul y amarillo.

El color rojo, color cálido, debe ser utilizado cuando hay atonía del organismo; es excitante y estimula la circulación sanguínea. Puede ser beneficiosamente empleado para activar el aparato digestivo y contra depresión nerviosa, hipocondría, melancolía, neurastenia y parálisis parciales o totales. En cambio, agravaría las enfermedades contraídas por mala aplicación del color azul.

El amarillo y el naranja, dos colores alegres y vitales, son igualmente estimulantes, eficaces y se utilizan en problemas de hígado, intestino, asma, bronquitis crónica, estreñimiento debido a vida sedentaria, hemorroides, gota y reumatismo crónico.

El verde es un color analgésico, que se puede utilizar para calmar todo tipo de dolores y neuralgias. Ayuda a tratar la hipertensión, la gripe, y las inflamaciones genitales. Ha logrado notables efectos en ciertas psicopatías, así como en la furunculosis, la incontinencia de orina, la sífilis y el cáncer.

El azul, color frío, refrigerante, sedante, antibiótico y astringente es preconizado en los estados febriles e inflamaciones producidas por gérmenes: sinusitis, laringitis, amigdalitis, así como para combatir insomnios, terrores nocturnos en la infancia, neuralgias intercostales, cefaleas, disentería y cólera.

El color violeta tiene las mismas indicaciones que el azul. Además es eficaz contra la anemia.

El púrpura tiene su principal acción sobre los riñones y pulmones.

El índigo, mezcla de azul y rojo, está indicado en los problemas respiratorios. Se recomienda en la neumonía, las bronquitis con tos seca, asma y dispepsia crónica.

El ultra-violeta, de reconocidas propiedades antimicrobianas, es utilizado para la esterilización de algunos alimentos y del agua. Puede ser útil en hiperexcitabilidad nerviosa.

Otro punto a considerar es el de la intensidad de la fuente luminosa, al mismo tiempo que el color, y esto es particularmente importante en el tratamiento de los tumores. El color azul es el que posee un mayor poder de inhibición. En la oscuridad, aplicando luz azul, los tejidos normales se desarrollan moderadamente, mientras que los tejidos neoplásicos dejan de desarrollarse.

La Cromoterapia ha sido y es todavía una técnica empírica, pero gracias a estudios serios se están elaborando medidas precisas para poder sacar de los colores todo el partido terapéutico que es de esperar.

### **2.5.2 Cromoterapia Ambiental**

Es innegable que el entorno donde se vive, del que los colores forman parte integrante, actúa grandemente sobre la calidad de vida. De ahí la

conveniencia de aprovechar las reglas de la Cromoterapia para contribuir también en el aspecto ambiental a la necesaria armonía. Por esto, los decoradores que conocen bien su profesión toman en cuenta los consejos de los psicólogos, a fin de proporcionar el más armónico ambiente en las instalaciones de sus clientes. Algunos de estos consejos son los siguientes:

#### **2.5.2.1 En La Vivienda**

Lo primero que se tiene en cuenta es la división de los colores en cálidos y fríos, considerándose opuestos o complementarios entre sí:

- Amarillo y azul ultramar.
- Naranja y azul turquesa.
- Rojo y verde esmeralda.
- Violeta y verde vegetal.

En decoración es imprescindible no olvidar este efecto: el amarillo, por ejemplo, adquiere más intensidad al ser colocado junto al azul; el rojo, junto al verde; por lo que no se debe tomar un color considerándolo aisladamente, sino estudiando la intensidad que adquirirá según tenga que ir junto a una u otra tonalidad.

No todas las habitaciones admiten el mismo tono de color. Ello depende de la orientación y del uso que se vaya a hacer de las mismas. En general, se aconseja lo siguiente:

- Pasillos: Deben predominar los colores cálidos.
- Comedor: Mezcla de colores cálidos y fríos.

- Estancia: Deben predominar los colores cálidos.
- Dormitorios: Deben predominar los colores fríos.
- Cocina: Mezcla de colores cálidos y fríos.

Hay una cierta tendencia a que las paredes y el mobiliario de la cocina sean de color blanco. El blanco evoca orden y limpieza, pero es un color frío, monótono, desmoralizador.

¿Significa esto que tendrían que usarse en la cocina colores vivos? No, esto sería caer de un exceso a otro: los colores cálidos, demasiado excitantes, pueden provocar a la larga fatiga nerviosa. Lo mejor es una combinación armónica de tonos claros, luminosos y suaves. Por ejemplo, si las paredes son blancas o de color crema, el mobiliario podría tener matices pastel (verde, amarillo y azul). Inversamente si las paredes son de color pastel, el mobiliario podría ser blanco. No es aconsejable que las baldosas de las paredes tengan contraste de colores, como por ejemplo blanco y rojo o blanco y negro; la persistencia de estos dos valores opuestos se traduce en fatiga ocular.

Por los que respecta a las habitaciones, algo que hay que tener muy en cuenta es la personalidad de quienes vayan a utilizarlas. Si se trata de personas nerviosas o irritables, deberá darse preferencia a matices pálidos y colores calmantes. Si por el contrario tienen que habitarlas personas indolentes y melancólicas, un exuberante rojo o una mezcla de colores brillantes podrá animar su espíritu.

La elección del color para el cuarto de baño es particularmente delicada. El tono del maquillaje puede ser alterado por el reflejo de unas paredes de color

TEJES CON  
FALLA DE ORIGEN

demasiado vivo. Si el suelo es de color claro, las paredes y puertas podrían ser de color rosa y dejar los colores vivos para cortinas, toallas y demás accesorios. Si el suelo es de color oscuro, las paredes y puertas podrían ser de color amarillo, y blancos los aparatos sanitarios y demás accesorios.

### **Iluminación**

Es así mismo de gran interés para el decorador tener en cuenta, al elegir los colores que se han de combinar, los cambios de intensidad de luz que se producirán en cada habitación, pues según la intensidad de luz cambiará el color. He aquí el coeficiente de reflexión de diversos colores a la iluminación natural media:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| - Cadmio: 80%          | -Rojo y escarlata: 20% |
| -Azul: 16%             | -Naranja 32%           |
| -Púrpura y carmín: 30% | -Siena: 35%            |
| -Violeta: 12%          |                        |
| -Amarillo y verde: 60% |                        |
| -Salmón: 40%           |                        |

No es lo mismo que la iluminación sea natural o artificial y, en esta última variarían los colores según la clase de foco que los ilumine.

#### **2.5.2.2 En La Industria**

La iluminación y el color son en locales industriales o comerciales y en lugares públicos donde más se ha reconocido su influencia. Hoy se admite que hay colores que ayudan y dan seguridad en el trabajo. El acondicionamiento del

colorido de las fábricas disminuye muy notablemente el número de accidentes industriales.

A menudo la fatiga excesiva de los ojos, que puede causar gran tensión nerviosa y otros desórdenes serios, proviene del esfuerzo involuntario y constante del ojo por adaptarse a contrastes de color perjudiciales. No basta que haya luz suficiente en una sala de trabajo. Es preciso que tanto la luz como los colores estén debidamente dispuestos.

“En numerosas industrias en las que el blanco y el gris dominaban sobre los muros, al pintarlos de color verde pálido se ha comprobado que la atención visual de los obreros se hacía más regular, con menos fatiga, lo que significa mayor producción y mejores resultados económicos.

En cierta oficina en que predominaba el color verde todo allí era equilibrio, productividad y buen talante, pero bastó pintar las paredes de color rojo para que surgieran discusiones, agresividad y descendiera la eficacia del personal.

Al parecer, existe una relación entre los colores y los ruidos. Bioquímicos rusos han realizado experiencias sobre el comportamiento de ruidos y colores en el organismo y una de sus conclusiones es que determinados colores reducen el impacto del ruido ambiental. Según ellos, los colores fríos, como el azul, presentan una capacidad de absorción de ruidos fuertes e intensos, por lo que tales colores debieran ser preferidos en talleres excesivamente ruidosos.

El Instituto de Investigaciones del Color, de Estados Unidos, ha llegado a sugerir que algunos colores favorecen las ventas. Así, el color rosa es el mejor para los cosméticos; el verde, para la joyería, y el rojo, para los juguetes.

En unas escuelas suizas se sustituyó el encerado negro y el yeso blanco por una pizarra verde y clarión amarillo. Además del efecto calmante obtenido, fue notable el progreso en la retención de las explicaciones desarrolladas en aquella.

En la mayor parte de clínicas y hospitales, el color blanco o marfil de las paredes y de las prendas de vestir de médicos y enfermeras ha sido sustituido por el color verde. Con ello el ambiente es más calmado e incluso los cirujanos trabajan con mayor seguridad.

Pero hay más: La "Pan-American Airways" descubrió que se daba una mayor proporción de mareos en los pasajeros de aviones cuya decoración era de color amarillo o naranja. El problema fue resuelto adoptando el azul o el verde pálido tanto para asientos y almohadones como para la pintura interior de los aparatos. El ejemplo ha sido seguido por los diseñadores de autobuses y vagones de ferrocarril."<sup>14</sup>

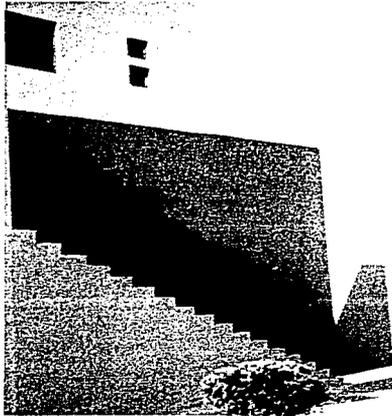
En todos los ambientes, la buena disposición de luz y colores es de mayor importancia.

