

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**LA PSICOLOGÍA DEL COLOR Y LA
ARQUITECTURA**
LA IMPORTANCIA DE APLICAR LA PSICOLOGÍA DEL
COLOR EN LA ARQUITECTURA, BASADO EN EL TEST
DE COLOR DE MAX LUSCHER

TESIS DE GRADO PRESENTADA A JUNTA DIRECTIVA POR

ASTRID MERYL ROSADO MONTERO

AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTA

GUATEMALA, AGOSTO 2008

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Padre, con tu diestra me has sostenido y me has guiado en cada desafío de mi vida. Gracias por ser mi fuerza, mi motor, mi pasión. “Se alista al caballo para el día de la batalla pero la victoria es de Dios” Proverbios 21:31

A mis Padres

Lic. José del Carmen Rosado Pol
Norma Yolanda Montero de Rosado

Con su amor, comprensión y apoyo me han formado para luchar por alcanzar mis metas. Su sabiduría y paciencia me han mostrado que mis sueños son los suyos y me felicidad es la de ustedes. LOS AMO.

A mi Esposo

José Luis López Pineda

Por tu amor y apoyo en la consecución de esta meta. Gracias por estar ahí para mí, sin horarios, sin reservas, llenando mi vida de cariño, ilusión y alegría.

A mis Hijos

Sé que llegará el día en que puedan leer esta dedicatoria y es mi anhelo que sean inspirados a creer y luchar por alcanzar cosas más grandes que las que logramos nosotros, sus padres.

A mis Hermanas

Ingrid Lizeth y María José Rosado Montero

A quienes espero ser fuente de ejemplo mostrándoles que con esfuerzo, constancia, dedicación y confianza en Dios pueden alcanzar todo lo que se propongan. Sé que van a llegar muy lejos. Las quiero **mucho**.

A mis familiares

A cada uno de ustedes con mucho cariño, especialmente a mis abuelitos:

Pablo Pedro Rosado(+) y Eduarda Pol vda. de Rosado
Víctor Montero(+) y Rosita Pacheco vda. de Montero.

A mis cuñados

Vania, Heidy y Ludvig López Pineda.
Rudy Aguilar

Por ser parte de mi vida. Este es un ejemplo de cómo los anhelos de su corazón se cumplen y ustedes también lo verán en sus vidas.

A mis Suegros

José Luis López Velasco(+)
Elsa Margarita Pineda Aguiluz

Gracias por su amor y la dulzura en sus atenciones.

A mis amigos

Prov. 17:17

Ana Lu Archer, Teo, Juan Carlos Rodríguez, Darwin, César, María Isabel, Arq. Oscar Henry, Lic. Dense Bouscayrol y a todos aquellos que aunque no se mencionan saben que están en mi corazón.

A la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por brindarme los conocimientos necesarios para ser una profesional.

A mis asesores

Arq. Edgar A. López Pazos
Dra. Karim Chew Gutierrez
Arq. Teófanos Perea Alvarado

Gracias por su tiempo y valiosa contribución a este trabajo de tesis.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

VOCAL I

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

VOCAL II

Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

VOCAL III

Arq. Carlos Enrique Martín Herrera

VOCAL IV

Br. Javier Alberto Girón Díaz

VOCAL V

Br. Omar Alexander Serrano De la Vega

SECRETARIO

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

SECRETARIO

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

ASESOR

Arq. Edgar Armando López Pazos

CONSULTORA

Dra. Karim Chew Gutiérrez

INDICE

- Introducción _____ 2

CAPÍTULO 1—GENERALIDADES _____ 5

- 1.1 Antecedentes _____ 6
- 1.2 Justificación _____ 7
- 1.3 Objetivos _____ 8
- 1.4 Delimitación _____ 9
- 1.5 Marco metodológico _____ 9

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL _____ 11

- 2.1 El color _____ 11
- 2.2 Cromoterapia _____ 25
- 2.3 El color y la arquitectura _____ 31
- 2.4 Psicología del color _____ 34

CAPITULO 3 — PROPUESTA _____ 40

- 3.1 El test del color de Max Luscher _____ 40
- 3.2 Los colores y su significado _____ 43
- 3.3 Aplicación e interpretación del test del color de Max Luscher _____ 68
- 3.4 Cuadro para diagnóstico del color en los espacios arquitectónicos _____ 70
- 3.6 Cuadro Línea de diseño del color ¿Cómo seleccionar el color idóneo? _____ 71

- 3.5 Guía para la aplicación del color en los ambientes según su función _____ 72

ANEXO El uso de los 3 cuadros para la aplicación del color _____ 74-76

CAPITULO 4 FUNCIONES DEL COLOR

- 4.1 El color aplicado a la arquitectura exterior _____ 78
- 4.2 El color en la industria _____ 81
- 4.3 El color en oficinas _____ 86
- 4.4 El color aplicado a edificios escolares _____ 89
- 4.5 El color en hoteles _____ 92
- 4.6 El color aplicado a supermercados _____ 95
- 4.7 El color en salas de venta _____ 97
- 4.8 El color en restaurantes y cafeterías _____ 99
- 4.9 El color en hospitales y clínicas _____ 102
- 4.10 El color en el ambiente urbano _____ 105

CAPITULO 5 LA ELECCIÓN DEL COLOR

- 5.1 ¿Cómo elegir el color idóneo? _____ 108
- 5.2 Ejercicio: ¿Cómo elegir el color idóneo? _____ 113
- 5.3 Ejercicio: La casa de la familia Blanco _____ 114

- Conclusiones _____ 117
- Recomendaciones _____ 119
- Bibliografía _____ 122

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1 – GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN

Es evidente la presencia del color en la naturaleza y en la vida humana. Es asimismo evidente cómo el color influye en los distintos aspectos de la existencia individual y colectiva.

Ahora bien, partiendo de la definición del color como tal, podrá comprenderse de mejor forma su clasificación, armonía, intensidad y contraste, el significado y la teoría del mismo. Teniendo definida la base de la investigación, se continuará con la psicología del color en la arquitectura que explica porqué el ser humano responde de forma positiva o negativa al momento de encontrarse con un espacio al que le ha sido aplicado un color específico, continuando con la elaboración de una guía en la cual se establecen los colores recomendables para diversas edificaciones, clasificando las mismas en la función de dichos espacios. De esta cuenta se especifica la aplicación del color a hoteles, escuelas, oficinas, vivienda, salas de venta, restaurantes, cafeterías, hospitales, clínicas, industria, supermercados y establecimientos. Así mismo se comprenderá cómo el color es un elemento importante, incluso en el tratamiento de enfermedades como lo explica una nueva terapia denominada cromoterapia.

Como punto central el aporte de la aplicación del test del color realizado por Máx Luscher, el cual determina cómo colores específicos definen la personalidad y la conducta del hombre. Este método será de gran ayuda al momento de buscar provocar reacciones específicas en la persona que habita un ambiente determinado. Con este método se puede sugerir un comportamiento en particular en el hombre, por ejemplo, que el mismo sea más productivo en su trabajo, que se sienta cómodo en su hogar o dirigir su atención a puntos determinados.

Este trabajo encuentra su fuente principal en el libro “Colour test” de Max Luscher, y como fuentes secundarias, apuntes de Peter Haylen, Rudolf Amheim y el arq. Héctor Ras, así como páginas de Internet sobre cromoterapia, teoría del color y el color en la arquitectura.

El presente trabajo está compuesto por Generalidades, Marco teórico conceptual, la propuesta, las funciones del color y la elección del color.

INDICE

- Introducción _____ 2

CAPÍTULO 1—GENERALIDADES _____ 5

- 1.1 Antecedentes _____ 6
- 1.2 Justificación _____ 7
- 1.3 Objetivos _____ 8
- 1.4 Delimitación _____ 9
- 1.5 Marco metodológico _____ 9

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL _____ 11

- 2.1 El color _____ 11
- 2.2 Cromoterapia _____ 25
- 2.3 El color y la arquitectura _____ 31
- 2.4 Psicología del color _____ 34

CAPITULO 3 — PROPUESTA _____ 40

- 3.1 El test del color de Max Luscher _____ 40
- 3.2 Los colores y su significado _____ 43
- 3.3 Aplicación e interpretación del test del color de Max Luscher _____ 68
- 3.4 Cuadro para diagnóstico del color en los espacios arquitectónicos _____ 70
- 3.6 Cuadro Línea de diseño del color ¿Cómo seleccionar el color idóneo? _____ 71

- 3.5 Guía para la aplicación del color en los ambientes según su función _____ 72

ANEXO El uso de los 3 cuadros para la aplicación del color _____ 74-76

CAPITULO 4 FUNCIONES DEL COLOR

- 4.1 El color aplicado a la arquitectura exterior _____ 78
- 4.2 El color en la industria _____ 81
- 4.3 El color en oficinas _____ 86
- 4.4 El color aplicado a edificios escolares _____ 89
- 4.5 El color en hoteles _____ 92
- 4.6 El color aplicado a supermercados _____ 95
- 4.7 El color en salas de venta _____ 97
- 4.8 El color en restaurantes y cafeterías _____ 99
- 4.9 El color en hospitales y clínicas _____ 102
- 4.10 El color en el ambiente urbano _____ 105

CAPITULO 5 LA ELECCIÓN DEL COLOR

- 5.1 ¿Cómo elegir el color idóneo? _____ 108
- 5.2 Ejercicio: ¿Cómo elegir el color idóneo? _____ 113
- 5.3 Ejercicio: La casa de la familia Blanco _____ 114

- Conclusiones _____ 117
- Recomendaciones _____ 119
- Bibliografía _____ 120

CAPÍTULO 1—GENERALIDADES

El color en las artes es el medio más valioso 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 será 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 en ellos se contiene.

El color en la arquitectura y decoración se desenvuelve de la misma manera que en el arte de la pintura, aunque en su actuación va mucho más allá porque su fin es especialmente específico, puede servir 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 un mago que transforma, altera y lo embellece todo o que, cuando es mal utilizado, puede trastornar, desacordar y hasta anular la bella cualidad de los materiales más ricos.

El color, como cualquier otra disciplina, tiene también la suya, y está sometido a ciertas leyes que conociéndolas será posible dominar el arte de la armonización, conocer los medios útiles que sirven para evitar la monotonía en una combinación cromática, estimular la facultad del gusto selectivo y afirmar la sensibilidad.

El hogar de nuestros días no sólo requiere color para embellecerse y animarse, sino color para contribuir bajo ciertos parámetros a sustentar las necesidades psicológicas de quienes vivan con él. La elección del color está basada en factores estáticos y también en los psíquicos, 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?

Un ejemplo: El color junto con la forma de un edificio es como el envase o presentación de un producto que actúa como estímulo de la atención y para crear una primera impresión, favorable o negativa.

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

ANTECEDENTES:

Actualmente, la Facultad de Arquitectura de la universidad de San Carlos, no dispone de un documento que recopile los aspectos que deben tomarse en cuenta para la aplicación del color en la arquitectura tanto exterior como interior y al mismo tiempo provea tablas que sirvan de guía para la aplicación del color y cuadros de diagnóstico del color.

Se constató que en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala no existe ningún trabajo de investigación respecto a la psicología del color en la arquitectura, ni la aplicación del test del color de Max Luscher en la selección del color.

En la Escuela de Psicología sí se cuenta con trabajos o investigaciones respecto a la psicología del color aplicado a la personalidad.

JUSTIFICACIÓN

La Arquitectura moderna conlleva la realización de actividades que van desde la concepción del proyecto, su puesta en marcha, hasta la finalización del mismo. La buena realización de estos proyectos necesita una minuciosa planificación la cual hace énfasis en cada punto específico, hasta plasmar en la realidad la creatividad del arquitecto.

Esto, en sus diferentes partes, ya ha sido motivo de estudio y lo seguirá siendo. Sin embargo, al día de hoy no existe una guía para que el arquitecto y el estudiante puedan elegir el color de la arquitectura, fundamentándose en hechos concretos, que ayuden en la toma de decisiones respecto a los colores que las obras deben tener.

Este trabajo de investigación busca conjugar una materia netamente humana con la teoría del color, de la cual el ingenio del hombre depende directamente. El objetivo, obras que combinen belleza, planificación y orden, desde un punto de vista racional.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Proporcionar un manual de referencia para el estudiante, el que podrá consultar al momento de decidir el color idóneo a utilizar en sus anteproyectos y proyectos y de esta cuenta aplicar el color de forma adecuada, dependiendo del uso que se le dará a la edificación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Utilizar los avances del psicólogo Max Luscher y relacionarlo con el conocimiento arquitectónico actual, proveyendo mejores herramientas al profesional, así como al estudiante.
2. Elaborar un cuadro de resumen del color, en donde se anotan los datos de la persona que toma el test, así como la selección de colores que realizó, su significado estructural, opciones propuestas y observaciones.
3. Establecer parámetros de referencia sobre el correcto uso de los colores, acorde a la actividad que se realizará en la edificación.
4. Evidenciar las sensaciones que provocan las diferentes gamas de colores según sus tonalidades, para materializar las obras de tal punto que genere gusto y sea eficiente en atraer tanto al mercado objetivo del cliente, así como al público en general.
5. Identificar aspectos que nos ayuden a comprender de mejor manera la composición de los colores y su comportamiento al ser mezclados entre sí.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

El presente trabajo de investigación se plantea como documento de consulta académica que identificará aquellos conocimientos que comprenden desde qué es el color como tal, los elementos de los cuales se compone, su clasificación, cualidades tonales, pasando por el uso del color en la arquitectura, hasta llegar al aporte principal de esta investigación: La selección de colores mediante el Test del Color realizado por el psicólogo Máx Luscher, aplicado para el presente trabajo de tesis a través de un cuadro de diagnóstico con el que se determinará el color idóneo.

METODOLOGÍA

Determinada la ruta que seguiremos en la investigación, proporcionaremos la propuesta de solución más adecuada al problema antes percibido, identificado y definido a través del método científico, el cual utilizaremos para este trabajo de tesis.

En el desarrollo del presente trabajo utilizaremos un método por medio del cual definiremos y analizaremos cada uno de los temas a tratar, a través del razonamiento metódico de los mismos.

A continuación indicaremos los puntos a estudiar.

La observación: El color afecta el estado anímico y rendimiento de cada persona. ¿Cuál es la razón de estas reacciones? ¿Cómo determinar el color idóneo para cada ambiente tomando en cuenta su función, forma y usuario que utilizará dicho espacio?

Hipótesis: Si los colores logran afectar directamente a cada persona según el ambiente en el que se encuentran, es necesario crear un método que a través de preguntas sencillas nos permita conocer rasgos de la personalidad del usuario, obteniendo como resultado 2 o más opciones de los colores a utilizar en el ambiente, independientemente si es un área de trabajo, vivienda o esparcimiento.

Experimentación: Se emplearán cuadros de diagnóstico, guías para la aplicación del color y ejercicios.

Nos apoyamos en la investigación documental para reunir toda la información posible que nos llevará al proceso de selección de la misma. Esta información compone el eje que define la presente guía. Aquí se presentan los conceptos básicos de teoría del color, cromoterapia, psicología del color, el color en la arquitectura, etc. Conceptos que nos ayudarán a comprender de mejor forma cómo se producen diversas reacciones en el ser humano a través del color.

Después nos adentramos en un punto muy importante para la realización del presente trabajo de tesis, el Test del color de Luscher. Luego de explicar lo que en esencia es el test y su interpretación, procedemos a describir cada una de las parejas que nos ayudarán a la interpretación del test. Finalmente llegamos al aporte de esta investigación que es la aplicación del test del color de Luscher en el diagnóstico de colores para espacios arquitectónicos.

A consecuencia de todo el proceso descrito anteriormente podemos someter a prueba nuestra propuesta de solución al problema. En esta etapa de experimentación recurrimos al diagnóstico del color adecuado para diversos espacios arquitectónicos como viviendas, empresas, etc.

CAPÍTULO 2 - MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

EL COLOR

El color es luz, Newton fue quien por primera vez describió la teoría ondulatoria o propagación de rayos lumínicos, que más tarde fue ampliada por Laplace y otros físicos.

Lo que se designa como luz blanca es la impresión creada por el conjunto de radiaciones que son visibles por nuestro ojo; la luz blanca cuando es descompuesta produce el fenómeno del arco iris, éstos son los que llamamos colores, El conjunto de éstos, o franja continua de longitudes de onda creada por la luz al descomponerse, constituye el espectro.

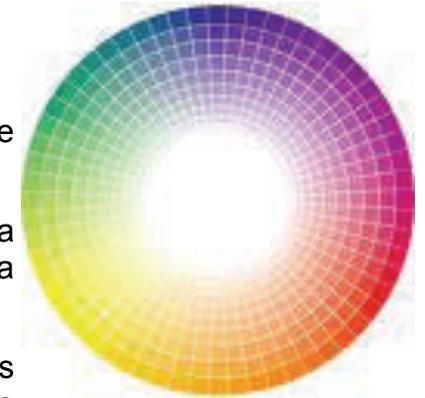
El color es la impresión producida al incidir en la retina los rayos luminosos difundidos o reflejados por los cuerpos. Algunos colores toman nombre de los objetos o sustancias que los representan naturalmente. Orientado al espectro solar o espectral puro, cada uno de los siete colores en que se descompone la luz blanca del sol: rojo, naranja, amarillo, verde, azul turquesa y violeta. De la forma en que se manifiesta el color, se desprende una división que serían los primarios luz: que son el rojo, verde y azul y los primarios pigmento que son: el Rojo, amarillo y azul.

Los primarios o puros son cada uno de los de una terna de colores fundamentales.

Colores Fundamentales : Se los llama así a los de la terna de colores que, convenientemente mezclados, permiten formar cualquier color.

La elección de los mismos es arbitraria. Generalmente se acostumbra utilizar como fundamental el rojo, el verde y el azul o el violeta.

También aparecen los colores complementarios que serían los pares de colores puros, cuya síntesis produce la sensación del color blanco, siendo, compensados cuando su unión da lugar a una sensación de color acromático, a su vez son complementarios todas aquellas gamas de colores que muestran los mismos aspectos, ya que no depende de la composición espectral del estímulo de color, sino de los valores de código que se forma en el órgano de la vista.



Clasificación de los colores

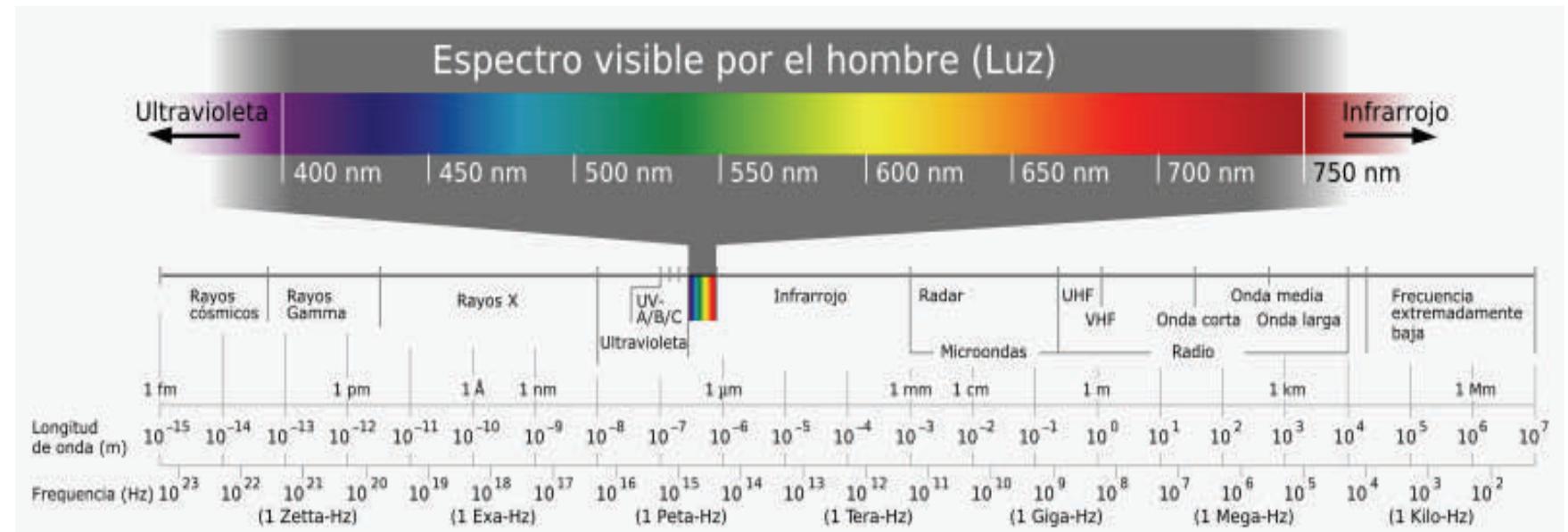
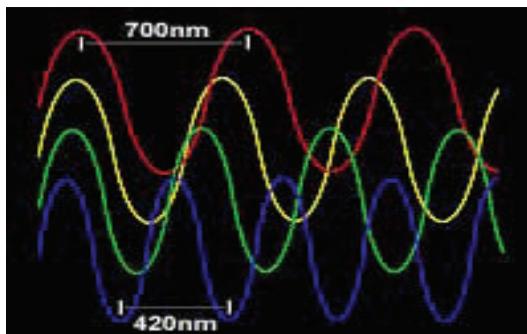
Los colores, están clasificados en grupos de cálidos (amarillos y rojos) y fríos (verdes y azules).

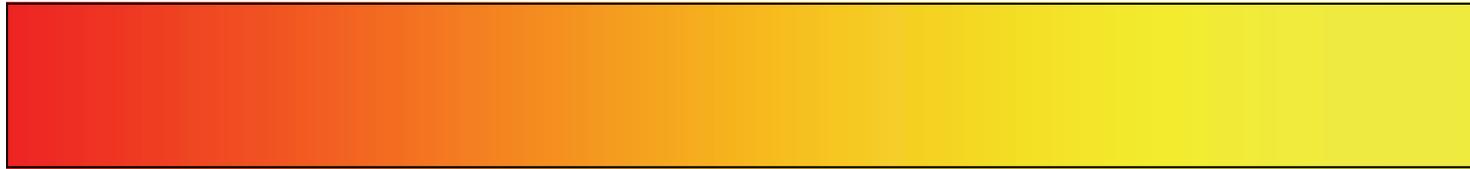
Según la ciencia define que la luz se propaga en forma de ondas. Estas ondas electromagnéticas incluyendo las luminosas, también tienen una longitud. La diferencia de color entre los rayos luminosos depende realmente de sus longitudes de onda. El espectro solar es una pequeña parte del más amplio espectro de las ondas electromagnéticas que atraviesan el espacio.

El ojo humano es un receptor (recibe) y un selector (selecciona), porque absorbe sólo algunas ondas luminosas, no todas. El ojo sólo percibe una pequeña porción de este espectro electromagnético y que va de los 400 a 700 nanómetros.

La luz blanca se encuentra formada por todas las longitudes de onda o colores. Los objetos absorben gran parte de los colores de espectro y reflejan una parte pequeña. Los colores que absorbe un objeto desaparecen en su interior y los colores que refleja, son los que nosotros vemos.

Los ojos de muchas especies perciben longitudes de onda diferentes de las del espectro visible del ojo humano. Por ejemplo, muchos insectos, tales como las abejas pueden ver la luz ultravioleta que es útil para encontrar el néctar en las flores. Por esta razón, los éxitos reproductivos de las especies de plantas cuyos ciclos de vida están vinculados con la polinización de los insectos, dependen de que produzcan emisión ultravioleta, más bien que del colorido aparente a los ojos humanos.





Colores calidos

Estos colores son el amarillo, el rojo, el naranja y el púrpura en menor medida.

La distinción entre colores cálidos y colores fríos es bastante corriente. Los términos "cálidos" y "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 rojo o un azul amarillento. Por el contrario un amarillo o azul rojizo parecen cálidos. 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 manifestarían claramente el efecto. El verde, 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 naranja (anaranjado), un rojo modificado por un amarillo o un amarillo modificado por un rojo. En la primera versión el color resultará frío, en la segunda, cálido.

El fenómeno de la asimilación y el contraste, hará que uno de los colores adquiera relieve a expensas del otro. De este modo la inestabilidad de la mezcla se reduce grandemente y por lo tanto su "temperatura" puede definirse con más seguridad. Tal vez los tintes básicos constituyen valores bastante neutros, que se distinguen más bien por su carácter de singularidad y de reciprocidad que por su expresión específica. Y sólo cuando el color produce una atención dinámica al inclinarse hacia el otro color, revela sus características expresivas.

La expresión del color y su temperatura en particular son fluidos 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.

La saturación o croma se refiere a la pureza de un color.

Un color complementariamente puro sería producido sólo por una longitud de onda lumínica. Esta condición se advierte más de cerca en los tintes saturados del

espectro. Cuando los colores de diferentes longitudes de onda se mezclan, la vibración resultante se hace compleja, y el color es de un aspecto más desvaído. Cuando más semejantes las longitudes de onda que se mezclan, tanto más saturada será la mezcla. El mínimo de saturación se obtiene con colores que dan como resultado un gris acromático. Los colores que producen este efecto se conocen con el nombre de complementarios.

El grado de saturación obtenible varía con el valor de claridad del color. La impureza acentúa la cualidad de temperatura que establece el tinte modificante, haciendo que un color cálido sea aún más cálido y uno frío, más frío.

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. Una persona fría se comporta como si ella misma sintiera el frío. Parece involucrarse en sí misma, a la defensiva, mal dispuesta a la entrega, limitada, cerrada, apartada. La persona cálida parece irradiar energía vital. Se aproxima francamente.



Colores fríos

Se los considera por asociación con el agua el azul, el verde, el azul verdoso, el violeta, cyan, aqua, y a veces el celeste.

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.

El clima influye mucho en el gusto por los colores. Las personas que viven en países cálidos y de mucho sol prefieren, los colores cálidos, mientras que aquellas otras que viven en latitudes frías y de poco sol muestran su gusto por los colores fríos.¹

Armonización de los colores y su búsqueda

Existen dos formas compositivas del color:

Armonizar: Significa coordinar los diferentes valores que el color adquiere en una composición. Los teorizadores se han referido sobre todo a lo que se conoce con el nombre de armonía del color.

Los primeros sistemas eran bidimensionales: describían la secuencia y las relaciones recíprocas de los tintes mediante un círculo. Más 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 cuáles colores armonizan entre sí.

La armonía es esencial ya que si han de relacionarse entre sí todos los colores de una composición, deben ajustarse a un todo unificado.

Estas composiciones pueden darse de dos formas:

1. Por Contraste: Cuando los colores son diferentes entre sí
2. Por analogía: Cuando los colores son similares unos con otros.

Existen objeciones más fundamentales al principio sobre el cual se basan las reglas de la armonía del color. Este principio concibe una composición de colores como un conjunto donde todo se ajusta a todo.

La teoría tradicional de la armonía del color se refiere sólo a la obtención de conexiones y al hecho de evitar separaciones y por lo tanto en el mejor de los casos, resulta incompleta.

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 de 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 irá al suelo, el valor intermedio a las paredes y el más claro al techo. En el exterior el color más oscuro destaca los ingresos y los sitios en donde queremos dirigir la atención de las personas, y los más claros para diferenciar los volúmenes, voladizos, cenefas, etc.

Para armonizar los colores el hombre ha hecho ciertas acciones:

1. **Armonía con un solo color o armonía monocromática:**

Que es la que se obtiene mediante el uso de un solo color o matiz y las variaciones se dan en la intensidad o saturación. Se puede a veces complementar con blanco negro y gris.

2. **Armonía de Relación:**

Están basados en el principio de que dos colores son armónicos cuando uno participa del otro, por ejemplo, dos colores vecinos en el círculo cromático amarillo y amarillo naranja, etc.

3. **Armonía por Analogía:**

Están relacionados por un color que interviene en ellos, no son vecinos en el círculo cromático, por ejemplo, el rojo-naranja con el rojo-violeta

4. **Armonía por Familias:**

Cuando se utiliza una cantidad mayor de colores se puede usar la familia de un color, es una composición muy variada, poseyendo un color rector.

Armonías por Contraste:

son más difíciles de obtener que las fundamentadas en la relación de colores y éstas pueden ser

1. **Contraste por complementarios:**

Haciendo uso de los colores complementarios, o sea aquellos que están diametralmente opuestos en el círculo cromático. En teoría 2 complementarios son armónicos porque en ellos participan los tres colores primarios. Pero en la práctica muchas veces dan una sensación desagradable.

1. **Contraste por medio de Complementarios Quebrados divididos o rotos:**

Se utilizan en estos casos el color adyacente al color complementario directo y se atenúa con blanco, y de esta forma se reduce la oposición visual del contraste.¹

Contrastes, la interacción del color

Cada color ejerce sobre la persona que lo observa una triple acción.

- Impresiona al que lo percibe, por cuanto que el color se ve y llama su atención.
- Tiene capacidad de expresión, 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.

Dinámica del Color

Un color claro sobre un fondo oscuro parece más claro de lo que realmente es, y un color oscuro sobre un fondo claro parece aún más oscuro.

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

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.

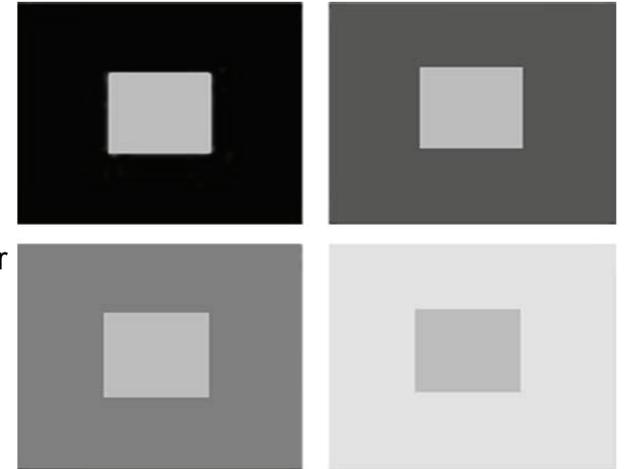
El tono cálido parece más extenso y el frío más pequeño de lo que realmente es.

Cuando dicho efecto se coordina con la extensión de valores claros la ilusión resulta notable.

Los tonos cálidos avanzan sobre los tonos fríos, como los oscuros producen una impresión de mayores pesos, 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 más 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 la construcción. La textura tiene una fuerza atractiva superior a lo liso y que lo iluminado es más requirente que lo oscuro, el contraste de colores produce un fuerte impacto sobre la perceptividad, el interés y la emotividad.

Los colores cálidos tienden a salir y los fríos a entrar. Una pequeña vela amarillo-naranja en las profundidades del horizonte de la inmensidad azul del mar parecerá que pertenece al primer plano más próximo, aun cuando esté situado en el fondo del espacio, ya que.....Cezanne no resolvió empíricamente esta modulación espacial y sentó la conclusión científica de que como el amarillo afecta por su longitud de onda e intensidad, más que ningún otro color, el plano más próximo o saliente habrá de ser en este color.

El campo de los colores es tridimensional

Cada color puede variar en tres dimensiones:

- La diagonal: que señala la profundidad de campo, indica el tono del color.
Por ejemplo: el rojo mezclándolo con amarillo, varía al tono naranja.
- La horizontal: que es la saturación o concentración, el rojo pierde poco a poco su saturación por la mezcla de blanco y se va haciendo más claro hasta llegar a la falta de color, el blanco.
- La vertical: muestra el oscurecimiento del rojo. Por medio de la mezcla del negro el color se hace cada vez más oscuro hasta que al final ya no se distingue del negro.

Cuando están los tres colores, uno solo debe ser llevado al máximo de intensidad, el segundo debe disminuirse, y el tercero apenas sugerirse.

No hay color sin gris, el gris es en cierto modo el soporte, la justificación de toda armonía cromática.