## CAPITULO III EL COLOR EN LA ARQUITECTURA

### 3.1.1 Color y arquitectura

El lenguaje arquitectónico tiene en el color a uno de sus principales componentes. No sólo como aporte estético que despierta nuestras emociones más íntimas sino también cumpliendo otros importantes roles, tales como la transformación de espacios de difícil legibilidad en lugares armónicos y la identificación de áreas determinadas. . . "El siglo XX tiene en Gaudí al arquitecto precursor del resurgimiento del color natural para un sitio como Barcelona, comenzando de esta manera una enorme y variada etapa productiva en este campo. En la posguerra, se libra una ferviente batalla a favor del uso del color "como medio de liberación de la arquitectura de la camisa de fuerza del gris sucio". También los movimientos pictóricos de vanguardia de este período influyen en gran medida en la arquitectura, destacándose el uso de los colores primarios, gris y negro del neoplasticismo. En contraposición, el espíritu nouveau de Le Corbusier revaloriza el blanco de cal. La Bauhaus, en cambio, mantiene los grises dominantes de las nuevas tecnologías. De esta manera, el mito de lo nuevo, el arte como cambio y novedad, se constituye el punto de partida para un inmenso panorama de continuaciones, revisiones, evoluciones y críticas que sucederían hasta los setenta. El movimiento moderno sigue su curso en el período 1930-1950, pero con apariciones esporádicas de nuevas propuestas. El brutalismo es una de ellas, constituyendo la expresión viva de los materiales e instalaciones sin ocultamientos, destacándose por el uso inteligente del color la Unidad de Habitación de Marsella de Le Corbusier. Entrando ya en los sesenta, la arquitectura moderna sufre serias críticas en cuanto a la pérdida de su capacidad connotativa, considerándose demasiado anónima, repetitiva,

abstracta y técnica. Para superar esta situación, deberá recurrir a la historia, al símbolo y la metáfora. De esta manera la arquitectura de los setenta y los ochenta, denominada posmoderna, tuvo como protagonista a la fachada, en una suerte de edificio-anuncio transmisor de mensajes. En los noventa, década que se caracteriza por la multiplicidad de experiencias, de convivencia de posturas estéticas que abarcan un amplio espectro, desde la revalorización del purismo moderno pero con connotaciones regionalistas hasta las distorsiones deconstructivistas, cada una con su coherente y particular uso del color".<sup>15</sup>



Los colores juegan su papel en la vida de cada individuo, cada color tiene su importancia y los colores en su conjunto ayudan para asegurar una vida normal, por ello no nos equivocamos al decir que al estímulo creado por un color específico, responde el organismo entero, según un esquema específico, la visión constante de unos colores que luchan entre si o la de un esquema de colores discordantes con el sentimiento o gusto, puede producir los efectos deplorables en nuestra constitución orgánica.

La ambientación de los lugares de trabajo debe responder a normas que van mas allá de lo puramente decorativo, se debe proporcionar un ámbito que de al trabajador una sensación de calma, que facilite su concentración en su tarea y estimule su eficiencia y rendimiento en la misma.

Para conseguir situaciones óptimas deben considerarse la calidad de la luz (natural o artificial) y la reflexión que esta otorga a las superficies coloreadas evitando así los efectos de deslumbramiento.

La máxima claridad proviene de pintar los techos de blanco. Si los pisos y elementos de equipamiento son relativamente oscuros (reflejan entre el 25% y 40% de la luz) las partes superiores del ambiente deben tener una capacidad de reflexión del 50% al 60%.

La ausencia de colores contrastantes fatiga la vista al poco tiempo y hay que neutralizar esta posibilidad de cansancio, considerando que no se produzcan contrastes duros en el campo visual del trabajador con lo que disminuyen sus posibilidades de visión.

El verde junto con los tonos azules son colores muy empleados en ambientes industriales, ya que sugieren tranquilidad, serenidad y dan descanso a los ojos de quienes trabajan en interiores. Un ambiente verde azulado, tiene buenas condiciones de reflexión, pero aparece un tanto frío ante la luz artificial.

La temperatura del ambiente debe contrastarse para hacer más confortable psicológicamente el lugar de trabajo, por lo tanto, si la temperatura es elevada se debe optar por los colores fríos, (verde, azul) y elegirse tonalidades cálidas (durazno, marfil, crema) si se trata de temperaturas bajas.

A su vez las dimensiones del lugar pueden ser percibidas de maneras diferentes con ayuda del color y sus aplicaciones, ya sea para aumentar o disminuir visualmente, etc. Por ejemplo: Un color claro y único contribuirá a

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

agrandar las dimensiones, mientras que en el caso opuesto, una altura excesiva se atenúa dividiendo los muros en sectores horizontales, pintando el superior con un color oscuro que continúe en el techo.

### **3.1.2 El color en el ambiente urbano**

Se debe tomar conciencia del rol del color en la ciudad, comprender el alcance del mismo y asumir el compromiso que le compete a todos los que intervienen en el proceso de construcción del ambiente urbano. Se debe entender que el color en la ciudad implica mucho más que la simple aplicación del mismo en la fisonomía urbana y que al hacerlo estamos contribuyendo en la definición del espacio vital urbano. Los especialistas en el diseño del entorno urbano no han incluido el color con toda su potencialidad como variable de diseño. Este no se percibe solo con los ojos, sino con todo el pasado, la historia y la concepción que se tenga del mundo. El color es un hecho cultural, y lo percibimos con toda la cultura. Por lo general, en el transcurso de la historia, se ha utilizado el color en la búsqueda de producir "un efecto colorido" en la obra de arquitectura. Estos "efectos" responden a distintas motivaciones y cumplen diversas funciones, fundamentalmente simbólicas (primitivas, abstractas, decorativas) y comunicativas (decodificadoras, descriptivas, exaltadoras, contextuales, etc.). . . "En la mitad del siglo XVIII se producen los primeros descubrimientos arqueológicos que revelan el uso intenso del color en la arquitectura clásica. Ello modifica las tendencias de la época, lo que se traduce en dos corrientes: una que incluye el uso del color en la arquitectura, y otra que se resiste, centrando su postura en el acromatismo"<sup>2</sup>. . . Enrolado en esta última podríamos incluir a Ruskin (siglo XIX), que influenciaría al Movimiento Moderno en general, a pesar de que algunos de sus fundadores como Walter Gropius, B. Taut, A. Behne, etc., desarrollaron varios intentos para incluir el

TECNOLOGIA  
FALLA DE ORIGEN

color en la ciudad y crear nuevas formas de comunicación valiéndose del color como medio. El color de una ciudad es un aspecto de su historia. Hasta la Revolución Industrial, los pueblos y ciudades del mundo occidental desarrollaron un proceso lento de crecimiento orgánico, utilizando materiales de la región. Los materiales disponibles dieron forma a estilos arquitectónicos muy diferentes, produciendo ambientes urbanos de gran armonía visual, unificados por escala, materiales, y fundamentalmente por su color, lo que generó estructuras urbanas con identidades cromáticas inmutables. En la actualidad utilizamos los colores como apoyatura de la forma, para estructura, subrayar, realzar, estimular o revalorizar una obra de arquitectura, sin tener absoluta conciencia del fenómeno ambiental que esta actuación produce. Desaprovechamos así las cualidades del color, un elemento a la vez abstracto y descriptivo que puede enriquecer la forma del espacio con un significado mayor y puede incrementar el contenido identificador, vivencial y orientativo visual de una ciudad. El efecto colorista de un ambiente urbano no se basa solo en los tonos de color en sí mismos que cubren las superficies, sino también en la importancia de la luz, ya que a través de su naturaleza se ponen en total armonía con el lugar. También la distribución de las masas de sombras que articulan el entorno tiene una vital importancia para producir la impresión del color. Las sombras nunca son incoloras, por lo que influyen en la determinación de la paleta ambiental. Las distintas regiones y ciudades del planeta han estado identificadas tradicionalmente con particulares rangos de color, resultantes de las gamas producidas por los materiales locales, la luz, las sombras y todos los agentes climáticos que modifican la sensación del color ambiental. Podríamos citar casos ejemplares en todos los países. El color es determinante de la identidad urbana. Esporádicamente, en el transcurso de la historia, grupos de personas relacionadas con la temática urbana, sensibilizados y concientes de la

importancia del color en la ciudad, realizaron propuestas para optimizar el "espíritu del lugar" como el caso de Turín (1800), creando un plan de color para la ciudad entera. Estos ejemplos estarían enrolados en la primera corriente a la que hicimos referencia, que incluye el uso del color en la arquitectura. Pero también podríamos citar innumerables ejemplos de ciudades que reflejan el accionar de tendencias enroladas en la segunda corriente, resultantes de una postura acromática. A partir de los años 80, factores climatológicos, socioeconómicos, tecnológicos y culturales promueven un proceso de incorporación masiva de ciertos materiales con color incorporado, productos de la región, que van modificando el entorno. Ello se suma a una serie de intervenciones diversas, en distintas escalas, tanto en el centro como en áreas periféricas, las que contribuyen en la gestación de una nueva imagen con ciertas características de identidad. Este proceso lentamente va conformando sistemas de lugares que sirven para aprehender la ciudad como un todo, y para orientarse a través de sus lugares.

Se debe plantear el uso del color en el medio urbano, empleado con un criterio no de acuerdo a las modas ni con el propósito de llamar la atención como para dejar presente que uno intervino allí sino siguiendo la idea de hallar un lenguaje no agresivo (como pueden ser las combinaciones extremadamente llamativas) y concibiendo a la obra de arquitectura con las sutilezas de color que posee una obra de arte. Se debe procurar resaltar los elementos constitutivos edilicios, subrayar unidades decorativas, crear un clima, destacar un valor histórico y social o expresar una función. En las referencias urbanas más importantes (por historia, función o estilo arquitectónico) en mi opinión personal, uno no puede permitirse ni caprichos ni audacias, ni modas. Entendemos que debe respetarse la ciudad y tomar en cuenta el gusto de la

gente aunque no lo compartamos en su totalidad como individuos. De todos modos, la obra siempre llevará nuestra impronta sin dejar de lado la memoria colectiva o la posibilidad de enriquecer el gusto popular. Podemos ser más libres en la arquitectura privada, hacer uso del color con más extravagancia, porque en estos casos es para satisfacer un gusto personal (el de la vivienda, por ejemplo) o de un grupo humano (como podría ser un bar), derecho que entendemos no tenemos cuando el hecho arquitectónico pertenece al conjunto de la comunidad (municipio, templo, biblioteca, etc.) y que debe ser expresión del gusto colectivo.