Modelo RYB

En el modelo RYB, el rojo, el amarillo y el azul, son los colores primarios, y en teoría, el resto de colores puros (color materia) puede ser creados mezclando pintura roja, amarilla y azul. Mucha gente aprende algo sobre color en los estudios de educación primaria, mezclando pintura o lápices de colores con estos colores primarios.

El modelo RYB es utilizado en general en conceptos de arte y pintura tradicionales, y en raras ocasiones usado en exteriores en la mezcla de pigmentos de pintura. Aún siendo usado como guía para la mezcla de pigmentos, el modelo RYB no representa con precisión los colores que deberían resultar de mezclar los 3 colores RYB primarios. En el 2004, la ciencia reconoció que este modelo es incorrecto, pero continúa siendo utilizado habitualmente en arte.



Modelo de color RGB

La mezcla de colores luz, normalmente rojo, verde y azul (RGB), se realiza utilizando el sistema de color aditivo, también referido como el modelo RGB o el espacio de color RGB. Todos los colores posibles que pueden ser creados por la mezcla de estas 3 luces de color son aludidos como el espectro de color de estas luces en concreto. cuando ningún color luz está presente, uno percibe el negro. Los colores luz tienen aplicación en los monitores de un ordenador, televisiones, proyectores de vídeo y todos aquellos que utilizan combinaciones de fósforos rojos, verdes y azul.



Modelo CMY

Para impresión, los colores usados son cian, magenta y amarillo; este sistema es denominado modelo CMY. En el modelo CMY, el negro es creado por mezcla de todos los colores, y el blanco es la ausencia de cualquier color (asumiendo que el papel sea blanco). Como la mezcla de los colores es sustractiva, también es llamado modelo de color sustractivo. Una mezcla de cian, magenta y amarillo en realidad resulta en un color negro turbio por lo que normalmente se utiliza tinta negra de verdad. Cuando el negro es añadido, este modelo de color es denominado modelo de color CMYK. Recientemente, se ha demostrado que el modelo de color CMY es también más preciso para las mezclas de pigmento.

Cualidades Tonales

La cualidad tonal de los colores - su grado de claridad - sirve para que la forma armonice con cuanto lo rodea. El color tonal aísla o funde, destaca e iguala a un edificio dentro de un grupo y crea en él una individualidad o un determinado efecto de animación cuando su localización 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. Valor o claridad.
2. Tinte, matiz.
3. Intensidad.

Valor

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. Pero también el valor es una dimensión de tonos acromáticos.

Todo pigmento posee un coeficiente de reflexión, es decir, valor, 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 el valor de los tonos.

- Agregando blanco, se aumenta el valor.
- Agregando negro se disminuye el valor.
- Agregando un gris contrastante, aumenta o disminuye el valor.
- Agregando un pigmento de valor distinto, se aumenta o disminuye el valor.

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

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

Es posible que también se produzca algún cambio en el matiz, porque tanto el pigmento negro como el blanco tienden a enfriar la mezcla. Se produce una desviación hacia el matiz frío adyacente. Tal efecto es notable cuando mezclamos amarillo y negro: éste actúa como un azul, disminuyendo el valor y la intensidad, cambiando el matiz hacia el verde.

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. Sólo 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.

Al mezclar dos pigmentos con semicromos diferentes, el poder de reflexión de la mezcla es mayor para las longitudes de onda que son comunes a ambos. Algunas de las otras longitudes de onda se anulan recíprocamente.

El resultado es un nuevo semicromo que percibimos como un nuevo matiz.



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.

La intensidad puede controlarse de cuatro maneras. Tres de ellas consisten en la adición de un neutro, blanco, negro o gris. La cuarta consiste en agregar el pigmento complementario.

Los elementos de la escala

La escala de los tintes es la que mejor se conoce por el espectro solar. La claridad y la saturación se dan también en escalas que van desde el grado mínimo de estas propiedades, a su máxima.

El mayor número de matices de gris que el observador corriente puede distinguir en la escala que va del negro al blanco es de doscientos. El número de tintes advertible en un espectro de colores puros entre los dos extremos de violeta y rojo púrpura es algo menor, es de ciento sesenta. Con respecto a pigmentos, no nos apartamos mucho, si pensamos en ciento cincuenta tintes distinguibles, doscientas graduaciones de valor (claridad) y un máximo de veinte graduaciones de saturación, con el nivel de valor más favorable para cada tinte y con un menor número de graduaciones en los niveles más altos y más bajos de valor.

Color y forma

Toda apariencia visual es producida por el color y la claridad.

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 más características del acto visual, transmiten expresión y nos permiten obtener información mediante el reconocimiento de objetos y acontecimientos.

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

Una aplicación literal 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: formatriz, saturación y tamaño para la teoría de la delimitación espacial; tinte, cromaticidad y claridad para la teoría del color. De esta serie de dimensiones podemos inferir ocho relaciones de constancia y/o variación que permitirán seleccionar una determinada forma o color dentro de los límites del sistema propuesto. Estas relaciones se conocen como armonías lógicas. Estas armonías resultan insuficientes en la práctica del diseño para determinar la forma y el color a utilizar. En este caso podemos recurrir a una serie de conceptos, no presentados como teoría pero sí muy difundidos en la práctica del color, que se conocen como claves. Las claves definirían los intervalos existentes entre los colores o las formas seleccionadas. Estos intervalos pueden redefinirse como apomorfismos. 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 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 formatriz 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.

Semiótica y teoría del color

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, según la concepción de Charles S. Peirce 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.

Charles Morris, utilizando esta concepción triádica del signo, ha planteado tres niveles o dimensiones de la semiosis: (1) la dimensión sintáctica, donde se consideran las relaciones de los signos entre sí; (2) la dimensión semántica, donde se consideran las relaciones de los signos con los objetos denotados; y (3) la dimensión pragmática, donde se consideran las relaciones de los signos con los intérpretes. En los estudios en el nivel sintáctico -donde se requiere la identificación de las unidades elementales, sus reglas de transformación y organización y sus leyes de combinación para formar unidades mayores con sentido "gramatical"- es

donde la teoría del color alcanza sus mayores logros.

En la dimensión de la semántica -donde los signos son considerados en su capacidad para representar o significar otras cosas, para transmitir información o conceptos que están más allá de los signos en sí mismos- se han hecho también varios trabajos en el campo del color. Aquí se exploran las relaciones entre los colores y los objetos que ellos pueden representar, los códigos y asociaciones establecidos mediante colores, y las maneras en que los significados del color cambian según el contexto de aparición y en relación a factores humanos, tales como cultura, edad, sexo, etc.

También han sido investigados algunos aspectos de la dimensión pragmática del color. En este caso se toman en cuenta las relaciones que existen entre los signos y sus intérpretes o usuarios. Entre los temas que pueden entrar en este nivel de investigación podemos considerar: las reglas por las cuales los colores son utilizados como signos, el funcionamiento del color en el ambiente natural y cultural, las maneras en que los organismos se valen del color para su supervivencia y la importancia que el mismo tiene en la obtención de comida, los efectos fisiológicos y psicológicos del color y su contribución al bienestar humano, y la influencia del color en la conducta. La perspectiva semiótica provee el más completo marco epistemológico para el estudio del color, ya que para los organismos vivos, el aspecto importante es que el color funciona como un sistema de signos; y la semiótica del color -que puede ser establecida como un campo sumamente sofisticado por derecho propio debido a los ya maduros desarrollos de la teoría del color- puede considerarse como un excelente paradigma (especialmente en lo que respecta a sus rasgos sintácticos) para el estudio de los otros sistemas de signos visuales, es decir, la forma, la textura visual, la cesía o cualquiera de los elementos que consideremos en el análisis de la percepción visual.

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

No fatiga los ojos en grandes extensiones.



Verde:

Es un color de gran equilibrio, porque está 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.

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.

Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud.

Aquellos que prefieren este color detestan la soledad y buscan la compañía.

Los cuerpos blancos nos dan la idea de pureza y modestia.

Mezclado con blanco expresa debilidad o pobreza.

Sugiere humedad, frescura y vegetación, simboliza la naturaleza y el crecimiento.



Gris:

No es un color, sino la transición entre el blanco y el negro, y el producto de la mezcla de ambos. Simboliza neutralidad, sugiere tristeza y es una fusión de alegrías y penas , del bien y del mal.



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.



Blanco:

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.

Mezclado con cualquier color reduce su croma y cambia sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa.

CROMOTERAPIA

Cromoterapia

La Cromoterapia es una Terapia que se suele utilizar dentro de la Medicina Natural y que se lleva a cabo a través de los colores en que se divide el espectro de la luz solar.

Sin la luz solar, la vida no sería posible. Su influencia sobre los seres vivos es fundamental. Este poderoso agente natural es, a la vez, un notable elemento curativo.

La Naturaleza proporciona gratuitamente los mejores remedios para preservar la salud y para recuperarla en caso de enfermedad. Sólo con los cuatro elementos, debidamente combinados, el sistema naturista ha venido venciendo muchas de las llamadas " enfermedades incurables ". La Cromoterapia es una de las facetas de la Medicina Natural.

Conocida desde las más antiguas civilizaciones, la investigación médica ha redescubierto ahora este medio de curación natural que brinda a la Humanidad la posibilidad de alcanzar la salud sin caer en el riesgo de las venenosas drogas sintéticas de la Medicina moderna. Mediante los diversos rayos de la luz solar, visibles e invisibles, se pueden sustituir con éxito centenares de los medicamentos hoy en uso.

Químicamente muy rica, la luz solar transmite esta riqueza a la Tierra, de manera que pueda ser asimilada por los organismos vivos : animales y plantas.

De hecho, los colores existen en todas las sustancias del Universo. La ciencia demuestra que cada una de ellas tiene un espectro propio, desde los simples átomos a las más lejanas galaxias.

La utilización de los colores en la prevención y en el tratamiento de las enfermedades, se basa en el hecho de que los sentidos tienen una gran influencia sobre la mente, haciendo permeable al ser humano según la información que recibe.

Así, de modo parecido al de las plantas, que transforman la luz solar en energía por medio de la fotosíntesis, los seres humanos, al percibir la luz coloreada, pueden asimilar sus diversas vibraciones sutiles y aprovecharlas para regular eventuales desarreglos energéticos de su organismo.

La Cromoterapia tiene su propio campo de acción, obteniendo curaciones que otras técnicas no consiguen. Es una terapia suave, ya que no es tóxica ni tiene efectos secundarios, pudiendo ser aplicada en cualquier edad y asociarse con otras medicinas para potenciar sus efectos. En la arquitectura, la cromoterapia tiene su campo de aplicación en cuanto a la aplicación del color en el ambiente del paciente que lo lleve a través del uso correcto del mismo, a un estado de salud física y mental favorable.

La función de la Cromoterapia, en síntesis, consiste en activar los mecanismos de defensa del organismo. Que esto lo consiga a través del plano psíquico es tanto más comprensible por cuanto, aparte de sus efectos terapéuticos, los colores influyen y son influidos a distintos niveles.



LOS COLORES COMO TRATAMIENTO

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 cromoterapeutas, 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.

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.

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.

Del mismo modo, la aplicación de diversos colores puede tener indudables repercusiones que, debidamente dosificadas, serán de gran efectividad.

Técnicas Cromoterápicas

A menudo combinadas, las herramientas que utiliza el cromoterapeuta son los rayos de luz coloreada, el agua solarizada, la elección de alimentos según su color, la coloración ambiental, los vestidos, etc.

Luz Coloreada

Como se comprenderá, el color es sensación, pero sobre todo luz, es decir, energía radiante que viaja por el espacio en forma de ondas electromagnéticas variables en dimensión, intensidad y frecuencia.

En un departamento a oscuras, el paciente es expuesto a la luz coloreada de una lámpara cromoterápica o de un simple proyector de diapositivas, relajándose y concentrándose a la vez sobre el color aplicado y sobre la parte tratada.

Para su aplicación, los cromoterapeutas disponen de diversos dispositivos ópticos provistos de filtros especiales con los que es posible utilizar las distintas longitudes de onda de los diferentes colores del espectro luminoso visible, al objeto de tratar problemas estéticos o relacionados con el estrés y las deficiencias energéticas.

En el campo de la medicina estética se obtienen efectos óptimos sobre acné, estrías, piel grasa, arrugas, eritrosis, etc. En el caso de la celulitis, el masaje bajo luz azul resulta menos doloroso y se obtienen resultados inmediatos y controlables desde la primera aplicación.

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 forunculosis, la incontinencia de orina, la sífilis y el cáncer.

El azul, color frío, refrigerante, sedante, antibiótico y astrigente 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 ultravioleta, 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.

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 arquitectos toman en cuenta los consejos de los psicólogos, a fin de proporcionar el más armónico ambiente en las instalaciones de sus clientes.

CROMOTERAPIA Y ELEMENTOS

Entre los elementos que utiliza el cromoterapeuta tiene un lugar preponderante el agua solarizada. Ésta se obtiene muy fácilmente: basta exponer agua pura durante unas cuatro horas en una botella de vidrio del color deseado o, si no se dispone de ella, de una botella de vidrio incoloro teñida o envuelta en papel celofán con dicho color. Una vez cargada de vibraciones, esta agua se ha transformado en una "poción mágica" que hay que tomar con moderación..

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 agrandar la vista, no puede sostenerse. En primer lugar, porque el órgano de la visión no es el único sistema que percibe variaciones luminosas cromáticas.

Para demostrarlo, en la Universidad de Viena se verificaron diversos experimentos exponiendo a muchas personas, con los ojos vendados o ciegos, a la acción de luces de diversa longitud de onda, que vale tanto como decir de diversos colores. Todos reaccionaron los 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 sólo 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 respiratoria 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 pulcros 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 añil, índigo, violeta, lila y morado. Significa humildad, retiro, recogimiento, religiosidad, tolerancia, intuición, sabiduría. En el extremo de esta gama se halla el ultravioleta, cuyo significado es el misticismo y desenvolvimiento de facultades parapsíquicas.

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.

EL COLOR Y LA ARQUITECTURA

COLOR Y ARQUITECTURA

Color en la Arquitectura

Los colores juegan su papel en el curso de una vida, 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 el estímulo creado por un color específico responde al organismo entero, según un esquema específico la visión constante de unos colores que luchan entre sí, o la de un esquema de colores discordantes con el sentimiento o gusto, puede producir los efectos deplorables en nuestra constitución orgánica; en fábricas y oficinas se ha comprobado que reduce la eficiencia del operario, burócrata o técnico y aumenta el absentismo, y en los hospitales y en clínicas cómo actúan agravando o retardando la curación de las dolencias.

La ambientación de los lugares de trabajo debe responder a normas que van más allá de lo puramente decorativo, se debe proporcionar un ámbito que dé 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 ésta otorga a las superficies coloreadas evitando así los efectos de deslumbramiento.

La máxima claridad proviene de pintar los cielorrasos 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 es un color muy empleado en ambientes industriales combinado con tonos azules. Sugiere tranquilidad, serenidad, da descanso a los ojos de quienes trabajan en interiores.

Un ambiente verde azulado, tiene buenas condiciones de reflectancia, 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 misma es elevada debe optarse 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 aumentar o disminuirse visualmente con el empleo del color. Un color claro y único contribuirá a agrandarlas, 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 cielorraso.

Para aquellos sectores donde se realicen operaciones delicadas o de gran precisión es conveniente pintar el fondo de estos con un color contrastante al utilizado en forma general.

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 los pinta con tonalidades más claras que la de las paredes disminuye el contraste que se establece con la luz que entra desde el exterior.

Un dormitorio requiere colores suaves y de descanso con poco contraste, mientras que un living admite más 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 cualidad saliente de éstos, tampoco en las grandes los fríos, porque éstos, por su cualidad entrante harán que aquellas parezcan mayores aún.

Cuando los ocupantes de una pieza son temperamentales o nerviosos, deben seleccionarse aquellos esquemas en los que tengan predominio la cualidad fría, y si por lo contrario, son muy sensitivos e introvertidos, serán los colores cálidos y estimulantes.

Los colores puros son siempre 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 crearán más el ambiente propio para la estabilidad emotiva.

El arquitecto debe conocer cómo 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.

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 está normalizado.

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.

A continuación podremos observar distintas situaciones arquitectónicas relacionadas con el color, dado que cada una presenta sus particularidades. Exteriores arquitectónicos, hogar, industria, oficinas, escuelas, hoteles, supermercados, establecimientos, restaurantes, cafeterías, hospitales y clínicas.

CAPÍTULO 3—PROPUESTA

PSICOLOGÍA DEL COLOR

Es la expresión de los colores desde el punto de vista psicológico.

Parece haber general acuerdo sobre el hecho de que cada uno de los colores posee una expresión específica. La investigación experimental sobre el tema no abunda.

No sólo la apariencia de un color depende grandemente de su contexto en el espacio y en el tiempo, sería también necesario saber a qué tinte preciso se hace referencia, a que valor de claridad, y a qué grado de saturación. A todos nos sensaciona 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 éstos 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 éstos, 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 éstos, 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 dijimos, 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. Un azul turquesa es algo más inquieto que un azul ultramar, por la intervención en el primero del amarillo y en el segundo del azul. 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. 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.

Cada color:

Amarillo:



Es el color más intelectual y puede ser asociado con una gran inteligencia o con una gran deficiencia mental; Van Gogh tenía por él una especial predilección, particularmente en los últimos años de su crisis.

Este primario significa envidia, ira, cobardía, y los bajos impulsos, y con el rojo y 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.

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 más 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 utilísimo, pero en grandes áreas es demasiado atrevido y puede crear una impresión impulsiva que puede ser agresiva.

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.

Simboliza sangre, fuego, calor, revolución, alegría, acción, pasión, fuerza, disputa, desconfianza, destrucción e impulso, asimismo crueldad y rabia. Es el color de los maniáticos y de Marte, y también el de los generales y los emperadores romanos y evoca la guerra, el diablo y el mal.

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

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.

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



Azul:

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

También significa descanso, lasitud.

Iluminación

Es asimismo 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%

-Amarillo y verde: 60%

-Salmón: 40%

-Siena: 35%

- Naranja 32%
- Púrpura y carmín: 30%
- Bermellón: 25%
- Rojo y escarlata: 20%
- Azul: 16%
- Violeta: 12%

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

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

VIOLETA: 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.

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.

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. En Siria, el azul celeste es el color del luto, significando el cielo que se desea para las almas de los difuntos.

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.

Realce de la Personalidad

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 una constante, 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.

Época de esplendor en el uso de colores fue la de los faraones, en Egipto, donde empezaron a usarse los colores azul de lápiz lázuli, verde malaquita y rojo púrpura, este último extraídos 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 tafetán, que según 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, aún hoy se utilizan los uniformes de diversos colores y se procura distinguirse o elevar la altura de los gorros, aparatosos sombreros, etc. Por esto, socarronamente, la gente del pueblo advierte: Desconfiad de los que visten diferente de nosotros".

POLICROMÍA ARQUITECTÓNICA: POSTURAS TEÓRICAS DE LOS SIGLOS XIX Y XX

El lenguaje arquitectónico tiene en el color a uno de sus principales componentes. No sólo como aporte estético que despierta nuestras fibras emocionales 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 presente escrito intenta mostrar la evolución del marco teórico al respecto, en el transcurso de los siglos XIX y XX, considerando que históricamente recién se comenzó a tomar verdaderamente en cuenta el concepto de policromía arquitectónica en el pasado siglo. La obsesión por la historiografía propició la proliferación de estudios y viajes a Grecia, Italia y España, redescubriéndose el uso del color aplicado en templos clásicos, los revestimientos de mármol del gótico veneciano y la policromía de la Alhambra de Granada. 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" -expresión de Bruno Taut. También los movimientos pictóricos de vanguardia de este período influyen en gran medida en la arquitectura, destacándose el uso de los colores primario, gris y negro del neoplasticismo. En contraposición, el espíritu nouveau de Le Corbusier revaloriza el blanco de cal en una especie de couleur type. 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 se 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. En los setentas los colores primarios son sustituidos por las cuatricromías de los comics, entre otros de los recursos expresivos del pop art empleados. Así arribamos a los noventa, década que se caracteriza por la multiplicidad de experiencias, de convivencia de posturas estéticas disímiles 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.

EL TEST DEL COLOR DE MAX LUSCHER

EL TEST DEL COLOR DE MAX LUSCHER

El profesor Máx Luscher es el fundador del instituto de diagnóstico médico psíquico en Lucerna, Suiza. Estudió psiquiatría, psicología y filosofía en Basel. Su mayor aporte a la humanidad ha sido el test del color, el cual se ha venido aplicando desde 1947 y se ha traducido a 27 idiomas distintos.

Por medio de la selección de colores básicos y teniendo en cuenta su posición al momento de la elección, la cual los coloca desde el favorito en primera posición hasta el que menos nos gusta en la última posición. Estos colores nos permiten conocer rasgos específicos de la personalidad, así como debilidades y fortalezas. Esto puede ser aplicable en la arquitectura, al proporcionarnos resultados de los cuales nos valdremos para crear ambientes confortables y provocar reacciones específicas en los usuarios.

El test del color funciona de la siguiente forma:

Se le pide a la persona que tomará el test que seleccione entre las 8 cartas, las cuales son de 8 colores distintos, en primera posición su color favorito, luego el 2do. color que más le gusta y así sucesivamente hasta llegar al que menos le gusta que sería la 8va posición.

Cada color posee un significado distinto y a medida que un color se posiciona junto al otro va adquiriendo otro significado.

Cada grupo de dos colores tiene un significado estructural por sí solo el que es independiente de su posición en la fila. La interpretación funcional de la actitud correspondiente o su característica natural varía dependiendo si está en el grupo de +, X, = o en el grupo -.

Si llamamos "M" al significado entonces:

EL grupo marcado con + significa: "Quiere ser o tener M" o "debe ser o debe tener M".

El grupo marcado con x significa: " Está siendo M" o se siente en una situación M"

El grupo marcado con = significa: " un comportamiento M es inapropiado en este momento de su vida" o "M está siendo reservado o se está conteniendo"

EL grupo marcado con — significa: " No quiere ser o tener M" " Se siente incapaz de ser o tener M"

Por ejemplo: Si escogiéramos el par 0 3 que es (gris/rojo) y 3 0 que es (rojo/gris) tienen el significado de impulsividad pero la manera en que el ser impulsivo sea demostrado no es lo mismo para un par que para otro.

Entonces usando el grupo 0 3 (gris/rojo) como ejemplo:

0 3 Quiere tener libertad para seguir sus impulsos y actuar según lo mueva su

+ + Espíritu.

0 3 Actúa según su impulso

X x

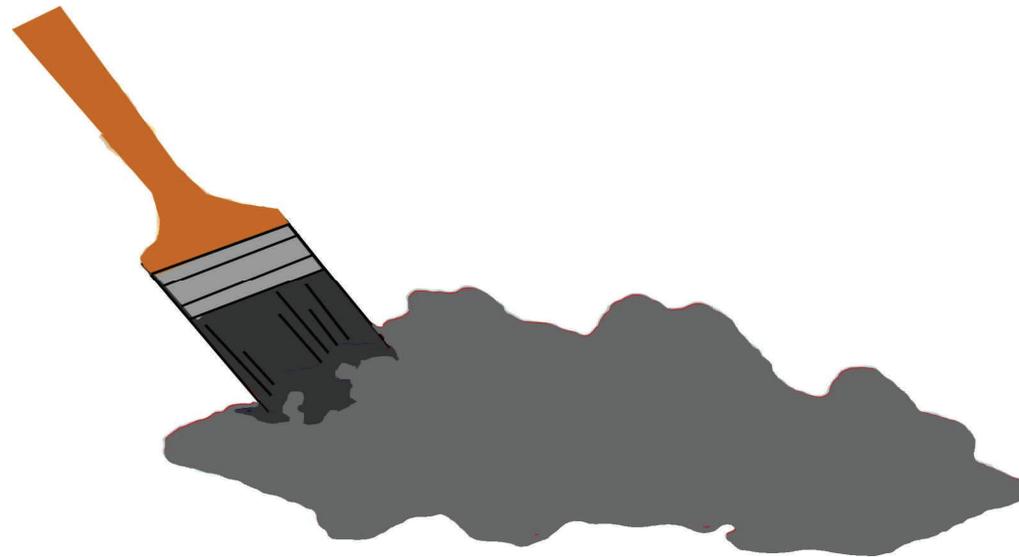
0 3 Ser impulsivo es inapropiado a la situación, o se controla el ser impulsivo, o

= = o ambas.

0 3 Le desagrada el ser impulsivo a él y que los demás lo sean.

- -

LOS COLORES Y SU SIGNIFICADO



GRIS



0 1 Gris/Azul:

Significado estructural: “Indecisión” o “la falta de resolución.” Aquí está la esperanza, aspiraciones y la solución a problemas(4) que descansan bajo el muro conciliador del gris(0), por lo tanto perdido en la niebla. Esto implica andar a tientas irresoluto por la solución correcta, o incluso la cosa correcta a aspirar o desear. Aún tomando la decisión definitiva podría significar comprometerse uno mismo a seguir el curso de la acción en el futuro.



0 2 Gris/verde:

Significado estructural: “ Superioridad defensiva”. La necesidad de protección precede al egocéntrico verde implicando extrema precaución en preservar sus intereses y posición. La calidad de autocomplacencia del verde está asociada también con la sensación de superioridad, el aislamiento del gris implica la falta de voluntad para apropiarse de algo y su autoestima basada en el contacto cercano con otros.



0 3 Gris/ Rojo:

Significado estructural: Impulsivo o de acción poco meditada. Con el protector y conciliador gris precediendo al rojo activo, la acción impulsiva tiende a convertirse naturalmente en un ser preocupado con las personas con el deseo de no estar ni comprometido ni envuelto en las consecuencias.



0 5 Gris/Violeta

Significado estructural: “Cauteloso, sensitivo” o “ Identificación tentativa”. El deseo de ser identificado con algo o alguien existe pero no puede ser permitido que aparezca abiertamente, así que todo acercamiento es tentativo y con cautela.



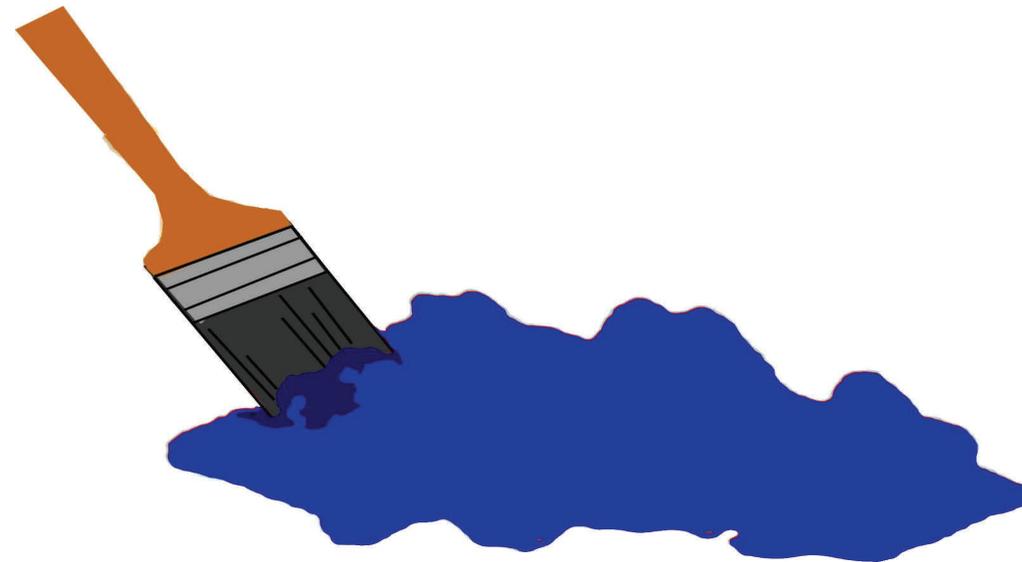
0 6 Gris/café

Significado estructural: “Exhausto” o “agotado”. Aquí se ve envuelta la protección para el cuerpo y su condición sensorial. El evitar ser sorprendido en cualquier problema o disturbio puede constituir una oportunidad de recuperarse.



0 7 Gris/negro

Significado estructural: “Aislamiento” o “ No involucrarse totalmente”. El no involucrarse completamente se ve exagerado y reforzado por la naturaleza imperativa del negro, mientras todo lo que sigue a la secuencia es considerado sin importancia.



AZUL



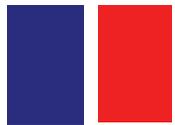
1 0 Azul /gris

Significado estructural: “Un intervalo de tranquilidad” o “ Un período de recuperación.” La protección contra el estrés impuesto por los colores siguiendo al gris será alcanzada si se pueden obtener condiciones pacíficas.



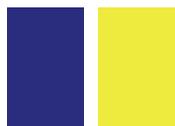
1 2 Azul/verde

Significado estructural: “Control discriminatorio” o “Controlador del orden para sí mismo.” “Sensitivo y de comprensión exacta lo llevan a incrementar su autoestima, motivándolo a ser ordenado y metódico. La precisión y exactitud lo hacen rayar en melindroso y sobresolícito para obtener mejores resultados.



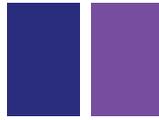
1 3 Azul/rojo

Significado estructural: “ Co-operativo” o “Cumplido emocionalmente.” En su vida exterior o en el ambiente laboral, tiene la habilidad de compartir y divertirse con sus socios o compañeros; cooperar con ellos para obtener beneficios mutuos y de la organización o empresa. En su vida privada o doméstica, le imprime una armoniosa combinación entre la sensualidad y la ternura.



1 4 Azul/amarillo

Significado estructural: “Dependencia emocional” o necesidad de ayuda orientada por algún grupo” El azul desea entender y ser entendido. El amarillo aspira atraer el afecto de otros. Ambos colores no son autónomos, lo que hacen a este grupo dependiente de otros.



1 5 Azul/violeta

Significado estructural: “Susceptibilidad estética” o “sensibilidad erótica.” La paz y la plenitud son alcanzadas a través de alguna forma de fascinación, también por absorción con la estética y belleza o por la persecución de alguna relación idealizada.



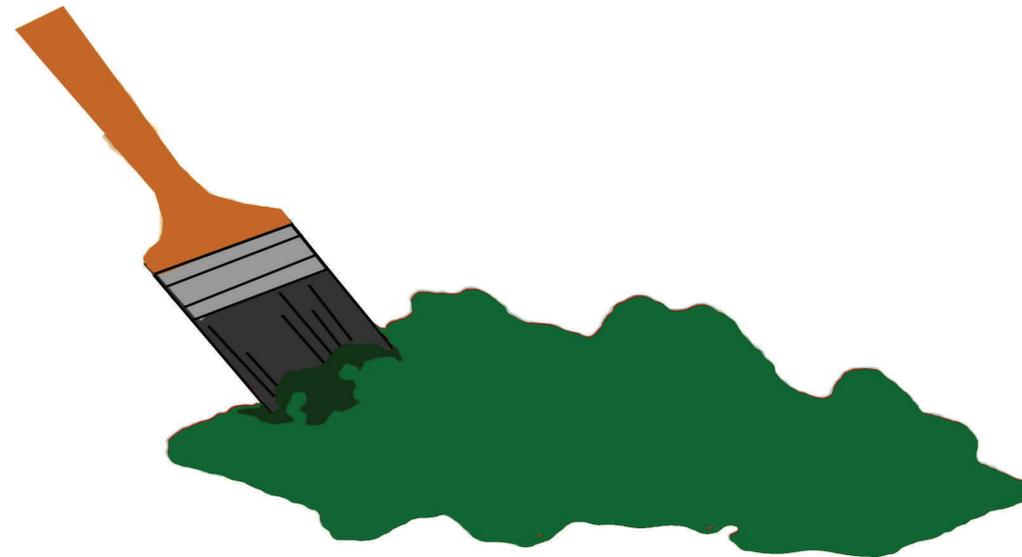
1 6 Azul/café

Significado estructural: “Comodidad sensual” o “atracción indolente”. La paz y la seguridad únicamente se ven alcanzadas al aliviar el malestar físico y ser tratado con especial consideración.