### **3.1.3 El color en el espacio arquitectónico**

El color responde a la función, al contexto, al estilo, incluso a la temperatura para la selección de esquemas adecuados al espacio donde se emplean, es por lo tanto importante tener un buen conocimiento del uso del color como herramienta de diseño, a continuación se observaran distintos ejemplos de la aplicación del color en diferentes espacios arquitectónicos, dado que cada uno presenta sus particularidades, exteriores arquitectónicos, hogar, industria, oficinas, escuelas, hoteles, supermercados, establecimientos, restaurantes, cafeterías, hospitales y clínicas, son solo algunos de los muchos ejemplos en los cuales podemos utilizar concientemente o inconscientemente el color y sus efectos físicos y sensoriales.

En cada espacio debe considerarse la función destinada para el mismo, ya que no solo se emplea el color para crear un ambiente visual y formal, si no una ambiente "sensorial" que responda a las necesidades espaciales y funcionales.

Por ejemplo, aquellos sectores donde se realicen operaciones delicadas o de gran precisión es conveniente pintar el fondo de estos con un color que

contraste al que está utilizado de forma general en el resto del espacio y por otra parte, un dormitorio requiere colores suaves y de descanso con poco contraste, mientras que un sala admite mas contraste, valores ricos y colores alegres.

Para que una habitación sea clara los colores deben ser claros, un matiz intenso podrá ser efectivo en cualidad, pero reduce notablemente la claridad de la pieza, factor que debe ser considerado en primer plano.

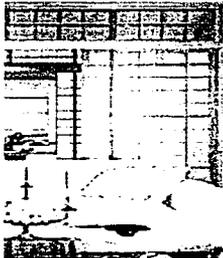
En las piezas pequeñas no deben ser utilizados los colores cálidos, por la calidad saliente de estos, tampoco en las grandes los fríos, porque estos, por su calidad entrante harán que aquellas parezcan mayores aun.

En lo referido al mobiliario y a los elementos de equipamiento al menos que ocupen grandes superficies, pueden seguir la tonalidad general. Los marcos de las ventanas y puertas si se pintan con tonalidades más claras que la de las paredes disminuye el contraste que se establece con la luz que entra desde el exterior.

#### **3.1.3.1 Luz y color**

Al pintar, es importante que la luz sea considerada, ya que, sea natural o artificial, influirá en las diversas tonalidades de las paredes, haciendo los espacios visualmente diferentes. Con la combinación del color, la luz y los muebles se logra que una habitación se perciba muy espaciosa o demasiado pequeña y saturada.

### **Grandes de mucho uso**



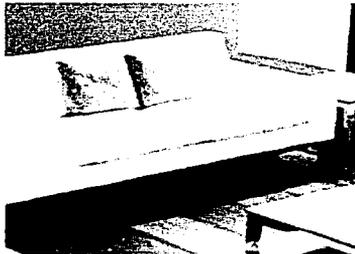
#### **Muy iluminados**

Si se usan matices en valores oscuros de azules, verdes, rosas y grises fríos, con muebles oscuros parecerán más pequeños. Con matices claros e intensos contrastados y con muebles claros parecerán aun más amplios.

#### **Poco iluminados**

Los amarillos claros, rosas y blancos, combinados con dorados oscuros y marrones cálidos. Para que parezcan menos grandes los ambientes, se utilizan colores intensos contrastados.

### **Pequeños de mucho uso**



#### **Muy iluminados**

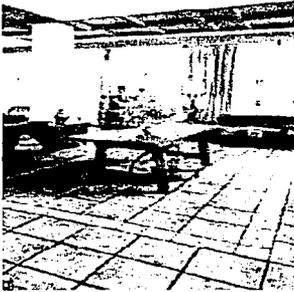
Azules, verdes y rosas, neutros y grises fríos, con muebles claros y pisos oscuros agrandan visualmente el espacio, en cambio con colores oscuros contrastados parecerá más pequeño.

#### **Poco iluminados**

Usando amarillos, naranjas y rosas cálidos con muebles del mismo tono. Empleando blancos y amarillos claros parecerán más grandes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Grandes de poco uso**



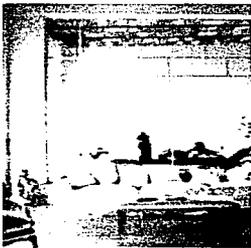
#### **Muy iluminados**

Se utilizan matices intensos de azules, verdes, grises, y rosas contrastados. Para maderas se emplean tonos en beige o matices más claros.

#### **Poco iluminados**

Se pueden pintar las paredes de fondo con colores muy claros, matizándolos con colores vivos y cálidos. Incluye muebles de maderas claras y brillantes.

### **Pequeños de poco uso**



#### **Muy iluminados**

Combina colores azules, verdes y rosas neutro con blanco. Los pisos deben ser oscuros o negros y las paredes en grises fríos con muebles claros.

#### **Poco iluminados**

Los colores rojos, naranjas y amarillos, combinados en blanco y negro con muebles claros son recomendables.

No debemos olvidar que en iluminación, como en calefacción, el grado excesivo es siempre sofocante y abrumador, y sobre todo cuando no existe equilibrio entre la luz general y la de las áreas de trabajo, que son las que requieren de mayor esfuerzo visual.

En áreas laborales, para reducir al mínimo las frecuencias de adaptación de los ojos en los cambios constantes del área de trabajo a las áreas periféricas, no debe existir una gran diferencia de contraste entre ambas zonas. La máxima concentración de intensidad de luz debe ser sobre el área de trabajo; cuando es fuera de esta y en sus alrededores se produce una distracción visual y un resplandor intolerable.

Las diferencias pequeñas de iluminación entre el campo de trabajo y el área circundante tienen poca importancia, pero si aquellas son excesivas se sitúa al ojo en sobreesfuerzo y este acusa, en mas o menos tiempo, según su capacidad de resistencia, una disminución de su agudeza, desarreglos y un estado de fatiga que se traducen en daño del rendimiento y de la calidad y en quebranto de la moral del trabajador.

La alta intensidad producida por reflejos tiene como máximo un límite de refracción en las paredes del 60%; toda área que sea más intensa que la del trabajo desvía la atención de este y obliga a frecuentes acomodaciones de la vista y a una peligrosa tensión.

### **3.1.3.2 Exteriores Arquitectónicos**

El arquitecto, por lo regular, se interesa mas por los problemas que le plantea la forma que por los del color, y se resiste a admitir que es este ultimo es uno de los elementos de diseño que mas anima y destaca la construcción, el que crea un interés y requiere la respuesta emotiva del espectador.

En los exteriores y fachadas es a veces inconveniente la utilización de colores puros en su más elevada intensidad, estos cuando son muy saturados, tienen un carácter de ingenuidad primitiva y son ofensivos para la sensibilidad.

Los colores deben estar en relación con el ambiente, con la forma, con la región o localización del edificio y también con las cualidades estructurales y la sensación de peso, espacio, y distancia; el color rompe toda impresión de monotonía. Los colores vivos, solo deben ser utilizados en superficies de pequeñas dimensiones y habrán de ser armonizados con los otros colores y tonos del conjunto.

El uso del color en la arquitectura de exterior no puede ser orientado por el deseo de crear una reacción psicológica impresionante. Debe ser ajustado a las cualidades de la forma, a la que de él se quiera obtener, a las cualidades de uso o destino de la edificación y a la atmósfera climática local.

El color es el factor más positivo en la decoración de interiores, porque, como ya sabemos, por su simple acción se pueden aclarar habitaciones oscuras, atenuar el efecto deslumbrante de las muy iluminadas, reducir o ampliar espacios, rectificar proporciones, calentar piezas frías, refrescar las cálidas y dar vida a lo apagado y variedad a lo monótono. El color, aliado con la luz, es el más potente generador de descanso, confort y satisfacción; en la agitada y compleja vida de nuestro tiempo el hogar es el oasis que brinda calma al espíritu, sosiego a los nervios y relajación al cuerpo físico.

Los colores puros son muchas veces insoportables; un azul intenso es deprimente, un amarillo puro agobia y un rojo brillante crea la máxima

excitación. Los suaves verdes, rosas, marfiles, cremas, oros, que sean claros y neutros producirán una sensación fresca, darán el toque, y crearan mas el ambiente propio para la estabilidad emotiva.

El arquitecto debe conocer como usar científicamente el color para conformar una habitación más cálida o fría, más grande o pequeña, más alta o baja o más reposada o inquieta.

El concepto del color ya no se considera como un simple valor estético o decorativo, sino como un medio para obtener los mejores resultados funcionales y de ambiente en un bien acordado ajuste con la luz, con los materiales y con las líneas.

#### **3.1.4 Selección del color**

Al escoger los colores del esquema de un espacio será necesario considerar las reacciones emocionales que aquellos producen. Como hemos visto, ya ha sido demostrado como cada pasión y afición de la mente humana tiene su color y que este tiene gran efecto en la expresión de aquellas; aumenta la alegría, calienta el amor, inflama la rabia, profundiza la tristeza, etc. El color, es para una minoría una simple atracción de cualidad estética, pero en la generalidad, o sea en el mayor número de personas, provoca una respuesta de agrado o desagrado, calma o excitación, frío o calor o una asociación de ideas con la alegría, la tristeza, el fuego u otros sentimientos positivos o negativos.

En la selección interviene, además, una razón de preferencia que tiene gran relación con la personalidad. Los investigadores dividen a los seres humanos en dos grupos; uno que esta supuesto por aquellos que prefieren los

colores cálidos y bien saturados, y otro que gusta de los colores fríos y apagados; los del primero son extrovertidos, de carácter abierto, optimistas y tienen reacciones rápidas, y los del segundo son introvertidos, poco adaptables a las sugerencias del mundo exterior, reservados y de carácter melancólico.

Independientemente y al margen de lo psicológico, la selección del color se basa en razones de tipo social, cultural y económico y en otras de iluminación, reflejo, cualidad de los colores y finalidad de cada pieza. La opinión ajena sobre nuestro nivel de vida y el gusto general o del momento, la propia sensibilidad, la educación y cultura y las posibilidades económicas y de costo son factores que así mismo tienen importancia.

Al escoger un esquema lo primero en considerar es la procedencia de la luz. Las habitaciones que reciben la luz del sur, sin sol, requieren colores cálidos del grupo amarillo-rojo: beige rosa, rosa pastel, limón, etc. Las que tienen luz del norte, con bastante sol, necesitan colores fríos del grupo verde-azul-violeta: gris perla, verde, azul verdoso, azul pastel, etc.