1 7 Azul/negro

Significado estructural: “Paz absoluta.” El negro seguido del azul la imperativa necesidad de tranquilidad del azul e implica la renunciación de todo lo que es representado por los colores seguidos del negro. Cuando esta pareja se presenta al final de una fila con 3 4 ó 4 3, se puede sospechar inestabilidad en el sistema nervioso.



VERDE



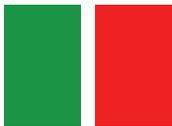
2 0 Verde/gris

Significado estructural: “ autoinsistencia a la separación” o “ superioridad defensiva.” Aquí la defensiva del verde es enfatizada y exagerada por el muro defensivo del gris. Autoestima, la necesidad de impresionar y la conciencia prestigiosa son todos magnificados, mientras los atributos de los colores que siguen al gris son minimizados.



2 1 Verde/azul

Significado estructural: Ordenado y metódico. Proactivo y exacto para la realización de sus tareas.



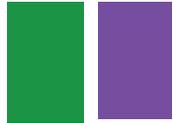
2 3 Verde/rojo

Significado estructural: “ Actividad con propósito” o “iniciativa controlada.” Un determinado y autoritario grupo que contiene ambos colores autónomos. Con el verde como primer color, la acción del rojo es designada a liderar hacia una autoridad y prestigio mayor. Liderazgo, dirección y ejercicio del control caracterizan a este grupo.



2 4 Verde/amarillo

Significado estructural: “Demanda aprecio” o “ Ambición.” La aspiración(4) está dirigida a incrementar la estima a sus propios ojos como a ojos de los demás. El ambicioso interés en sí mismo o la acción designada a recibir reconocimiento de otros .



2 5 Verde/violeta

Significado estructural: “autoinsistencia flexible” o “encanto irresponsable.” La manera complaciente en que busca ganar la recompensa de otros, pero sin comprometerse a sí mismo o asumir la responsabilidad.



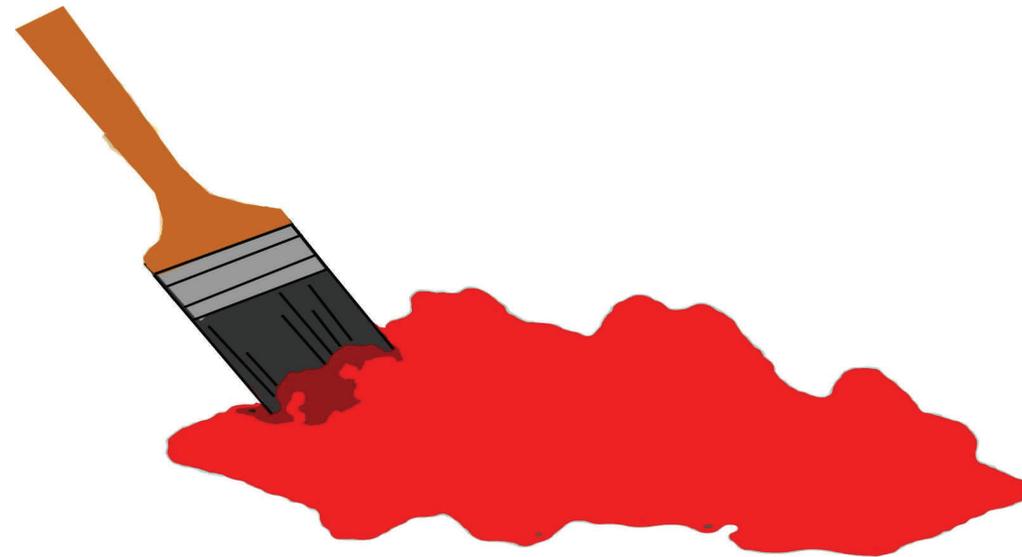
2 6 Verde /café

Significado estructural: “Demanda de alivio físico” o “Insistencia en el confort”. El verde puede continuar manteniendose a sí mismo sólo si las condiciones de malestar son aliviadas.



2 7 Verde/negro

Significado estructural: “Exclusión obstinada” o “rectitud prejuiciosa.” Aquí el verde insiste en sí mismo con su tendencia a considerarse recto, se ve reforzado e incluso aún más imperativo con el negro. Cualquier intento de ser influenciado por otros es rechazado.

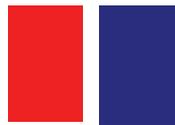


ROJO



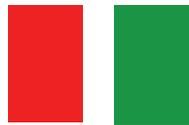
3 0 Rojo/gris

Significado Estructural: “impulsivo” o “acción desconsiderada.” Actúa por su propio beneficio, con atención insuficiente hacia las consecuencias detrás del conciliador gris. A diferencia del 0 3 aquí hay un pequeño intento de conciliar la acción por así misma.



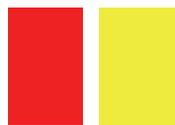
3 1 Rojo/azul

Significado estructural: “Co-operativo empresarialmente” o “plenitud emocional.” como para el 1 3 excepto que aquí se hace un gran énfasis en la actividad más que en la cooperación y la armonía. El actuar correctamente, lo dirige a la armonía en cualquier evento.



3 2 Rojo/verde

Significado estructural: “Actúa a propósito” o “ iniciativa controlada” como en el 2 3, excepto que aquí el actuar y tomar la iniciativa son dirigidos más por el placer de practicarlos que por la gran recompensa que puede obtener de otros. Contiene dos colores autónomos y es un grupo autodeterminado.



3 4 Rojo/amarillo

Significado estructural: “Actividad expansiva” o “desarrollo en nuevos campos.” Ambos son excéntricos, tanto rojo como amarillo, lo que lo hacen un grupo extrovertido y activo. Actúan solo por actuar y siempre están dirigidos a lo nuevo y lo desconocido. Cuando este par se presenta al final de la fila con el 1 7 o el 7 1, se debe esperar inestabilidad en el sistema nervioso.



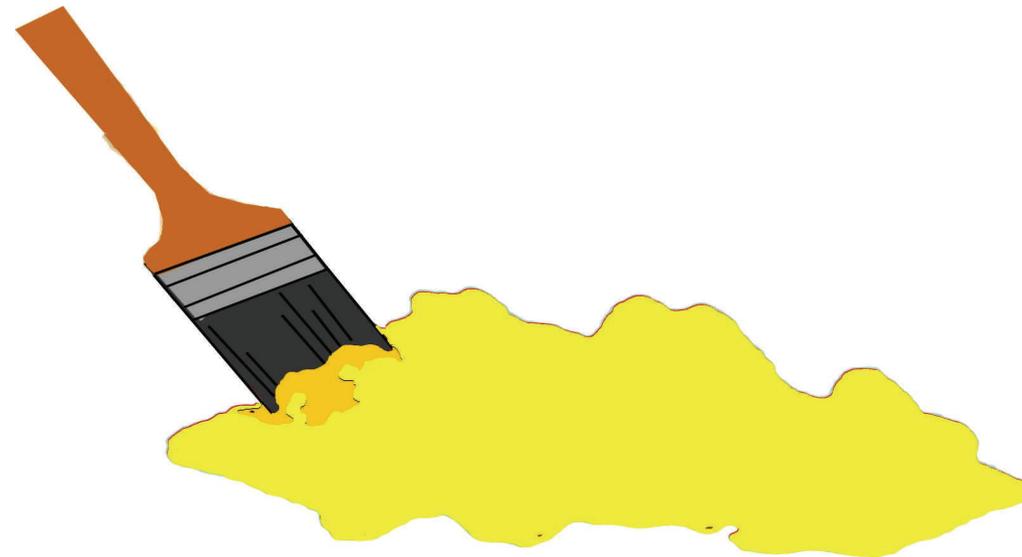
3 6 Rojo/café

Significado estructural: “Gratificación sensual” o “autoperdón.” Aquí la actividad es restringida por el hecho que el cuerpo no debe ser perturbado. La acción es por consiguiente dirigida a la gratificación de los sentidos.



3 7 Rojo/negro

Significado estructural: “Deseo exagerado” o “Dramatización.” El deseo normal del rojo se hace compulsivo y se acentúa con el negro.



AMARILLO



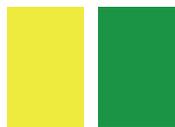
4 0 Amarillo/gris

Significado estructural: “Indecisión” o “falta de resolución.” La necesidad de una solución predomina, pero se ve interrumpida por el gris e incluso separada de otras áreas en las que la respuesta puede encontrarse. A diferencia del 0 4 existe voluntad de comprometerse pero la barrera del gris lo hace difícil de descubrir justo a lo que uno debe comprometerse consigo mismo.



4 1 Amarillo/azul

Significado estructural: “Dependencia emocional” u “orientado a recibir ayuda de grupo.” Ambos colores dependen de otros, aunque el grupo es más efecto que causa. El deseo de afecto y comprensión dirigen la actividad diseñada a atraer a los mismos.



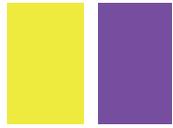
4 2 Amarillo/verde

Significado estructural: “Demanda de aprecio” o “Ambición.” Menos autodeterminado que el 2 4. Aquí la ambición es menos autodirigida que un deseo por mantenerse alerta y observando se abrirá y permitirá que se alcance el reconocimiento.



4 3 Amarillo/rojo

Significado estructural: “Actividad expansiva” o “desarrollo en nuevos campos.” Los dos colores son brillantes y excéntricos, lo que hace de este un grupo muy extrovertido y activo. La actividad es menos controlada que en el grupo 3 4, ya que el amarillo hace a ambos más superficial y más experimental, buscando algo nuevo y satisfactorio. Cuando este grupo se presenta al final de la fila con el 1 7 o 7 1 debe sospecharse inestabilidad en el sistema nervioso.



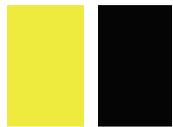
4 5 Amarillo/ violeta

Significado estructural: “Invitación a la fantasía” o “sed de aventura.” Aquí los deseos y aspiraciones son expresadas a través de la fascinación, imaginación y fantasía, dirigida a una sed irreal de aventura o una experiencia vicaria.



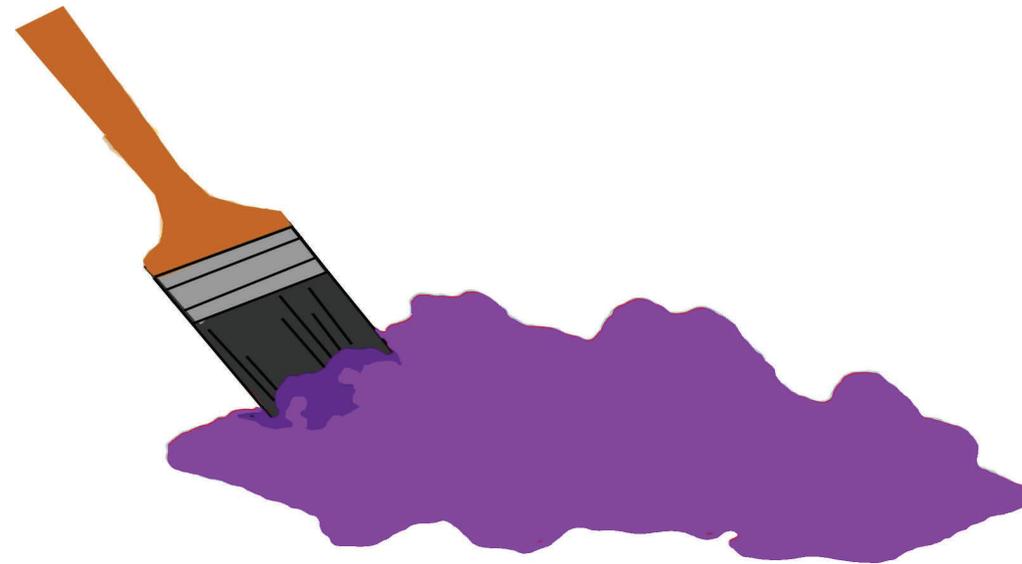
4 6 Amarillo/café

Significado estructural: “Seguridad total” o “Soltura sin trabas.” La solución requiere de alivio físico y estar libre de problemas o temores por inseguridad.

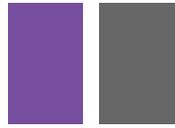


4 7 Amarillo/ negro

Significado estructural: “Crisis repentina” o “decisiones impetuosas.” Aquí los dos colores son extremos, el más brillante, el amarillo y el más oscuro, el negro se unen indicando que no hay un punto medio, las respuestas solo son “sí” o “no”.



VIOLETA



5 0 Violeta/gris

Significado estructural: “Sensibilidad cautelosa” o “ Identificación tentativa.” Sensible a la atmósfera y ambiente acompañado por el deseo de protegerlo de cualquier influencia que lo pueda perturbar.



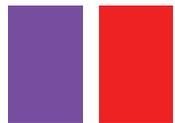
5 1 Violeta/azul

Significado estructural: “Susceptibilidad estética” o “Sensibilidad erótica.” Difiere del 1 5 en el énfasis hecho en la idealizada condición de identificación. Poseen un muy desarrollado sentido por la belleza y la estética.



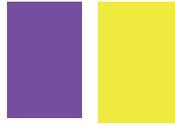
5 2 Violeta/verde

Significado estructural: “Autoinsistencia flexible” o “Encanto irresponsable.” Como para el 2 5, pero con un gran énfasis en el encanto y la falta de deseo de aceptar las responsabilidades de relaciones cercanas.



5 3 Violeta/rojo

Significado estructural: “Susceptibilidad al estímulo” o “Sensible a.” Fascinado por cualquier cosa estimulante o excitante. Similar al 3 5 pero menos sensible.



5 4 Violeta/amarillo

Significado estructural: “El aliciente a la fantasía” o “ Sed de aventura.” El futuro debe llevar excitación, estimulación e interés. Abierto en su encanto, pero sobre-imaginativo.



5 6 Violeta/café

Significado estructural: “ Sensualidad” o “Voluptuosidad.” Aquí la fascinación tiene que ver con cosas que le den placer a su cuerpo, como lo es la buena comida, lujo circundante, buen vestir.



5 7 Violeta/Negro

Significado estructural: “Necesidad de identificación” o “ mezcla compulsiva.” El deseo de fusionarse e identificarse es reforzado y se hace compulsivo por el negro. Debe formar parte de algo o sentirse identificado con alguien.

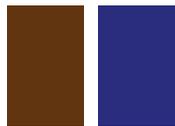


CAFÉ



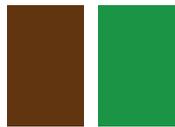
6 0 Café/Gris

Significado estructural: “Exhausto” o “Agotamiento.” La comodidad corporal y la libertad de cualquier cosa que pueda causar preocupación son lo principal. El cuerpo debe ser protegido y se le debe permitir recuperarse. Similar al 0 6, pero con gran énfasis en la necesidad de tratamiento considerado.



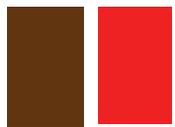
6 1 Café/Azul

Significado estructural: “Comodidad sensual” o “atadura indolente.” Con gran énfasis en la necesidad física de recibir un trato suave y considerado.



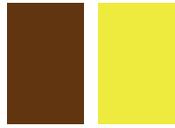
6 2 Café/Verde

Significado estructural: “Demanda alivio físico” o “Insiste en el confort.” Aquí el cuerpo necesita alivio pero la fuerza de voluntad se esfuerza para manejar las dificultades existentes. Hay una tensión considerable lo que hace necesario un ambiente de relax.



6 3 Café/Rojo

Significado estructural: “gratificación sensual” o “Autoindulgencia.” EL deseo corporal de condiciones que gratifiquen los sentidos es seguido inmediatamente por el deseo que aporta el rojo, haciendo énfasis en conducirse hacia una autogratificación. Un grupo mucho más autoindulgente que el 3 6.



6 4 Café/Amarillo

Significado estructural: “Seguridad total” o “soltura sin trabas.” El alivio corporal es preferible incluso más que los deseos a futuro lo que da como resultado rendirse a la manera estática y libre de problemas en la que existe haciendo demandas mínimas.



6 5 Café/Violeta

Significado estructural: “Sensualidad” o “Voluptuosidad” Como para el 5 6, pero con más énfasis en sentir físicamente.



6 7 Café/Negro

Significado estructural: “menosprecio a sí mismo.” Por sí solo es una descripción muy negativa. Este grupo es generalmente rechazado y aparece casi siempre al final de la secuencia de 8 colores. Cuando aparece al principio, indica renunciación de todo excepto la gratificación física.



NEGRO



7 0 Negro/Gris

Significado estructural: “No involucrarse totalmente.” Considera la situación repugnante y no quiere hacer nada por ella. Desea protegerse a sí mismo de cualquier cosa que pueda influenciarlo.



7 1 Negro/Azul

Significado estructural: “Paz absoluta.” En rebelión contra toda situación y solo quiere que se le deje en paz. Cuando este grupo aparece al final de una fila seguida de 3 4 ó 4 3 se debe sospechar inestabilidad en el sistema nervioso.



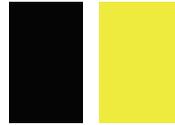
7 2 Negro/Verde

Significado estructural: “Exclusión obstinada” o “Autohonradez parcial.” Rebelión seguida de autoinsistencia que implican obstinación desafiante y una rígida adherencia a su propio punto de vista.



7 3 Negro/Rojo

Significado estructural: “Deseo exagerado” o “dramatización.” Acción basada y enfatizada por la rebelión dirigida a la impetuosidad y comportamiento extremo que apuntan a satisfacer deseos exagerados.



7 4 Negro/Amarillo

Significado estructural: “Crisis repentina” o “decisiones impetuosas.” Aquí los dos colores son extremos, el más brillante, el amarillo y el más oscuro, el negro se unen indicando que no hay un punto medio, las respuestas solo son “sí” o “no”. Se dirigen hacia acciones extremas y solucionar los problemas con remedios desesperados.



7 5 Negro/Violeta

Significado estructural: “Necesidad de identificación” o “mezcla compulsiva.” El deseo de fusionarse e identificarse es reforzado y se hace compulsivo por el negro. Debe formar parte de algo o sentirse identificado con alguien. Las cosas deben amalgamarse perfectamente, no se permiten los compromisos.



7 6 Negro/Café

Significado estructural: “Menosprecio por sí mismo.” Como en el 6 7 pero con mayor énfasis en la rebelión contra los eventos.



Aplicación e interpretación del Test de Lüscher a la selección de colores

Basándonos en el test original, el cual busca profundizar en rasgos de la personalidad más íntimos de cada individuo, nosotros únicamente lo emplearemos para determinar generalidades que nos permitan intensificar algunos colores y atenuar otros con el fin de resaltar actitudes positivas en las personas que habitarán los espacios. Este análisis dará como resultado el proveer de un espacio confortable a los usuarios en busca de diversos objetivos según el uso de los mismos, aumentando el nivel de productividad y ventas en lo laboral; el control indirecto de la conducta del usuario y como valor agregado, proporcionar equilibrio a su vida.

De esta forma haremos nuestra propia denominación de cada una de las parejas según su nivel de prioridad tanto en elección como en la importancia de su significado, siendo entonces de la siguiente forma:

- La primera pareja en aparecer en la selección nos muestra lo que necesita, lo que debe tener o ser, aunque en el presente no sea precisamente de esa manera. Representan sus más grandes deseos, como quisiera verse a sí mismo. En esta pareja aparecen sus colores favoritos, los que mejor lo describen.
- La segunda pareja es el presente, lo que es aunque no necesariamente lo que quiere ser. Es una imagen de cómo se ve en la actualidad pero no siempre le brinda confort esta situación.
- La tercer pareja es la que nos dice de qué se abstiene en este momento, que es lo que trata de controlar y que un comportamiento de esa manera no podría darse en este momento de su vida.
- La cuarta pareja representa todo aquello que no desea ser, lo que rechaza, e incluso sus puntos débiles, algo que se considera incapaz de hacer o ser en este momento. Se puede considerar a esta pareja como la que frecuentemente contiene los colores que serán descartados en primer lugar y que aportan reacciones negativas a la persona.

Al establecer qué pareja aparece en qué orden vamos a las tablas de interpretación de las parejas. Según ésta comenzamos a determinar qué color o pareja de colores debemos mover para motivarlo a una mejor actitud respecto a lo que desea ser , todo esto enfocado a provocar bienestar en la persona.

Seguidamente pasamos a elevar la presencia positiva en la segunda pareja y atenuar la negativa, que representa el estado actual. Así, sucesivamente vamos descartando e incluyendo los colores de modo que hagamos la selección más adecuada y confortable aunque esto signifique experimentar con colores que difícilmente el usuario podría haber elegido en el pasado.

CUADRO DE DIAGNÓSTICO DEL COLOR EN LOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

CUADRO DE DIAGNÓSTICO DEL COLOR

NOMBRE: _____
DIRECCIÓN: _____
TELÉFONO: _____ EMPRESA: _____
AMBIENTE: _____

| PAREJA 1 | PAREJA 2 | PAREJA 3 | PAREJA 4 |
|----------|----------|----------|----------|
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |

SIGNIFICADO ESTRUCTURAL:

PAREJA 1: _____
PAREJA 2: _____
PAREJA 3: _____
PAREJA 4: _____

COLORES RECOMENDADOS:

OPCIÓN 1: _____
OPCIÓN 2: _____
OPCIÓN 3: _____

OBSERVACIONES: _____

VoBo.

¿Cómo Elegir el color idóneo en Arquitectura?

| Factores Determinantes | | | | Uso y aplicación | | | Elección y combinación | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|---------|---|---|-------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| Piense en la forma y su organización | Piense en la función del ambiente o en el género del edificio. | Elija un factor determinante | | ¿Qué desea lograr o qué concepto desea aplicar? Piense en base de la forma, la función y el factor determinante | ¿Cómo puedo usar el color? | Gama de colores | Cómo combinar colores | | |
| | | | | | | Utilizar un círculo cromático | | | |
| Geométricas | Educativa | Contexto en que se ubica | Urbano | tipo | Para aplicar en un punto respecto al conjunto | Énfasis | Uso Psicológico | Rojos | Por analogía: |
| Orgánicas | Recreativa | | Campo | tipo | | Jerarquía | Uso Fisiológico | Amarillos | * Monocromía |
| Naturales | Deportiva | | Natural | tipo | | Dominación | Símbolo | Azules | Analogía |
| Rectilíneas | De Salud | | otros | tipo | | Simbolismo | Signo | Verdes | **Por participación |
| Irregulares | De servicio | Época en que fue construida | | Para aplicar en 2 o 3 puntos respecto al conjunto | Contraste | Código | Naranjas | **Por Relación | |
| Combinación de formas | etc. | Describirla | | | Similitud | Representación institucional | Violetas | **Familia de un color | |
| etc | | Usuarios que la utilizarán | | | Balance | Integración | Blanco cremas | Por contraste: | |
| | | Describirlos | | Simbolismo | Contraste | Grisés | * Complementarios | | |
| | | Material usado en su acabado final | | Para aplicar a todo el conjunto | Simbolismo | Marrones | *Triadas | | |
| | | Describirlos | | | Similitud | Integración al contexto | Negros | *Cuarteto Armónico | |
| | | | | | Integración al contexto | Contraste con el contexto | Dorados | *Pentágono Armónico | |
| | | | | | Ritmo | | Plateados | | |
| | | | | | Balance | | | | |
| | | | | | Orden | | | | |
| | | | | Caos | | | | | |
| | | | | Unidad | | | | | |
| | | | | Énfasis dentro del contexto | | | | | |

Elaboración Arq. Karim Chew 2do Semestre 2002

*El presente cuadro es un apoyo para la elección de un color idóneo en la arquitectura y trata de integrar los diversos factores que intervienen en la elección del color.

* Debe de graficar cada una de las líneas de diseño que proponga y seleccionar la que considere adecuada. Recuerde manipule y equilibre los factores y características.

* Puede utilizar términos, conceptos y organizaciones que no aparezcan en el presente cuadro. Este cuadro le permitirá obtener varias propuestas de colocación de color.

* Puede consultar la definición y aplicación de los términos y conceptos utilizados, en anexos o en bibliografía específica sobre color.

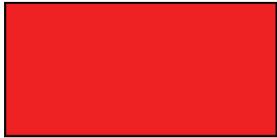
**GUÍA PARA LA APLICACIÓN DEL COLOR EN
LOS AMBIENTES SEGÚN SU FUNCION**

| Guía para la aplicación del color en los ambientes según su función | | AMBIENTE | COLOR DE MURO | OBSERVACIONES |
|---|---------------------------------|----------|---------------------------|---|
| INTERIO-RES | Habitación Masculina | | | |
| | Habitación Femenina | | | |
| | Habitación de descanso | | | |
| | Habitaciones Estimulantes | | | |
| | Habitaciones oeste | | | |
| | Pasillos | | | |
| | Comedor | | | |
| | Sala | | | |
| | Cocina | | | |
| | Servicio Sanitario | | | Si el suelo es oscuro |
| INDUSTRIA | Industria | | | Si el suelo es claro |
| | Tubería-líquidos | | | En techos |
| | Tubería-aire | | | En muros |
| | tubería-vapor | | | En Piso |
| | Tubería-agua dulce | | | |
| | Tubería-combustibles | | | |
| | Tubería-gas | | | líquidos |
| | Oficinas | | | |
| INTERIO-RES | Escuelas | | | En aulas soleadas |
| | Hoteles | | | en aulas orientadas al norte |
| | Supermercados | | | Orientadas Sur-Oeste |
| | Salas de venta | | | Orientadas norte,este |
| | Restaurants | | | Para crear ambiente alegre |
| | Hospitales y clínicas | | | Para acentuar sensación de espacio/reposo |
| | Joyerías, cristalerías, metales | | | Joyerías, cristalerías, metales |
| | artículos de belleza | | | artículos de belleza |
| | venta de automóviles | | | venta de automóviles |
| | mariscos | | | mariscos |
| Café | | | Café | |
| general | | | general | |
| salas de espera | | | salas de espera | |
| habitaciones de pacientes | | | habitaciones de pacientes | |
| quirófanos | | | quirófanos | |

**ANEXO—EJEMPLO DEL USO DE LOS 3
CUADROS PARA SELECCIONAR EL COLOR**

CUADRO DE DIAGNÓSTICO DEL COLOR

NOMBRE: Marta Ramírez
 DIRECCIÓN: 4ta calle "B" 23-51 zona 27
 TELÉFONO: 5555-5555 EMPRESA: _____
 AMBIENTE: HABITACIÓN

| | PAREJA 1 | PAREJA 2 | PAREJA 3 | PAREJA 4 |
|-------|--|--|--|--|
| AZUL |  |  |  |  |
| VERDE |  |  |  |  |
| | ROJO | NEGRO | VIOLETA | |
| | AMARILLO | GRIS | CAFÉ | |

SIGNIFICADO ESTRUCTURAL:

- PAREJA 1:** Control discriminatorio” o “Controlador del orden para sí mismo. Metódico.
- PAREJA 2:** “Actividad expansiva” o “desarrollo en nuevos campos.”
- PAREJA 3:** Desea protegerse a sí mismo de cualquier cosa que pueda influenciarlo.
- PAREJA 4:** “Sensualidad” o “Voluptuosidad.” Aquí la fascinación tiene que ver con cosas que le den placer a su cuerpo, como lo es la buena comida, lujo circundante, buen vestir.

COLORES RECOMENDADOS:

- OPCIÓN 1:** _Añadir matices violetas al azul y matices café al verde.
- OPCIÓN 2:** Modificar el azul añadiendole matices rojizos y al verde matices amarillos
- OPCIÓN 3:** _____

OBSERVACIONES: El objetivo de las modificaciones a los colores es propiciar el optimismo y deseo de tomar nuevos retos en su vida. El ambiente debe estar impregnado de una atmósfera de relax y libertad donde los rasgos que oculta por creer inconveniente mostrarlos, pueden ser explotados de manera positiva para lograr un equilibrio y balance emocional. _____

 VoBo.

¿Cómo Elegir el color idóneo en Arquitectura?

| Factores Determinantes | | | Uso y aplicación | | | Elección y combinación | | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|---------------------|
| Piense en la forma y su organización | Piense en la función del ambiente o en el género del edificio. | Elija un factor determinante | ¿Qué desea lograr o qué concepto desea aplicar? Piense en base de la forma, la función y el factor determinante | | ¿Cómo puedo usar el color? | Gama de colores | ¿Cómo combinar colores? | | | |
| | | | Utilizar un círculo cromático | | | | | | | |
| Geométricas | Educativa | Contexto en que se ubica | Urbano | tipo | Énfasis | Uso Psicológico | Rojos | Por analogía: | | |
| Orgánicas | Recreativa | | Campo | tipo | Jerarquía | | Uso Fisiológico | | Amarillos | * Monocromía |
| Naturales | Deportiva | | Natural | tipo | Dominación | | Símbolo | | Azules | Analogía |
| Rectilíneas | De Salud | | otros | tipo | Simbolismo | | Signo | | Verdes | **Por participación |
| Irregulares | De servicio | Época en que fue construida | 1995 | | Contraste | Código | Naranjas | **Por Relación | | |
| Combinación de formas | etc. | Describirla | | Para aplicar en 2 o 3 puntos respecto al conjunto | Similitud | Representación institucional | Violetas | **Familia de un color | | |
| etc | | Usuarios que la utilizarán | | | Balance | Integración | Blanco cremas | Por contraste: | | |
| | | Describirlos | 1 Persona, soltera | | Simbolismo | Contraste | Grisés | * Complementarios | | |
| | | Material usado en su acabado final | | | Simbolismo | | Marrones | *Triadas | | |
| | | Describirlos | | Para aplicar a todo el conjunto | Similitud | | Negros | *Cuarteto Armónico | | |
| | | | | | Integración al contexto | | Dorados | *Pentágono Armónico | | |
| | | | | | Contraste con el contexto | | Plateados | | | |
| | | | | | Ritmo | | | | | |
| | | | | | Balance | | | | | |
| | | | | | Orden | | | | | |
| | | | | | Caos | | | | | |
| | | | | | Unidad | | | | | |
| | | | | | Énfasis dentro del contexto | | | | | |

*El presente cuadro es un apoyo para la elección de un color idóneo en la arquitectura y trata de integrar los diversos factores que intervienen en la elección del color.

* Debe de graficar cada una de las líneas de diseño que proponga y seleccionar la que considere adecuada. Recuerde manipule y equilibre los factores y características.

* Puede utilizar términos, conceptos y organizaciones que no aparezcan en el presente cuadro Este cuadro le permitirá obtener varias propuestas de colocación de color.

* Puede consultar la definición y aplicación de los términos y conceptos utilizados, en anexos o en bibliografía específica sobre color.