En las habitaciones orientadas al este (salida del sol) los colores se hacen mas duros, y por ello son usados los suaves, como grises pastel, perla, azulado, marfil, crema claro, etc. En las orientadas al oeste (puesta del sol) los colores se hacen más cálidos, siendo útiles en este caso unos matices suaves algo fríos, como azul cielo, verde azulado, tilo, etc. Las habitaciones en que se vive mucho tiempo son resueltas con colores tranquilos y sedantes; los estimulantes son usados para aquellas en que se vive poco. Un living, o sala de estar o comedor que sea ocupado muchas horas requiere matices algo ricos y contrastados que sean alegres y animen; en un dormitorio son usados colores suaves y reposados,

y en un cuarto de niños, los colores vivos y con buen contraste. Estos principios son genéricos y deben estar sujetos a las reacciones psicológicas de los ocupantes y a motivaciones del gusto. Un interior ha de ser personalizado por la expresión del gusto individual, pues casi todos tenemos una preferencia por determinados colores; por lo general, los jóvenes se inclinan por los colores alegres, mientras que las personas maduras gustan de matices reposados. Los hombres prefieren colores más fuertes y oscuros que los que les agradan a las mujeres.

La selección del esquema de color para un interior debe estar basada en cuanto ya ha sido expuesto, y puede ser también facilitada encontrando la respuesta del problema en los colores de un cuadro, de un tejido, de un empapelado, de una alfombra, de una flor, de un jarrón, mosaico, etc., o de la naturaleza.

Si la resolución de un proyecto se fundamenta en un cuadro o pintura, analícese esta observando la proporción o extensión de los colores principales; el color dominante por su extensión será seleccionado para la mayor superficie de la habitación o paredes a una intensidad conveniente, el segundo color en importancia podrá ser destinado para suelos y cortinajes, el tercero para los muebles de tamaño amplio y el cuarto, que tendrá el color mas intenso, para accesorios, elementos de poco tamaño, muebles auxiliares, dibujos de la tapicería, etc.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Con este sistema, o alguno similar, podrán ser obtenidos resultados atractivos y de gran belleza y distinción, pero lo importante es que se posea un sentido del color; este se puede adquirir y desarrollar por el conocimiento de las cualidades de los colores y por una constante observación y análisis para poder diferenciar los contrastes y variaciones mas sutiles, tanto en los matices como en los valores.

El propósito selectivo, como ya hemos dicho, no esta basado solamente en factores psíquicos y de preferencia, sino también en otros diferentes, como finalidad de la habitación, iluminación, estilo, etc., y también en lo que se desea que cada pieza resuelva y exprese. El carácter de estas puede ser formal o informal, masculino o femenino, tranquilo o estimulante. En la habitación formal se usan colores apagados o ricos de cualidad; los primeros expresan serenidad y reserva, y los segundos gracia y empaque. En la informal son usados los colores vivos y claros. La habitación masculina debe tener colores agrisados en matices intensos: tostados, pardos, verde oliva, musgo, rojo oscuro y colores vivos en acentos con texturas rugosas o ásperas. En la femenina se utilizan colores apagados y polvorientos: azules, verdes y violetas en matices pastel claro y texturas suaves. En las piezas de descanso se hace uso de los colores fríos y reposados: azules y verdes suaves agrisados y tejidos con dibujo pequeño. En las alegres y estimulantes no deben ser utilizados los colores en grandes áreas que armonicen por analogía, como verde y azul, por ejemplo, sino los colores vivos, claros y contrastados en valor, como un rojo-naranja algo opuesto a un verde-azul oscuro.

Quando se desarrolla un proyecto de decoración, aparte de estas propuestas sobre los esquemas de color, debe considerarse las siguientes variables:

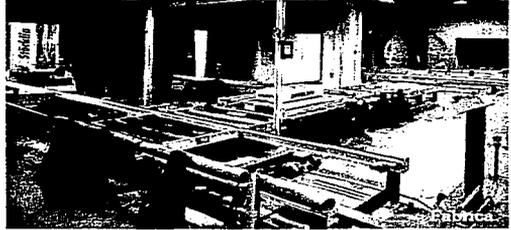
- Las características o estilo arquitectónico del edificio.
- La relación con el entorno.
- El ambiente que se desea crear.
- El esquema de color y proporción de los colores a utilizarse.
- La alfombra, el tapizado, las cortinas, muebles y accesorios que van a complementar el ambiente, o molduras y elementos en el caso de exteriores.
- El tipo de pintura con el que se va a trabajar.
- El grado de iluminación y espacio del lugar a decorar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 3.2 APLICACIONES DEL COLOR EN EL ESPACIO ARQUITECTONICO

### 3.2.1 El color en la industria

El arquitecto o el ingeniero cuando conciben y preparan su proyecto solo se ocupan de cálculos, distribución, materiales y requerimientos de la construcción, pero se desentienden de los de carácter industrial: situación de elementos, puestos de trabajo, color de la maquinaria, etc., para los que ellos proporcionan el fondo y que en realidad habrían de ser el punto de partida de su estudio. Antes de preparar el esquema de color es indispensable que sean sometidos al técnico constructor todos los problemas y necesidades para que este lo estudie y resuelva. Los especializados en construcciones para la industria deben conocer los principios científicos y psicológicos del color y de la luz para estar en condiciones de poder resolver por si mismos el esquema funcional del color; en el caso de que no posean estos conocimientos o de que carezcan de un buen sentido del color deben de ser asesorados por un experto que oriente y concrete este estudio. Para abordar este será imprescindible que el local, tanto si es de nueva construcción como si ya se trabaja en el desde hace tiempo, este completamente limpio y libre de objetos; una nave industrial sucia y llena de estorbos no deja ver sus problemas ni puede facilitar una labor creadora.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

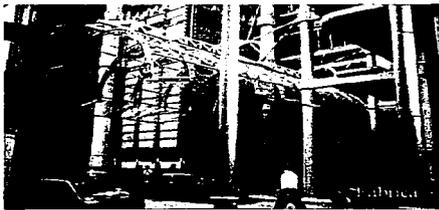
Los techos con huecos de cristal en su estructura pueden afectar al esquema de color según sean transparentes u opacos o estén limpios o sucios; el color de las vigas o soportes influye extraordinariamente y puede manifestar una tendencia fría o cálida según sea impuesta una de aquellas condiciones. Antes de adoptar el esquema será bien estudiada esta limitante y se deberá de decidir si se mantiene el cristal tal como esta o debe ser cambiado. El cristal puede ser pintado durante una temporada con un pigmento que atenúe el rigor del calor y la actividad de la luz y luego ser despintado para obtener un resultado opuesto.

Cuando son destacados los salientes estos aumentaran la impresión de altura en un local de techo bajo; en los de techo alto deben de ser disimulados. Las esquinas de paredes que puedan recibir golpes o sufran muchos roces tienen que ser recubiertas por un ángulo protector resistente o de plástico.

El exterior de las fábricas no debe presentar un amontonamiento gris y sucio de fachadas, chimeneas, depósitos, tuberías, etc. Una fabrica actualizada debe producir una impresión visual agradable, con espacios limpios y animados por el verde reposado de la vegetación - si ello es posible - y con variedad de colores en los diferentes elementos del conjunto para que la sensación sea atractiva y esta se identifique con la eficiencia y el buen orden. Estos factores de aspecto influyen notablemente sobre el personal y crean en las vistas el más favorable concepto sobre la atención y categoría de la empresa.

Los depósitos pueden ser en blanco, verde azul o rojo, o diferenciados, como las tuberías, de acuerdo con el código de identificación y asimismo las chimeneas; estas pueden animarse con franjas horizontales. Las fachadas de los

grupos constituidos por las diferentes secciones de la fabrica podrian pintarse en relación con su producción o función, crema, beige, azul verde, naranja claro rosa, rojo agrisado, etc. para que el conjunto ofrezca una impresión variada, sin monotonía y produzca una buena sensación de adecuación y encaje en cada instalación. Las áreas o partes más atractivas deben ser pintadas con colores atrayentes y las menos agradables con los más pasivos para que la vista no sea atraída por estos.



En las fabricas modernas se concede gran importancia a la puerta principal o hall de entrada porque esta es la primera impresión que el visitante recibe y la que predispone su animo en un sentido favorable o actúa, por el contrario, de manera adversa. El tono de esta bienvenida puede crear una reacción positiva o negativa que en el primer caso aun podrá mejorarse y en el segundo será difícil mejorar. El acceso de entrada en una fabrica no tiene que ser tan suntuoso como el de un banco o mansión, porque esto sería excesivo en una instalación industrial, pero tampoco habrá de ser ruin o estrecha; su aspecto tiene que ser sobrio, amplio, sencillo, armonizado con buen gusto y con la dignidad de un lugar de trabajo.

El tipo de su decoración habrá de estar acomodado al tráfico o movimiento que tenga el hall; si este sirve como paso para el personal de talleres, oficinas, etc., puede decorarse anteponiendo la función al aspecto, aunque sin daño para el buen gusto. Cuando el edificio este situado en una zona árida o calurosa, o en el caso de que la industria sea generadora de calor, deben

utilizarse los colores fríos, pero sin olvidarse que si se pretende crear una sensación de bienestar, esta se producirá más fácilmente por los cálidos. Debe estudiarse bien el color del suelo y su material, y la pintura de puertas, etc., para que el esquema general sea unificado y armónico.

### **Aplicaciones en Tuberías**

La identificación de estas se verifica por medio de colores que se pintan por toda la extensión de ellas en las que van al exterior y por franjas de color al principio y en los terminales de los tubos, codos y uniones. El color general de las tuberías en los interiores, es el fondo o superficie adyacente.; los colores distintivos son los que se determinan a continuación:

- Conducción de lubricantes líquidos -amarillo.
- Conducción de aire -Verde.
- Conducción de vapor -Rojo.
- Conducción de agua dulce -Azul.
- Conducción de combustibles líquidos -Violeta.
- Conducción de gas -Gris.
- Conducción de agua de mar -Pardo

### **Color y Seguridad**

Existe un empleo convencional de los colores, basado en motivaciones psicológicas, significados simbólicos o emocionales, indicativo de determinadas situaciones que pueden darse en ambientes de trabajo. Se utilizan entonces con fines de seguridad y si bien no sustituyen a buenas medidas para prevención de peligros, sirven para identificar riesgos específicos si su uso esta normalizado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Amarillo y negro**



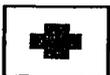
Utilizado en barandas, diferencias de nivel, lugares de circulación, equipos de transporte y movimiento de materiales (autoelevadores, tractores, grúas, etc.), partes salientes, advertencias y señales.

### **Rojo**



Distingue e indica lugares, equipos y aparatos de protección para combatir incendios (extintores, red de hidrantes, nichos para mangueras de combate contra incendio, etc.).

### **Verde**



"Seguridad". Identifica las puertas y salidas de emergencia, salas de primeros auxilios, franjas de delimitación de áreas de descanso o de fumadores, etc.

### **Azul**



Utilizado para indicar acciones obligatorias como la utilización de EPP (elementos de protección personal), o para impedir el movimiento o encendido de equipos e instalaciones.

En señalización luminosa el rojo es el color más fácilmente reconocible, le siguen el verde, el amarillo y el blanco. El púrpura y el azul, son más difíciles de distinguir, pero en materiales opacos el amarillo es el color más visible, seguido del naranja.

El azul, en cambio, es algo difuso. Las combinaciones más apropiadas por su legibilidad son el negro sobre amarillo, rojo sobre blanco, blanco sobre azul,

negro sobre blanco. Las combinaciones de rojo y verde y de rojo y azul son deficientes.

### 3.2.2 Oficinas

La intervención del color en oficinas no es para crear una sensación agradable o la puramente estética que produce lo lindo con aquel sentido que se aplica en los hogares, teatros, cines, cafés, etc., sino para asegurar una atmósfera de calma y eficiencia, sin elementos que entretengan o distraigan la atención del empleado o trabajador y por medio de colores funcionales. Estos son utilizados como ya se ha dicho antes, al margen de toda consideración de gusto o calidad artística y para eliminar contrastes molestos, reducir los constantes reajustes de los ojos, facilitar la visión y concentrar la visión en la tarea. Los comedores y lugares de descanso requieren, por el contrario, de un concepto diferente y permiten esquemas de colores mas atractivos y activos que distraigan y sean un placer para los ojos.



Despacho

Los despachos con un mobiliario anacrónico, mal iluminados y con paredes grises, sucias o cubiertas de un blanco irritante crean una atmósfera deprimente y tediosa y producen trastornos visuales, dolores de cabeza y un malestar físico que determinan un trabajo escaso y deficiente y unos irreprimibles deseos de evasión.

73  
FALLA DE ORIGEN

Las funciones burocráticas y toda labor de tipo intelectual requieren un esfuerzo sostenido de concentración y atención que solo puede ser desarrollado dentro de un ambiente grato y sedante que estimule la gestación mental y posibilite un estado de emotividad favorable. Los casos que ilustran sobre la efectividad de la aplicación del color funcional en las oficinas son muy numerosos y en todos se manifiesta una gran mejora en el rendimiento y la calidad del trabajo, y como los colores adecuados a la función sirven para elevar la moral y proporcionar un clima físicamente cómodo y psicológicamente beneficioso.

“Birren detalla una investigación realizada durante dos años de producción en unos servicios de gobierno americano para medir la eficiencia en el trabajo de un grupo de empleados que utilizaban maquinas de oficina. Un nuevo acondicionamiento del color determino un aumento del 37,4 % en rendimiento; este supuso una economía, en la nomina de noventa y cinco individuos, de 13.229 dólares, equivalente a un promedio anual de 139,25 por cada uno”.<sup>17</sup>

Por lo general, las viejas oficinas se destacan por su falta de luz; los suelos son oscuros y los muebles y archivos, que ocupan la mayor extensión del espacio útil, son también oscuros y tétricos. El empleado que llega a estos lugares de trabajo malhumorado por sus propios problemas o cansado de recorrer un largo y cansado trayecto en un medio del tráfico, incomodo no encuentra en ellos un ambiente que eleve su espíritu, y aquel otro que arriba despejado y con ganas de trabajar pronto se desanima porque cuanto tiene a su alrededor es poco acogedor y depresivo. La oscuridad del ambiente se acentúa

RESERVA  
FALLA DE ORIGEN

por mesas, estantes y maquinas oscuras o negras que absorben la luz y reducen notablemente su intensidad, tanto si aquella es natural como artificial.

Una oficina bien dispuesta, con muebles sencillos y modernos y colores ajustados, mantiene una atmósfera que inspira orden, facilita la visión clara y estimula la eficiencia y el rendimiento. Por ejemplo, al reformar unas viejas y oscuras oficinas introdujo un nuevo esquema de color; las paredes fueron pintadas de un color melón claro, las puertas y archivos de un color pardo amarillo, y claro, el viejo suelo fue sustituido por un piso de cerámica en color algo mas claro que las puertas. La luz eléctrica, que prácticamente estaba encendida todo el día, solo tuvo que ser utilizada en periodos de oscuridad. Las estufas eléctricas, que ardían constantemente porque ocasionaban un aspecto acogedor, solo fueron abiertas cuando la temperatura lo requería. En los doce meses siguientes a la nueva decoración el fabricante ahorro tanto en electricidad cuanto aquella le había costado, y la producción de la oficina mejoró en cantidad y calidad. Las mesas, que antes estaban llenas de papeles, quedaron milagrosamente limpias; todos se mostraban más alegres, había más colaboración, la puntualidad mejoro y las peleas disminuyeron. En este caso la introducción del color no solo proporciono buen ambiente laboral, sino que creo una total transformación.

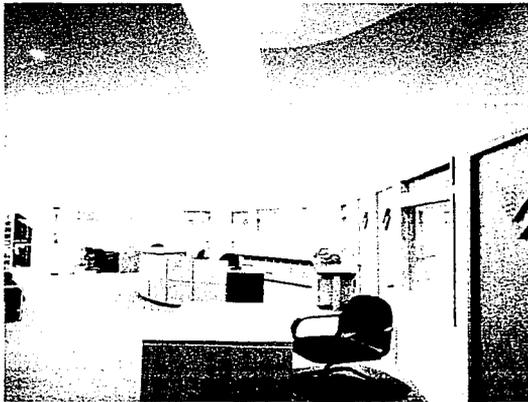
La índole y cualidad del trabajo deben constituir la base en que habrá de ser orientado el esquema general, pues en algunos casos convendrá hacer uso de la gama cálida y excitante, cuando la tarea requiera dinamismo y una sensación estimulante, y en otros (como en las salas de estudio o departamentos en los que se imponga la reflexión) de una gama fría, en colores sedantes y reposados. Aunque el esquema sea cálido las áreas de trabajo o superficies de mesa deben

ser en un color frío o en gris claro para que la vista tenga un campo de descanso.

Los colores cálidos, como amarillo y naranja, con un verde, verde azul o azul en equilibrio, son excitantes y muy adecuados para estimular el intelecto en los trabajos de creación; también son utilizados aquellos en los departamentos de dirección y jefes porque sugieren mando y autoridad. En los despachos de pequeñas empresas o particulares puede haber un campo mas amplio para la fantasía y hacerse uso de esquemas mas variados y alegres, aunque dentro siempre del buen gusto y la dignidad y sin excesos grotescos. En todos los esquemas sea cual sea su cualidad, no deben ser utilizados colores puros sino matices pálidos o claros que no rebasen nunca una tónica intermedia.

De manera general son utilizados los colores verde claro o azul-verde claro con máquinas y mesas, y los matices marfil, crema, beige y gamuza pálidos en paredes; en las de una sala de computación atendida por personal femenino, puede ser muy alegre y activo un rosa sutil cuya cualidad es femenina, y ser resueltos los muebles y puertas con un verde-azul muy claro. También podrán ser pintadas las paredes con un verde-azul o azul agrisado suave, y si se quiere un efecto de contraste resolviendo las laterales o de fondo con un matiz melón o rosa, o las laterales y la de los lados de las ventanas con un gris perla claro, y la otra con cualquier otro color claro. Los pasillos, escaleras y piezas oscuras o que carezcan de luz natural deben ser pintados con amarillo claro o marfil. El techo, en todos los casos, debe ser en un blanco puro o levemente neutralizado, las paredes deben tener de 50 a 60% de reflejo y los muebles, puertas y suelo de 25 a 30%.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Oficinas

de noche como reflectores de la luz artificial y aumentan la potencialidad de esta.

Un campo de visión ligeramente oscuro es siempre más beneficioso que otro intenso; si el área que circunda la de trabajo es mas intensa que la luz que esta ultima recibe, queda notablemente, reducida la eficiencia visual. La distribución de la luz artificial general debe de ser uniforme y sin lámparas ni tubos fluorescentes al descubierto; las luces de estas serían mejores cubiertas por pantallas o difusores y coordinadas con un sistema indirecto, de manera que la iluminación que transmita al techo y la de las lámparas sea casi análoga.

En una oficina moderna todo debe estar bien situado proporcionado y en relación con la función y la eficacia. Mesas, sillas, armarios, computadoras, archivos, etc., deben armonizar bien entre si y no ofrecer discordancias de color

o forma; cada cosa y todas habrán de dar la impresión de que son de una misma familia y de que tienen un carácter común, aunque sean muy distintas en formas y tamaños; sus colores y valores deben estar bien ajustados al conjunto arquitectónico y tener buena armonía, sin una variedad excesiva ni aquellas repeticiones que puedan producir una impresión de monotonía.

### **3.2.3 Escuelas**

El color tiene una influencia vital en la vida del alumno. Las viejas escuelas, mal iluminadas, recargadas de elementos y con colores inadecuados, afectan notablemente al cuerpo mental y al físico del alumno y crean depresión, aburrimiento y cansancio, el ambiente de la escuela y las cualidades psíquicas de aquel tienen más importancia que todos los modernos métodos de educación.

En una revista americana sobre decoración se dice que al realizar un examen médico en una escuela, más de la mitad de los alumnos revelaron una visión defectuosa. El director, atribuyendo la causa a mala iluminación, hizo pintar las clases de un color crema muy claro, los techos en blanco, el mobiliario y el suelo, que eran de madera, se dejaron en el color claro de esta, pero fueron recubiertos con varias capas de un barniz transparente. El porcentaje de afectados, que antes de la reforma era de 92%, descendió después de aquella a un 27%.