Elaboración Arq. Karim Chew 2do Semestre 2002

| Guía para la aplicación del color en los ambientes según su función | | AMBIENTE | COLOR DE MURO | OBSERVACIONES |
|---|---------------------------|----------|---------------------------|---|
| INTERIORES | Habitación Masculina | | | |
| | Habitación Femenina | | | |
| | Habitación de descanso | | | |
| | Habitaciones Estimulantes | | | |
| | Habitaciones oeste | | | |
| | Pasillos | | | |
| | Comedor | | | |
| | Sala | | | |
| | Cocina | | | |
| | Servicio Sanitario | | | Si el suelo es oscuro |
| INDUSTRIA | Industria | | | Si el suelo es claro |
| | Tubería-líquidos | | | En techos |
| | Tubería-aire | | | En muros |
| | tubería-vapor | | | En Piso |
| | Tubería-agua dulce | | | |
| | Tubería-combustibles | | | |
| | Tubería-gas | | | líquidos |
| INTERIORES | Oficinas | | | |
| | Escuelas | | | En aulas soleadas |
| | Hoteles | | | en aulas orientadas al norte |
| | Supermercados | | | Orientadas Sur-Oeste |
| | Salas de venta | | | Orientadas norte,este |
| | Restaurantes | | | Para crear ambiente alegre |
| | Hospitales y clínicas | | | Para acentuar sensación de espacio/reposo |
| | | | | Joyerías, cristalerías, metales |
| | | | | artículos de belleza |
| | | | | venta de automóviles |
| | | | mariscos | |
| | | | Café | |
| | | | general | |
| | | | salas de espera | |
| | | | habitaciones de pacientes | |
| | | | quirófanos | |

CAPÍTULO 4- FUNCIONES DEL COLOR

EL COLOR APLICADO EN LA ARQUITECTURA EXTERIOR

La selección del esquema de color para un interior debe estar basado 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 esquema se fundamenta en un cuadro o pintura, analícese ésta 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 más intenso, para accesorios, elementos de poco tamaño, muebles auxiliares, dibujos de la tapicería, etc.

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 más sutiles, tanto en los matices como en los valores.

El propósito selectivo, como ya hemos dicho, no está 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 desee que cada pieza resuelva y exprese. El carácter de éstas 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 claros 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 verdeazul oscuro.

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 vivos colores? 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 lo 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 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.

EL COLOR EN LA INDUSTRIA

El Color en la Industria

La iluminación y el color es 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 significaba 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 y el añil, 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.

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 contingencia y se habrá de decidir si se mantiene el cristal tal como está o debe ser cambiado. El cristal podrá ser pintado durante la temporada estival con un pigmento blanco que atenúe el rigor del calor y la actividad de la luz y luego despintado en el otoño para obtener un resultado opuesto.

Cuando son destacados los salientes éstos aumentarán la impresión de altura en un local de techo bajo; en los de techo alto habrán 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 caucho.

El exterior de las fábricas no debe presentar un amontonamiento gris y sucio de fachadas, chimeneas, depósitos, tuberías, etc. Una fábrica 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 ésta se identifique con la eficiencia y el buen orden. Estos factores de aspecto influyen notablemente sobre el personal y crean en las visitas 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 serán animadas por franjas anchas, horizontales, de blanco y rojo o verde. Las fachadas de los grupos constituidos por las diferentes secciones de la fábrica serán pintadas en relación con su producción o función con blanco neutralizado, crema, beige, azul verde, naranja claro rosado o rojo agrisado 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 serán pintadas con colores focales y requirientes y las menos agradables con los más pasivos para que la vista no sea atraída por éstos.

En las fábricas modernas se concede gran importancia a la puerta principal o hall de entrada porque ésta es la primera impresión que el visitante recibe y la que predispone su ánimo 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 fábrica no tiene que ser tan suntuoso como el de un banco o mansión aristocrática, porque esto sería excesivo y anacrónico en una instalación industrial, pero tampoco habrá de ser ruin, sordido o estrecho como el de una vieja hacienda; su aspecto será sobrio, amplio, sencillo, armonizado con buen gusto y debe tener 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., será decorado 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, ésta se producirá más fácilmente por los cálidos. Debe estudiarse bien el color del suelo y su material, y la pintura de puertas, radiadores, etc., para que el esquema general sea unificado y armónico.

El ambiente visual

La iluminación general habrá de tener un índice elevado; éste será variable y dependiente de la tarea. Con una iluminación de 25 a 35 lux puede ser alcanzada una buena agudeza visual en ciertos trabajos y aquella será óptima en todos con 250 a 350 lux; más allá de esta proporción progresa con lentitud la capacidad visual. Cuando se desee lograr una mayor eficiencia será necesario, entonces, elevar este nivel a triple o cuádruple, aunque sin 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.

Para reducir al mínimo las frecuencias de adaptación de los ojos en los cambios constantes del campo de la tarea a las áreas periféricas no debe existir una gran diferencia de contraste entre ambas zonas. La máxima concentración de intensidad debe ser sobre el área de trabajo; cuando es fuera de ésta y en sus alrededores se produce una distracción visual y un resplandor intolerable; el nivel más corriente de iluminación en fábricas es de 325 a 375 lux.

Las diferencias pequeñas entre el campo de trabajo y el área circundante tienen poca importancia, pero si aquellas son excesivas se sitúa al ojo en sobreesfuerzo y éste acusa, en más 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 éste y obliga a frecuentes acomodaciones de la vista y a una peligrosa tensión.

Techos, paredes y suelos.

Los techos deben ser en blanco puro o algo neutro, particularmente cuando la luz es indirecta, y así determinarán un factor de reflexión de 75 a 85 % , con un sistema de iluminación directo producirán un reflejo que reducirá algo el contraste entre las luces de ambiente y las directas.

Para evitar que las paredes parezcan excesivamente altas cuando las superficies de aquellas rebasen los cinco metros debe ser considerado el excedente como techo. Las franjas anchas en base o zócalos altos se habrán de considerar atentamente y en relación con su finalidad y efecto en las proporciones.

Las paredes en su parte superior deben tener un reflejo igual o aproximado al del techo- de 60 a 70 % si el suelo y los elementos inferiores son claros y de 50 a 60 % cuando éstos sean oscuros- ; las partes inferiores de aquéllas podrán estar dentro de unos límites de 50 %. Los matices a utilizar serán verde, azul, crema, ocre, gamuza y amarillo, todos claros; para las superficies pequeñas serán reservados colores más valorados y saturados y algunos puros: verde, azul, amarillo, rojo, pardo, etc.

Los zócalos oscuros que son pintados en la base de las paredes para que disimulen la suciedad que se produce a nivel de los suelos son inefectivos porque establecen una línea continua y contrastante; estas partes bajas deben ser resueltas con el mismo color de las paredes aunque utilizando en ellas una pintura resistente y lavable. Los suelos serán grises o pardoamarillos claros; si la gama general es para crear una sensación de calor pueden ser en un matiz rojizo cálido neutro y si, por el contrario, se ha de producir una sensación fría y tranquila, en azules o verdes agrisados, aunque relacionados con el color de las paredes y de acuerdo con el esquema general; su reflejo no debe exceder mucho al 25 %.

Las máquinas, elementos, mesas, etc., tendrán un reflejo de 25 a 30 %; éstos serán claros si los suelos serán claros y más intensos cuando aquellos sean oscuros, pero deben ser de cualidad clara para que reflejen una mayor proporción de luz en las partes de concentración del trabajo.

Tuberías:

La identificación de éstas 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

Conductores eléctricos:

Para la distinción de cables conductores de corriente continua son utilizados los colores siguientes: En las de dos cables: rojo en el positivo y azul oscuro en el negativo; en las de tres cables igual que en la anterior y el cable neutro en blanco; en las de cinco cables: positivo extremo rojo; positivo intermedio, rosa; neutro, blanco; negativo extremo, azul oscuro y negativo intermedio, azul claro.

En las de corriente alterna monofásica será el cable neutro en gris, la primera fase en verde y la segunda en amarillo, y en la trifásica iguales que en la anterior el neutro y la primera y segunda fase; la tercera en pardo.

EL COLOR EN OFICINAS

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. Éstos 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 más atractivos y activos que distraigan y sean un placer para los ojos.

Las funciones burocráticas y toda labor de tipo intelectual requieren un esfuerzo sostenido de concentración y atención que sólo puede ser desenvuelto 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 cómo los colores adecuados a la función sirven para elevar la moral y proporcionar un clima físicamente cómodo y psicológicamente beneficioso.

El presidente de unas grandes oficinas ha dicho que al pintar sus oficinas de acuerdo con un programa científico de color parece ser más grande el despacho principal y que la impresión creada en los empleados y también en los visitantes es mucho más confortable, pero lo importante es que se aprecia un notable aumento en el rendimiento y que la calidad del trabajo es superior. El director de una emisora de radio afirma que las quejas del personal por irritación visual y dolor de cabeza han cesado cuando fueron cambiados los colores del estudio y las oficinas.

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 penoso trayecto en un medio de locomoción incómodo 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 por mesas, estantes y máquinas 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. Wilson dice que al reformar unas viejas y oscuras oficinas introdujo un nuevo esquema de color; las paredes fueron pintadas de un color melocotón claro, las puertas y archivos de un color pardo amarillo y claro y el viejo suelo fue sustituido por un piso de caucho en color algo más claro que las puertas y añade: -El resultado fue inmediato y sorprendente. 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, sólo fueron abiertas cuando la temperatura lo requería. En los doce meses siguientes a la nueva decoración el fabricante ahorró 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 mejoró y las peleas disminuyeron. En este caso la introducción del color no sólo proporcionó dividendos sino que creó 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, verdeazul o azul en equilibrio y como conciliación, 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 más amplio para la fantasía y hacerse uso de esquemas más 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 azulverde claro con maquinas 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 bien 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 melocotón o rosado, o las laterales y la de los lados de las ventanas con un gris perla claro, y la otra con cualquier otro color, claro también. 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 %.

La luz natural es la iluminación más confortable para los ojos y debe ser utilizada en su máximo rendimiento. Aunque el sol se proyecte directamente en las ventanas no debe ser interceptada su luz porque se considere molesta, sino que habrá de ser aprovechada difundiéndola y graduando su intensidad por medio de persianas de plástico; éstas, al llegar la noche, sirven como reflectores de la luz artificial y en aumento de la potencialidad de ésta.

Un campo de visión ligeramente oscuro será siempre mas beneficioso que otro intenso; si el área que circunda la de trabajo es más intensa que la luz que ésta ultima recibe, queda notablemente, reducida la eficiencia visual. La distribución de la luz artificial general habrá de ser uniforme y sin lamparas ni tubos fluorescentes al descubierto; las luces de estas serán 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; ésta será, como mínimo, de 325 a 350 lux.

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 sí 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.

EL COLOR APLICADO A LOS EDIFICIOS ESCOLARES

Escuelas

El color tiene una influencia muy vital en la vida del escolar. 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 la revista *American Painter and Decorator* 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 cualidad de la iluminación, no prestan atención al color, factor que tiene tanta o mayor importancia que aquella; cuando es adecuado y está bien acondicionado, no solo facilita buena visibilidad, sino que también crea un ambiente que produce bienestar y aquel equilibrio mental que es tan 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 tanto o aún más perjudicial que la escasa.

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 más eficientes son el verde, verdeazul 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, melocotón 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, melocotón o rosa, todos de cualidad suave; éstos podrán ser combinados de muy diferentes maneras para crear efectos de la mayor variedad. Una pared de fondo en un tono rosado o melocotón se puede combinar con paredes laterales en color complementario: verde o verde-azul o en tintas aún más cálidas; un fondo en verde-azul, con laterales en un tono rosado o anaranjado o con tintas del mismo color, aunque en matiz más claro u oscuro.

En los techos se debe usar siempre blanco, porque éste, 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 aquél es mayor determina un resplandor excesivo y crea dificultades y molestias en la visión. El mobiliario debe ser en madera natural, porque cuando está limpio tiene un reflejo de 25%; el suelo no debe exceder este porcentaje.



Dena primary center

Los angeles, California.

Rachlin Architects

EL COLOR EN HOTELES

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 cualidad de 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. De manera corriente 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, verdeazul, 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 citados 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 ésta no debe ofrecer el aspecto frío de una clínica y ha de tener un ambiente acogedor y amable.

El mobiliario, cortinajes y alfombras serán en colores que contrasten con los de las paredes: cálidos si éstas son frías, o contrariamente, fríos cuando sean cálidas. Los lavaderos deben ser en verdeazul claro y las cocinas y servicios del restaurante en blanco. En los corredores o pasillos oscuros se utilizan el amarillo, rosa o melocotón en tonos intensos; en los muy iluminados pueden ser utilizados el 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 y alegres y buena iluminación, para que así sea influenciada la moral y también la atención de aquél.



“LA PURIFICADORA”

Boutique hotel

Diseño: Legorreta+Legorreta



“LA PURIFICADORA”

Boutique hotel

Diseño: Legorreta+Legorreta



“LA PURIFICADORA”

Boutique hotel

Diseño: Legorreta+Legorreta

EL COLOR APLICADO A LOS SUPERMERCADOS

Supermercados Y Establecimientos comerciales

El exterior de éstos 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 primaria. 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 conciliado 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 más bien de cualidad 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 extremados, pero todas las comprobaciones e investigaciones han demostrado que la masa no acepta aquellos esquemas que tienen una cualidad 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 materias que en él se expenden. El factor más importante es una buena iluminación natural o artificial, porque ésta es la que llama la atención y valora los colores del esquema; si lo constituyen colores claros, éstos reflejarán la luz y aumentarán su intensidad. Los colores cálidos: rojo, amarillo, marfil, melocotón, 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, verdeazul o melocotón son atractivos como fondo de los productos; los soportes de éstos 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; éstos 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 las dependencias.



Wal-Mart

México

EL COLOR EN SALAS DE VENTA

Salas de Venta

En las salas de venta o piezas interiores es conveniente adecuar el color a la cualidad de la mercancía y a su público. Las secciones de venta habrán de tener colores diferentes y bien ajustados a cada artículo; nunca se debe utilizar el 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 verdeazul 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 éstos 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 melocotón como fondo de las verduras, el verdeazul para las carnes; en las florerías pueden ser utilizados los verdes suaves agrisados porque destacan las flores y el follaje.

El blanco, algo torcido, 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.

EL COLOR EN RESTAURANTES Y CAFETERÍAS

Restaurantes / Cafeterías

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

En un restaurante especializado en pollos a las brasas fue cambiada la luz incandescente por otra de vapores de mercurio, pero por efecto de ésta las aves asadas tenían un aspecto gris y sucio que ahuyentó la clientela. El dueño del establecimiento, dándose cuenta de la causa, rectificó, y al volver a usar una iluminación cálida, los pollos recobraron su apetitosa impresión anterior. 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.

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

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 cualidad muy fría, fluorescentes o de vapores de mercurio, azules o azulesverdes, producen un tinte azulado, que en ocasiones resulta lívido, solamente son usadas de manera indirecta o con fines decorativos.

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 marineró 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 de análogos 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. Con iluminación escasa o muy suave se utilizan verde agrizado, azul, rosa, melocotón 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.; estos colores no serían puros, sino matices algo diluidos o levemente agrisados.

El mantel, así como el traje de las camareras, deberán ser en color algo opuesto al de las paredes; Si estas son en verdeazul, aquéllos serán en un rosa melocotón.

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.



Restaurante STRAITS
San José, California, U.S.A.



Restaurante del hotel "La Purificadora"
Puebla, México
Legorreta+Legorreta arquitectos

EL COLOR EN HOSPITALES Y CLÍNICAS

Hospitales Y Clínicas

Estas instituciones han sido pintadas tradicionalmente, y aún 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 yerta, y son utilizados colores, porque éstos ejercen sobre el paciente una acción de bien reconocida terapia y también por sus efectos en el confort visual de aquel. 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.

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 verdeazul 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 melocotón o crema de las paredes con verdes o azules suaves en cortinajes y muebles o inversamente, si las paredes son en colores fríos pálidos con cortinas y muebles o alfombras en rosa o melocotón.

Los pasillos y escaleras algo oscuros tienen que ser pintados con colores claros y luminosos: crema, melocotón 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 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 el lecho y mirando aquellos, el blanco es deprimente y deslumbrante; su color debe ser en el mismo color que la pared, aunque en tonalidad más 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 ocular. En las clínicas modernas, tanto las paredes y superficies como el indumento de los operadores y personal ayudante, son en verdeazul claro, porque es el color complementario de la sangre y al quedar suprimido el fenómeno del contraste sucesivo descansa la visión del operador 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.