Aunque algunos directores y profesores se interesan en la calidad de la iluminación, no prestan atención al color, factor que tiene tanta o mayor importancia que aquella; cuando es adecuado y esta bien acondicionado, no solo facilita buena visibilidad, sino que también crea un ambiente que produce

bienestar y un equilibrio mental que es indispensable en una labor de asimilación y estudio.

La selección del color en la escuela no es posible orientarla por el gusto personal o por un deseo de efectos más o menos estéticos; su finalidad es que la visibilidad sea fácil y natural y que el ambiente resulte confortable. Un color muy claro, casi blanco, podrá ser excelente para aumentar la calidad de iluminación por el aumento de la luz reflejada, pero puede ser en muchos casos inconveniente, porque una intensidad excesiva es tanta o aún más perjudicial que la escasa.



Escuela

La luz suficiente en cantidad, bien distribuida y algo difusa evita toda sensación de fatiga ocular y determina beneficios incalculables en la moral del alumno y en sus rendimientos.

Los colores a evitar en paredes son el blanco por su gran poder refractivo, el negro por su potencia absorbente y los pardos o grises por análoga causa y también porque el ambiente que crean es triste y depresivo. Los colores mas eficientes son el verde, verde-azul claros por su efecto refrescante y calmante o el gris perla, el azul suave cuando se desea producir una impresión apacible y fría o en piezas muy soleadas, el amarillo, beige, gamuza, coral, melón o naranja y el rosa claros para estimular y crear una sensación de calidez en aulas orientadas al norte o que tengan muy poco sol. De manera general se consideran como colores satisfactorios los verdes-azules, azules-grises, melón o rosa, todos

CON  
FALLA DE ORIGEN

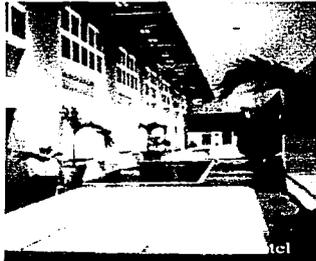
ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

de cualidad suave; estos podrán ser combinados de muy diferentes maneras para crear efectos de la mayor variedad. Una pared de fondo en un tono rosa o melón se puede combinar con paredes laterales en color complementario: verde o verde-azul o en tintas aun mas cálidas; un fondo en verde-azul, con laterales en un tono rosa o anaranjado o con tintas del mismo color, aunque en matiz mas claro u oscuro.

En los techos se debe usar siempre blanco, porque este, tanto con la luz natural como con la artificial, sirve para aumentar la intensidad de la iluminación. El porcentaje de reflejo de las paredes no debe exceder al 60%, pues cuando aquel es mayor determina un resplandor excesivo y crea dificultades y molestias en la visión. El mobiliario debe ser en madera natural.

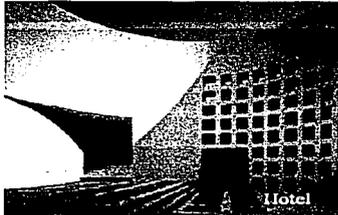
#### 3.2.4 Hoteles

La utilización del color tiene un enorme interés, no solamente desde el punto de vista económico por el gasto que supone la buena conservación de la pintura, sino porque los colores son factores de atracción, aspecto y confort.



La iluminación de la entrada y hall debe ser suave e indirecta, aunque en algunas partes de interés conviene utilizar una luz concentrada. El comedor y bar habrán de tener, asimismo, una luz suave y en las mesas una lámpara incandescente de fulgor cálido que produzca una sensación de intimidad y ambiente acogedor. Los pasillos, salas de baile y grandes espacios requieren

iluminación intensa. En la selección del color intervienen la temperatura local y la orientación.



Los colores cálidos se usan en las habitaciones que reciban la luz natural del Sur y Oeste, y los fríos en las muy soleadas o con luz del Norte y Este. Los colores de la pared deben ser de un tono medio con tendencia clara y ligeramente agrisados. El gris perla es un buen color general para habitaciones, pudiendo ser animado por un cambio en la pared de fondo, que es resuelto con verde, verde-azul, azul o pardo en las piezas que tengan mucha luz o con crema, amarillo, rosa, gamuza en las oscuras. Cuando las habitaciones se pintan con un solo color, serán buenos los contrastes según sean las condiciones de la luz, aunque el azul debe ser excluido, porque siempre resulta depresivo. En los baños y vestidores son utilizados los colores cálidos: rosa o durazno. Cualquiera que sea el esquema de la habitación esta no debe ofrecer el aspecto frío de una clínica y debe de tener un ambiente acogedor y amable.

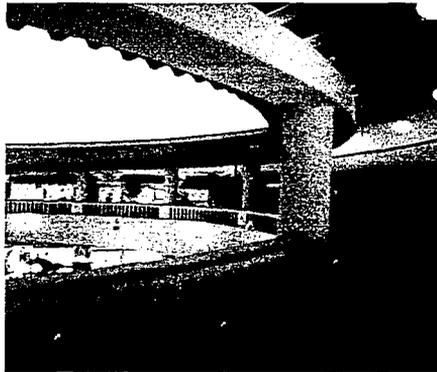
El mobiliario, cortinas y alfombras serán en colores que contrasten con los de las paredes: cálidos si estas son frías, o contrariamente, fríos cuando sean cálidas. Los lavamanos deben ser en verde-azul claro y las cocinas y servicios del restaurante en blanco. En los corredores o pasillos oscuros se utilizan el amarillo, rosa o melón en tonos intensos; en los muy iluminados pueden ser utilizados la gamuza o un pardo cálido.

Como principio genérico a destacar, la iluminación intensa y los colores claros no requieren la atención hacia una determinada área y crean un interés

visual en toda la pieza; la iluminación suave y los colores intensos desvían el interés de las paredes y techos y lo concentran en ciertas áreas y detalles, según haya sido dispuesto el color.

Los espacios dedicados al personal deben ser resueltos con colores psicológicamente alegres y buena iluminación, para que así sea influenciada la moral y también la atención de aquel.

### 3.2.5 Supermercados y Establecimientos Comerciales



Centro Comercial

El exterior de estos ejerce una acción análoga a la del envase o la presentación de un producto o libro sobre la emotividad del espectador, porque aquello que el público ve de manera inmediata es lo que establece su buena o mala impresión. En estos casos es peligroso regirse por el gusto personal, pues cualquier exceso, tanto en lo modesto o poco requirente como en la originalidad desenfrenada, puede crear un efecto totalmente negativo.

En la selección de colores debe ser mezclado el sentido psicológico del color con la armonía. El uso de unos colores vivos e intensos en un esquema que se considere llamativo puede determinar una respuesta opuesta a la pretendida y hacer fracasar el propósito. A la masa le agradan, de manera general, los colores lisos, claros y mas bien de calidad reposada, que las

combinaciones de tintas agresivas y excitantes; una buena parte de los arquitectos entienden que el gusto medio del público se inclina hacia los colores extremos, pero todas las comprobaciones e investigaciones han demostrado que la masa no acepta aquellos esquemas que tienen una calidad violenta.

La pintura de una fachada de un establecimiento debe estar en relación con sus proporciones y forma, y también con el carácter y naturaleza de los artículos o productos que en él se expenden. El factor más importante es una buena iluminación natural o artificial, porque esta es la que llama la atención y valora los colores del esquema; si lo constituyen colores claros, estos reflejarán la luz y aumentarán su intensidad. Los colores cálidos: rojo, amarillo, marfil, melón, rosa, gamuza, beige, etc., se usan para crear un ambiente alegre, y los fríos: azul, azul verde, turquesa, etc., sirven para acentuar la impresión de espacio y producir una sensación de reposo. Los tonos suaves de verde, verde azul o melocotón son atractivos como fondo de los productos; los soportes de estos podrán ser en gris o azul. Los techos habrán de ser blancos y las partes superiores de las paredes muy claras, para que el porcentaje de reflejo sea elevado. Los suelos y el mobiliario, estanterías, etc., deben tener un valor medio.

La región y el clima tienen importancia. En las de mucho sol son utilizados los colores cálidos en la fachada y en el interior los colores fríos y refrescantes; estos se animan por unas áreas o pequeños fondos de cálidos en los espacios en que sean expuestos los géneros para atraer la atención hacia ellos. En las regiones de poco sol la resolución será a la inversa, utilizando los colores fríos en el exterior y los cálidos en los interiores.



Tienda de ropa- Colores sobrios y cálidos  
esquema de una sección de ferretería para otra de artículos de belleza. El color estará fundamentado en su significación; el azul es un color que atrae al sexo masculino, y el rosa al sexo femenino. El departamento de modas requiere un color que permita la buena visibilidad de los colores claros y oscuros; un verde azul agrisado resuelve este propósito y es, además, el color complementario de la piel humana y el que mejor la destaca.

Cuando sea necesario armonizar la gama de color con la estación, son utilizados los colores cálidos en invierno, y los fríos en verano. Si estos actúan como fondos para otros colores, deberán ser neutralizados o agrisados; un beige de matices rojizos o un gris azulado claro serán, respectivamente, los mejores fondos para cualquier color en la estación fría o cálida.

Los artículos a vender deben ser destacados por cierta oposición con sus fondos; cuando aquellos son del mismo color y aunque tengan un valor algo distinto, se fundirán en estos; los que tienen tamaños pequeños y etiquetas multicolores requieren un fondo gris. En los establecimientos de comestibles es utilizado el blanco en mostradores y refrigeradores, el melón como fondo de las

verduras, el verde azul para las carnes; en las florerías pueden ser utilizados los verdes suaves agrisados porque destacan las flores y el follaje.

El blanco, es muy bueno para venta y exposición de automóviles.

En las joyerías el mejor fondo es el azul; también para artículos con superficies brillantes, como porcelanas, cristalería, etc.

El rojo es muy indicado para tiendas de muebles.

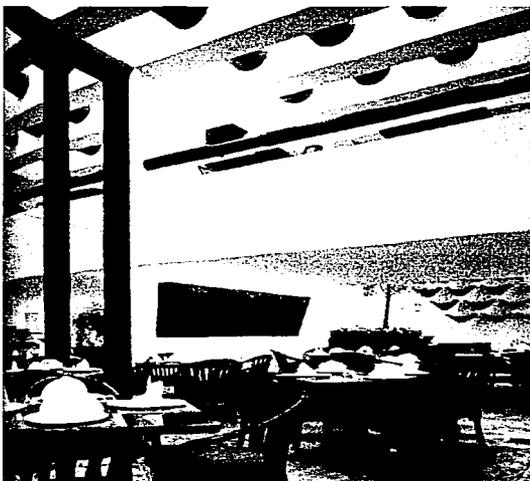
El gris perla claro es utilizado como color general, para que destaque las áreas de colores algo intensos, en fondos de vitrinas y partes que convengan situar en valor. El amarillo no debe ser utilizado como fondo, pero puede ser útil en la pared de menor superficie de una sala larga y estrecha para que atraiga la atención y rompa la impresión de estrechez; también en las escaleras y áreas de ascensores.

### **3.2.6 Restaurantes Y Cafeterías**

El efecto psicológico del color tiene gran importancia en todo establecimiento en que se sirven comidas; como estas son gustadas primeramente por los ojos que por el paladar, el color resulta tan importante como el sabor y el olor.

Todo color de superficie es afectado por la cualidad del color de la luz y también por los colores próximos o ambientales, por el olor y la limpieza; el plato más selecto podrá crear una reacción repelente si es servido bajo unos colores inadecuados en un comedor sucio y olores desagradables. Muchos

alimentos y bebidas son más apreciados por su color que por su gusto; algunas frutas se colorean para que tengan una apariencia más rica; la mantequilla requiere un cálido amarillo suave, pues cuando es blanca y con tendencia fría todos la rechazan.



Restaurante- Iluminación y decoración calidas

En los segundos, en que interesa una permanencia prolongada, la iluminación incandescente o cálida crea un ambiente confortable de calor y descanso que favorece, además, el destaque y aspecto de la piel; como las luces de calidad muy fría, fluorescentes o de vapores de mercurio, azules o azules-Verdes, producen un tinte azulado, que en ocasiones resulta lívido, solamente son usadas de manera indirecta o con fines decorativos.

La luz fría y la cálida tienen características especiales que pueden ser utilizadas de manera efectiva. Las luces muy intensas y de calidad fría son adecuadas para cafetería y bares; las suaves y de calidad cálida para comedores de restaurantes, clubes de lujo y hoteles. Los primeros exigen de un ritmo acelerado en el servicio y de una sensación estimulante para que el cliente se marche en seguida del local.

El carácter o la clase de público es otro factor a considerar; para un sector de alto nivel los colores deben ser discretos y poco contrastados, y para otro más popular o en lugares de pasatiempo se pueden usar colores de más contraste y animación.

Un restaurante de comida marina no debe ser nunca tratado como una sala de té; el primero requiere azules y verdes con un buen contraste de naranja y rojo, y la segunda, colores más sutiles y en armonía con algún acento de animación.

Con mucha iluminación cálida deben ser usados colores de tendencia algo más fría, como azul o verde claros y marfil con un tapizado en rojo cálido o tostado.



Restaurante-Esquema de color con armonía y contraste

Con iluminación escasa o muy suave se utilizan verde agrisado, azul, rosa, melón o gamuza. En algunos restaurantes, y para destacar la nota de limpieza, son cubiertas, en parte, las paredes con azulejos blancos y es pintado el resto de ellas y el techo también con blanco, pero la impresión que se obtiene es tan fría e inefectiva como la de un hospital o cámara frigorífica.

Un aspecto que se descuida bastante en el restaurante es el color del servicio. Las fuentes y platos deberían ser en colores algo opuestos al de la comida; la mantequilla habría de ser servida en una mantequera o plato azulado o azules-verde que destacase su color; la ensalada en una fuente del color púrpura claro, la carne asada en un plato amarillo suave, el pan en una bandeja de color verde-azul, etc.

El mantel, así como el traje de las camareras, deberán ser en color algo opuesto al de las paredes; si estas son en verde-azul, aquellos serán en un rosa melón.

Todos los restantes colores que constituyan el esquema de conjunto pueden ser combinados en analogía o contraste; cualquier color discordante crea una nota molesta e inarmónica.

### **3.2.7 Hospitales y Clínicas**

Estas instituciones han sido pintadas tradicionalmente, y aun se siguen pintando, con un blanco deslumbrante, porque así se entiende que son mejor satisfechos los requerimientos higiénicos. En el hospital o la clínica moderna ya no se usa el blanco, porque produce una sensación deprimente, y son utilizados colores, porque estos ejercen sobre el paciente una acción de reconocida terapia y también por sus efectos en el confort visual de este.

El color no es simplemente un factor de satisfacción estética, sino el medio que sirve para crear, tanto en enfermos y visitantes, como en el personal clínico, un efecto psicológico, peor, a estos fines, no todos los colores tienen análoga potencia ni utilidad; en su selección debe intervenir una razón de

función, ya que en unas partes o sectores habrán de actuar de manera estimulante y alegre y en otras deben servir para calmar y manifestarse discretamente. Los colores serán escogidos conociendo sus propiedades terapéuticas, considerando sus potencias psicológicas y fisiológicas y tratando de evitar esa impresión severa y fría que es característica en las instituciones anticuadas.

Las salas de espera o visita pueden ser tratadas con variedad, aunque sin excesos en el color. Las paredes podrán ser pintadas con colores diferentes, pero que sean armónicos; si en dos de ellas se hace uso de un color gamuza, gris o verde-azul claro, las otras dos pueden ser resueltas con un color más estimulante en rosa o melocotón. También es posible romper la impresión de un efecto monótono con un cambio menos ostensible, pudiéndose contrastar el melón o crema de las paredes con verdes o azules suaves en cortinas y muebles o inversamente, si las paredes son en colores fríos pálidos con cortinas y muebles o alfombras en rosa o melón.

Los pasillos y escaleras algo oscuros tienen que ser pintados con colores claros y luminosos: crema, melón pálido, etc., para que reflejen la luz y la iluminación se intensifique. En las habitaciones de los pacientes las paredes se resuelven con matices suaves y agrisados: marfil, crema, rosa, gamuza, etc., que crean un ambiente refrescante, serán utilizados los tonos verdes, verdes-azules, porque estos ayudan a calmar el nerviosismo y la angustia. De manera general los tonos cálidos son adecuados para las habitaciones con poco sol y luz del Sur y los fríos para las soleadas y orientadas al Norte; los primeros convienen para convalecientes o pacientes de corta estancia y los segundos para aquellos de larga permanencia o enfermos crónicos. La impresión de calidez en un espacio

TRABAJOS CON  
FALLA DE ORIGEN

cerrado y de poca luz podrá ser acentuada usando colores fríos en las habitaciones contiguas, o a la inversa.

Los techos no deben ser blancos, porque para los pacientes que están muchas horas o muchos días en la cama y mirando aquellos, el blanco es deprimente y deslumbrante; su color debe ser en el mismo color que la pared, aunque en tonalidad mas clara.

Los quirófanos o salas de operaciones no serán pintados de blanco ni tampoco deberán estar revestidos en azulejos con ese brillo molesto y deslumbrante, que trastorna la función visual. En las clínicas modernas, tanto las paredes y superficies como el uniforme de los doctores y personal ayudante, son en verde-azul claro, porque es el color complementario de la sangre y al quedar suprimido el fenómeno del contraste sucesivo descansa la visión del médico y de sus colaboradores cuando apartan la mirada del área de trabajo.

Las piezas destinadas a fisioterapia, masajes y radioterapia habrán de ser pintadas con colores fríos, refrescantes y tranquilos, pero las de recuperación de miembros y ortopedia requerirán colores estimulantes. Las salas o habitaciones de pediatría deben complementarse con dibujos atractivos en colores brillantes y alegres; estos dibujos serán pintados en paredes y también en los techos para recrear la imaginación de los niños en su forzada pasividad.

Las oficinas, laboratorios y cocinas son resueltos con el color adecuado a la luz que reciban: marfil o rosa claro para las de iluminación natural intensa y verde-gris para aquellas otras de luz débil. En las habitaciones de enfermeras o personal femenino rigen los principios de la decoración de interiores; en ellas

TECIS CON  
FALLA DE ORIGEN

puede intervenir la preferencia o el gusto particular. En la sala de espera un fondo general en gris perla suave podrá ser animado por un rojo o un azul de tonalidad alegre o por ambos combinados.

Las cornisas, salientes de las paredes forman parte de estas y deben ser resueltos con colores que armonicen con los de aquellas, pues los contrastes son inconvenientes; tanto estos como el ancho o la altura deben ser moderados, puesto que pueden alterar aparentemente las proporciones de la pieza. Los muebles, mesas, etc., serán en colores que armonicen. Los lavaderos o piezas de esterilización es conveniente que sean blancos, para que así se estimulen la limpieza y el orden. El color habrá de ser usado siempre con conocimiento, para favorecer la recuperación de los pacientes y también para facilitar las tareas del personal.

### 3.2.8 Espacios Infantiles

Cuando se decora una habitación infantil se debe considerar que los niños necesitan mucha luz, colores luminosos y combinaciones alegres, que despierten su fascinación por las cosas, y su gusto por aprender, así como de ayudar al desarrollo interno e interpersonal del niño.



Pintura Tradicional

La habitación de un niño constituye un *mundo aparte*, por lo que debe ser proyectada como un espacio sin tabiques.

En ella se pueden definir tres zonas: el lugar donde duerme el pequeño, el lugar en que trabaja y el espacio donde descansa o juega, considerando además el espacio para ordenar y guardar sus cosas. Estas subdivisiones varían según el carácter y gustos del niño; la forma del cuarto, de sus dimensiones y del emplazamiento de puertas y ventanas; y si son varios niños los que compartirán la estancia, así como también la edad y/o sexo del o los niños.

Se puede ganar espacio conjugando el mobiliario y la disposición de la cama -inclusive colocándola de forma elevada para disponer durante el día de una superficie suplementaria-, las formas, colores, materiales y la iluminación.



Estancia con colores vivos

Un dato interesante que arrojó un estudio psicológico fue que niños menores de tres años de edad son atraídos más por las figuras o formas que por los colores que existen en una habitación, mientras que los chicos de etapa preescolar o de más de seis años se sienten fascinados por el color.

Una habitación infantil debe ser alegre y estimulante por ello se considera que en grandes áreas o muros amplios no deben ser utilizados colores como el verde y azul oscuros, es preferible emplear tonos vivos, claros y contrastados, como rojo-naranja o azul claro y amarillo, según la función.

El color tiene una influencia muy importante en la vida del escolar. Los expertos indican que espacios mal iluminados, recargados de elementos y con colores inadecuados, afectan notablemente mental y físicamente al niño y crean depresión, aburrimiento y cansancio.

Los colores que propician el trabajo intelectual de los chicos son el verde o verde-azul claros por su efecto refrescante y calmante; el gris perla y el azul suave para producir una impresión apacible y fresca en piezas muy soleadas; el amarillo, beige, gamuza, coral, melón o naranja y rosa, para estimular y crear una sensación de calidez en aulas orientadas al Norte o menos iluminadas por el sol.

En cuanto a los materiales que se destinen para amueblar y pintar el cuarto de los niños, deben cumplir con ciertas exigencias como resistencia al uso cotidiano y al lavado y limpieza de las manchas convirtiendo esta labor en un trabajo fácil.

La iluminación adecuada. En los techos se utiliza siempre blanco, debido a que este color, tanto con la luz natural como con la artificial, sirve para aumentar la intensidad de la iluminación en la habitación. El porcentaje de reflejo de las paredes no debe exceder al 60%, pues cuando aquel es mayor determina un resplandor excesivo y crea dificultades y molestias en la visión.

## CAPITULO IV CONCLUSIONES

El color, un tema bastante extenso y polémico si a sus propiedades nos referimos, a través de esta investigación bibliográfica se dan a conocer las diferentes propiedades de color desde las físicas hasta las psicológicas, siendo las últimas el principal objetivo de la investigación, dejándolas como fundamento y base de otras investigaciones posteriores sobre el tema, ya que el espacio no solo es compuesto por color, si no también por formas, texturas y sobre todo por luz.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que si bien el color tiene sus propias propiedades estas están sujetas a la percepción espacial y sensorial del ser que lo percibe, y cuya misma percepción es una gama de impulsos provenientes de diferentes ámbitos externos al color y que configuran el espacio, es decir el color no puede mostrarse en una misma sensorialidad para todos, ya que habrá, por ejemplo, quien guste del color azul, pero las formas oblicuas y texturizadas le desagraden, esto hará que cuando se encuentre en un espacio con estas características no se sientan del todo cómodo.

El significado es algo que nosotros otorgamos a una percepción, es por eso que un "paisaje" puede tener diferentes significados, esto pasa más a menudo con situaciones, ambientes u objetos que están más en el espacio o realidad sensorial, muchos de los significados viven solo en nuestra mente ya sea de manera consciente o inconsciente, el color entra en el ámbito sensorial más que en el físico y la manera en que nos afecta y el significado que le otorgamos es en su mayoría inconsciente.

Por otra parte el color puede impactar al momento pero por la capacidad que el ser humano tiene de adaptarse al medio que lo rodea este impacto aunque no desaparece si disminuye por lo que para que el arquitecto pueda afectar la percepción del espacio debe de valerse de otras herramientas que tiene a su alcance y que estas de manera conjunta logran más fuerza expresiva, complementándose entre sí dando y/o quitando más expresión a las demás.

Las corrientes y tendencias en la arquitectura, tienen una manera de responder a los parámetros de diseño que envuelven al espacio, pero sea cual sea esta, la solución siempre debe estar diseñada también pensando en el impacto psicológico que tendrá en el usuario final.

Un proyecto arquitectónico debe responder de manera formal al conjunto de límites y parámetros que se le presentan, la solución formal y espacial puede variar y aún así haber respondido de una manera excelente, pero sin un diseño adecuado de color podemos no dar una adecuada percepción de nuestro diseño, ya que perdería armonía cromática, es por lo que dentro del diseño del color, se toman en cuenta factores similares al del diseño formal arquitectónico, tales como el giro funcional que el espacio tendrá, el clima, el entorno urbano y natural, el estilo arquitectónico del edificio entre otros; pero en general se debe de tomar el diseño cromático como parte importante del diseño espacial arquitectónico, ya que es así como la solución espacial será más adecuada.

El color de un espacio habitable debe responder a todos estos factores, además del gusto personal de las personas que ocuparan ese espacio, pero si se trata de un espacio público existen investigaciones realizadas acerca de la

preferencia cromática general de las personas, así como del impacto que el color tiene sobre estos espacios.

Los espacios que intervenimos son únicos, incluso dentro de un mismo proyecto, por lo que a pesar de tener una armonía entre si, lo debe tener con los demás elementos del conjunto ya que se puede afectar el espacio de manera positiva o negativa, y es mejor hacerlo de una manera consciente y adecuada al diseño original.

Existen momentos en la vida del ser humano en la que el ambiente juega un papel importante en su bienestar y tranquilidad psicológico, en incluso en su desarrollo conductual, aunque la labor del arquitecto no es precisamente esa, como artista cuyo elemento principal de trabajo y creación es el espacio, este se debe moldear de arte, de sentimientos, vivencias y experiencias que se cuentan a través de sus formas, su luz, su color.

Emociones diversas son creadas día a día, algunas conscientes otras no, sobre la vida, la ciudad, el ser humano tiene una percepción del entorno que lo rodea, por medio de los impulsos recibidos a través de los sentidos, pero sobre todo por la vista, ya que es de esta manera como el hombre recibe la mayor información sobre el medio que le rodea . . . la arquitectura es un arte también visual, por el cual el arquitecto lleva al hombre a sorprenderse, a admirarse y sentir diferentes estados de ánimos . . . a través de su obra, la arquitectura trasciende no solo por ser la más alta, la más grande, la más costosa, si por lo que hace sentir al ser humano y es el impacto que esta causa en su ser, en su alma y lo que hace posible que esta sea apreciada ya que la "belleza" o estética arquitectónica está ligada a la percepción de un ser consciente que le dé los

TEJES CON  
FALLA DE ORIGEN

valores que la describan como tal. Esta percepción a su vez se liga a las cargas emotivas que el sujeto perciba ante el objeto, por lo tanto, es importante conocer la o las causas que influyen en la percepción del sujeto, ya que la arquitectura es una identidad compleja en la cual se interrelacionan emociones, imágenes, expresiones y sensaciones.

El color es una herramienta que bien usada ayuda a resaltar los valores de una obra; ayudado por la iluminación, la forma y la textura, los ambientes pueden ser multisensoriales, creando sentimientos que van desde la tranquilidad hasta la desesperación, la gama cromática es muy amplia por lo que es difícil dar una fórmula de cual color, en que tono, con que matiz, etc. , puede ser usado para tal o cual caso, ya que el color es muy subjetivo y su percepción es alterada por diversos, por eso lo verdaderamente importante es el conocimiento de la psicología del color, sabiendo que las pruebas realizadas con el color son generales, pero pueden ser usadas de manera particular cumpliendo parámetros ya mencionados como la funcionalidad del espacio, la cultura y nivel del usuario, así como otros factores importantes, tales como el desarrollo personal del individuo que va a habitar el espacio que estamos diseñando.

No se puede ser impersonal en la arquitectura, no pueden desligarse los espacios que son hechos para el hombre cuyas sensaciones matizan las percepciones, y es en especial en el espacio arquitectónico donde esas percepciones son atacadas por la delimitación misma del espacio.

El arte se transmite a otros individuos por los sentidos, y en la arquitectura se usan la mayoría de estos, mientras más se involucren los sentidos con el espacio, estos se enriquecerán dando una gama de emociones

**que experimentar, expresando los sentimientos y la intención del artista al mundo. . . “expresando”. . . es de esta manera que el espacio se acuña y se forja lentamente, dando paso a la arquitectura y al arte del espacio, de las formas. . . del color.**

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Edward T. Hal. La dimensión oculta. Edit. Siglo XXI. México.1999
2. Alfredo y Guillermo Plazola. Arquitectura Habitacional Plazola. Edit. Limusa. México.1992
3. [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
4. [www.arq.com.mx](http://www.arq.com.mx)
5. Arnheim, Rudolf. Arte y Percepción Visual. Alianza España. España. 1998
6. [www.comex.com.mx](http://www.comex.com.mx)
7. [www.fadu.uba.ar](http://www.fadu.uba.ar)
8. Sven Hesselgren. El hombre y su percepción del ambiente urbano. Edit. Limusa. Ira. Edic. 1980.
9. [www.enteoria.arrakis.es](http://www.enteoria.arrakis.es)
10. Charles J. Holahan. Psicología ambiental. Edit. Limusa. México. 1998

11. Rapoport, A. (1978): Aspectos humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las ciencias sociales con el diseño de la forma urbana. Edit. Gustavo Gili.
12. Georgina Ortiz. El significado de los colores. Edit. Trillas. México. 1996
13. Ronald H. Forgas. Percepción. Edit. Trillas. México. 1998
14. [www.arquired.com.mx](http://www.arquired.com.mx)
15. [www.fenicios.com](http://www.fenicios.com)
16. Ernesto Puppo. Un espacio para vivir. Edit. Alfaomega. México. 1999
17. COMEX. El color en la arquitectura mexicana. Litoprocess. México. 1999
18. Aguilar, M.A. La construcción de una psicología urbana. Anuario de Sociología, México. 1990
19. Fernando del Haro y Omar Fuentes. Espacios en arquitectura. Editorial Toppan Printing Company. 2001.
20. COMEX. Jóvenes arquitectos mexicanos. Edit. Litoprocess. México. 1999
21. Fernando Tudela. Arquitectura y Procesos de significación. Edit. Colegio de México. México. 1995

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **AGRADECIMIENTOS**

**Gracias, a Dios y a su hijo por darme la vida y las fuerzas en los momentos difíciles de mi vida.**

**Gracias, a mi familia que siempre estuvieron conmigo y que aún sin saberlo, el tenerla en mi mente y mi corazón me ayudo a seguir adelante.**

**Gracias, a mis padres por haberme apoyado durante mi proceso de formación personal y profesional.**

**Gracias, a mis profesores por su esfuerzo y dedicación, por enseñarme que podía ofrecer más a pesar de haber superado los retos.**

**Gracias, en general a todas las personas que de una u otra manera hicieron que el esfuerzo y dedicación dieran como resultado, el termino de mi carrera.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**