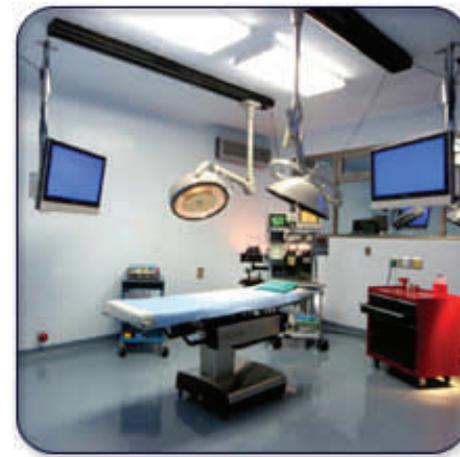
Las oficinas, laboratorios y cocinas son resueltos con el color adecuado a la luz que reciban: marfil o rosa claro para las de iluminación natural intensa y verdegris para aquellas otras de luz débil. En las habitaciones de enfermeras o personal femenino rigen los principios de la decoración de interiores;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



Encamamiento
Hospital Herrera Llerandi
Guatemala



Quirófano
Hospital Herrera Llerandi
Guatemala

EL COLOR EN EL AMBIENTE URBANO

El color como componente de cualificación y significación del 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 sólo 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 colorista" 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, contextualistas, etc.). A partir de la influencia de la Reforma (Lutero, uno de los principales exponentes que aportan sustento filosófico), se vuelve la mirada hacia el Clasicismo (síntesis equilibrada de forma y espacio), con una desvalorización del rol del color. 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. 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 W. Gropius, B. Taut, A. Behne, etc., desarrollaron varios intentos para incluir el 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 sólo 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 tienen 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 conscientes 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. .

El color en el medio ambiente como código social popular

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 la obra del antiguo cementerio de Trenque Lauquen, el Intendente Municipal señaló la necesidad de mejorar el aspecto de abandono en que se hallaba. Teniendo en cuenta que el estado de ánimo de quienes concurren allí no es precisamente de alegría, se buscó no obstante quitarle tenebrosidad al lugar y hallar tonalidades que infundieran paz. El frente ofrecía, con su abundante decoración, la posibilidad de jugar con las formas y molduras. Se buscó un color ligeramente morado y pálido para las partes planas y se integró con tonalidades gris las cúpulas, molduras y zócalo. Las hermosas rejas se colorearon con un gris celeste y se destacó en dorado el eje de simetría jerarquizado por la escultura del ángel y una inscripciones centrales, más las dos cruces idénticas laterales. El efecto áureo del ángel y las cruces recortándose sobre el cielo resulta un detalle muy agradable y sutil, tanto en días grises como soleados. En otoño se añade el valor estético de la hojarasca del fresno. Hay una hermosa palmera al ingreso, a la cual debería agregarse otra igual en el otro costado para lograr una idea de columnata natural. En las referencias urbanas más importantes (por historia, función o estilo arquitectónico) en nuestra 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

CAPÍTULO 5—LA ELECCIÓN DEL COLOR

¿Como elegir el color idóneo en Arquitectura?

Esta es una de las preguntas más difíciles de contestar, ya que el gusto por el color depende de cada persona, y que como ser individual, está sujeta a todas las influencias que sobre color tuvo en su formación.

Por ello el arquitecto como experto en el tema debe oír, ver, analizar, equilibrar, comparar y medir todos los aspectos que influyen en la toma de decisiones . Estos aspectos llamados FACTORES DE DECISIÓN son los siguientes:

- Forma de la obra arquitectónica
- Volumetría exterior
- Espacios interiores
- Cantidad y calidad de aberturas
- Función de la obra arquitectónica
- Contexto en que está ubicada
- Época en que fue construida
- Usuarios que la utilizarán
- Material usado en su acabado final

¿Sobre qué fundamentos se puede basar la elección?

El color nos permite utilizarlo según varios usos y la elección de: ¿Cuál aplicar? ,depende del análisis de los Factores de Decisión

Los USOS del color en arquitectura pueden ser:

- Uso aplicando factores fisiológicos
- Uso aplicando factores psicológicos
- Uso como código

- Uso como código
- Uso como símbolo
- Uso aplicando una imagen institucional o comercial
- Integración con el contexto
- urbano
- natural

Sabiendo qué FACTOR DE DECISIÓN es más determinante y qué USO es el más pertinente para aplicar, entonces ya puedo proponer uno o varios colores.

¿Cómo debo combinarlos y dónde debo colocarlos?

La teoría del color me permite, con apoyo de un círculo cromático, conocer como combinar o ARMONIZAR COLORES. Son básicamente 2 formas:

- Por analogía
- Monocromía
- Analogía por participación
- Analogía por relación
- Analogía por uso de familia de un color

Por contraste

- Complementarios
- Complementarios divididos, quebrados o rotos
- Triadas
- Rectángulo y pentágono armónico

Si lo que se necesita es armonizar con el contexto debo de usar la analogía, si lo que se desea es resaltar toda la obra arquitectónica o un detalle de ellas puedo usar el contraste.

¿Cuánto color debo usar y donde debo utilizarlo?

Esto es un aspecto difícil de trabajar. La cantidad de color, el lugar de colocación y la combinación de éstos, deben estar en equilibrio total. Y están determinados por la cantidad de luz y la forma de la arquitectura.

La respuesta es

EQUILIBRAR, EQUILIBRAR Y EQUILIBRAR

¿Cómo se debe equilibrar el color?

Manipulando las características intrínsecas del color:

- Matiz: Característica que lo distingue de otros colores
- Valor: Cantidad de luminosidad que posee un color, con respecto a una escala de claridad y oscuridad
- Intensidad: Cantidad de saturación de un color

¿Cómo manipulo estas características?

En base a los siguientes trucos, consejos y reglas, que el color permite:

- Un color cálido es más llamativo (pesado hablando de equilibrio) que un color frío o neutral
- Los colores son modificados por la cantidad y calidad de luz
- Una abusiva fragmentación de colores resta unidad al edificio
- La ponderación y medida en el uso de colores es la solución más aconsejable
- La monocromía o una analogía basada en una gama muy poco variada puede producir monotonía.
- El contraste puede destacar ciertos puntos y provocar un recorrido visual
- Si el carácter de la arquitectura es muy predominante, es mejor utilizar la analogía
- Al yuxtaponerse un color cálido sobre uno frío, ambos se avivan

- Dos colores cálidos contrapuestos se enfrían mutuamente
- Dos colores fríos contrapuestos aumentan su frialdad
- Cualquier color adosado al blanco realza su tonalidad
- Hacer lo mismo sobre color negro lo rebaja y abrillanta
- Yuxtaponer un color a la gama de grises oscuros lo vuelve más brillante.
- Aplicar un color oscuro sobre un claro, aviva la tonalidad oscura y mitiga la clara
- Al yuxtaponer dos intensidades distintas de un mismo color se crea un claroscuro
- El efecto visual de un color dependerá de su disposición en el lugar adecuado
- Las tonalidades claras y frías tienden a incrementar las distancias, a ampliar los volúmenes y a parecer que éstos se alejan
- El color modifica la forma y la forma condiciona al color
- Un color cálido crea más impacto que un frío.

Y por último tome en cuenta los siguientes consejos:

Escoja siempre un color base, que debe ser un color claro de poca intensidad o un color neutro también de poca intensidad y sobre este proponga la combinación de colores

El arquitecto no debe imponer su gusto personal y no siempre tiene la razón sobre el uso del color.

El Usuario del edificio y / o el cliente no debe imponer su gusto personal y no siempre tiene la razón sobre el uso del color.

Para una correcta elección del color más idóneo, deben proponerse no menos de tres opciones, ensayando gráfica o volumétricamente cada una de ellas.

El color en arquitectura puede ser aplicado mediante el uso de colores pigmento (pinturas) o por medio de los colores propios de los materiales de construcción.

Por favor ensaye, ensaye y ensaye

Por favor manipule y equilibre

De esta forma nunca tendrá un mal resultado

Ejercicio sobre cómo elegir el color idóneo:

Planteamiento:

El edificio de la Torre de Tribunales ha permanecido en blanco desde que fue construido, las actuales autoridades desean pintarlo. Ustedes como grupo, que proponen.

Instrucciones:

1. Hacer grupos de 5 personas.
2. Tomar cada miembro uno de los siguientes roles: Arquitecto, Presidente de la institución, Usuario de la institución, Trabajador de la institución, Encargado de finanzas. Apodérese de su rol
3. Lean en grupo el documento que se les está adjuntando, y según cada rol individual, sigan luego los siguientes pasos:
4. Analice, en pocas palabras, desde el punto de vista del rol que le tocó, cada uno de los factores de decisión
5. Según cada rol, ordene en orden de SU prioridad los factores de decisión y explique en pocas palabras por qué considera que los tres primeros son los más importantes
6. A cada uno de los tres primeros factores de decisión que eligió, asígnele un uso pertinente
7. En base a ello, proponga el color o los colores más adecuados
8. Ahora proponga qué combinación usará
9. Ahora proponga un color base y equilibre la combinación que usará.
10. Solo explique como lo hará. De los trucos que se le dan diga cual considera usted que es importante para su elección.
11. Luego discuta qué color eligió con el resto del grupo, defienda su posición y elijan finalmente su propuesta por grupo.

No escriban más de una hoja tamaño carta por rol.

La Casa de la familia Blanco

La familia Blanco acaba de terminar de construir su casa. Es una bella construcción de estilo moderno, con amplias ventanas y mucha luz, las habitaciones están distribuidas en 1 nivel en la parte exterior poseen mucha vegetación y un gran jardín. Sus vecinos también poseen unas bonitas casas.

La familia Blanco está compuesta por 5 miembros: El padre, un abogado que a base de trabajo se ha labrado un buen prestigio en nuestra sociedad. La madre, una diseñadora gráfica que reparte su tiempo entre su trabajo y las tareas del hogar. Ambos tienen 3 hijos, el mayor es un estudiante del primer año de administración, la segunda hija está por graduarse de bachiller en computación y la más pequeña aún cursa quinto año de la primaria.

La casa y los muebles todavía están sin pintar, ellos no tienen experiencia en color y necesitan de ayuda. Los han contratado a ustedes, sabiendo que estudian color, y que les pueden dar un buen consejo.

Para apoyarlos y para que los conozcan mejor la familia les han preparado los siguientes documentos:

Una autodescripción de los miembros de la familia

Un dibujo de los ambientes con todos los muebles y utensilios que ellos necesitan usar.

Una perspectiva de su vivienda para que la conozcan por fuera y les indiquen como pueden pintarla.

Ellos desean que ustedes pinten estos dibujos, y como saben que han estado experimentando con crayones de madera, desean que se los pinten con esta técnica, ellos están seguros que ustedes ya sabe cómo hacerlo.

La familia Blanco sabe también que ustedes para proponerles el color se reunirán en grupos y como son personas muy entusiastas repasarán las lecturas que ya poseen al respecto y harán otras investigaciones sobre el tema en particular.

Asimismo ellos desean que en las ventas de pinturas, ustedes consigan las muestras de los colores de pared que ustedes proponen.

Ellos saben que ustedes se integrarán en grupos de 5 personas y que cada uno se identificará con cada uno de los miembros de la familia, y de esta forma le será más fácil proponer el color de los ambientes individuales (dormitorios, baños, etc.), y también saben que se reunirán en grupo para decidir sobre los ambientes que son usados por más de un miembro de la familia(comedor, sala, sala familiar, etc.).

Pero la familia Blanco necesita trasladarse rápidamente a su casa por lo que sólo pueden esperar 15 días para que ustedes les propongan su color. Ellos esperan tomar una decisión al respecto rápidamente, ya que aún tienen que mandar a pintarla y a comprar los muebles.

Por favor, ellos además quieren que les entreguen su propuesta en fólder tamaño carta, debidamente identificado con el nombre de todas las personas del grupo, desean también que se les entregue de la siguiente forma:

Dibujo debidamente pintado con crayon de cada uno de los ambientes

Justificación escrita, en forma clara y concisa del porqué proponen ese color

Muestras de pinturas propuestas



El Padre: Licenciado Justo Blanco

Yo, soy el padre de la familia, soy abogado y miembro de una oficina jurídica que goza de muy buen prestigio, he trabajado mucho para obtener una buena posición social y económica para mí y la familia. Creo que soy un hombre muy tradicional, me gusta todo aquello que represente seguridad, no me gusta mucho todo aquello que represente un cambio repentino. Me gustan los muebles grandes y que representen mi profesión, siempre traigo trabajo a casa y muchas veces recibo clientes en mi despacho. Mantengo una vida social muy activa. Siempre ando impecablemente vestido, con traje, camisa clara y corbata, y mi calzado nunca está mal lustrado. Leo muchos libros de leyes, periódicos y artículos de revistas de prestigio. Pero también soy un padre muy amoroso trato de pasar todo el tiempo posible con mi familia, disfruto de verlos jugar y de compartir con ellos. Amo a mi esposa. Disfruto de su trabajo y de su buen gusto.



La Madre: Diseñadora Grafica: Rosa de Blanco

Yo soy la persona más ocupada de la familia, cuando no estoy trabajando en el estudio, estoy trabajando en labores de la casa. A pesar que tengo ya un hijos universitario, me veo muy bien físicamente, ya que todos los días salgo a correr y hago aeróbicos, soy una persona muy activa y dinámica. Disfruto la vida aunque muchas veces esté cansada. Por mi profesión siempre estoy a la caza de nuevas experiencias, me gusta todo lo nuevo, siempre tengo conflictos con mi esposo, ya que el es muy tradicional, el es un buen hombre, y al final decidimos lo mejor para la familia. Me gusta el orden en mi casa, me gustan los espacios claros y muy iluminados, pero también disfruto del cambio sorpresivo. No me gusta la monotonía, las plantas son seres con los que me encanta compartir mi espacio de vida.



El Hijo Mayor: Mario Blanco

Soy el hijo mayor de esta familia, estudio mucho , aunque no soy muy brillante, quizá porque le dedico mucho tiempo al deporte ya que es mi pasión. Me gusta la carrera que estudio, pienso que la administración de empresas me llevará a tener un estatus social mejor que el que mis padres me están dando. Yo deseo ser una persona respetable. Tengo una bonita novia que me acompaña a todas partes, pronto y cuando ya me den el trabajo que estoy solicitando quizá me comprometa con ella y luego me case. Mis hermanos y mis padres dicen que yo soy muy enojado, yo diría que soy introvertido, no me gusta que me toquen mis cosas, me gusta mucho el orden, y encontrar lo que busco muy rápidamente. Hago trabajar mucho a mi madre ya que todo tiene que estar en su lugar.

La Hija Mayor: Celeste Blanco



Cuando me dijeron que tenía que escribir quién era yo, me puse muy feliz, me gusta escribir de mí, me gusta tener muchos amigos, me gusta que me den regalos, colecciono todo lo que me dan y me gustan los muñecos de peluche. Cuando era más pequeña jugaba mucho con barbies, pero ahora ya no. Ahora escribo mucho por internet, y tengo amigos de todo el mundo. Necesito muchas veces calmar tantas energías que tengo, mis padres dicen que mi hermano y yo somos muy diferentes, Mario casi no habla, yo no paro de hablar y escribir. En lo que sí nos parecemos es que yo también hago mucho deporte, eso lo heredamos de mi madre. Yo corro con ella y monto bicicleta. Mi hermana pequeña también nos acompaña. Pero ella se cansa rápido. Dicen que yo soy muy femenina, ya que me gustan mucho las flores, los vestidos y soy muy coqueta. Me gusta mucho la música romántica pero también adoro el rock. En casa yo soy quien provoca el desorden, siempre estoy bailando, cantando, oyendo música muy alto, subiendo bajando, brincando y molestando a Lila ya que ella es una chismosa. Ella no me deja hablar con mi novio, siempre está escuchando.



La Pequeña: Lila Blanco

Por ser la más pequeña, todos en esta casa quieren que yo haga lo que ellos deciden, no me dejan hacer nada de lo que me gusta. Si yo quiero andar en bicicleta o jugar baloncesto con mis amigas, me hacen salir a correr con mi mamá y mi hermana. Si yo quiero oír música, mi hermana está oyendo su rock o mi papá sus aburridos discos de Plácido Domingo. A mí me gusta mucho la pintura y el trabajo que hace mi mamá, a mí me gusta el sentir la combinación y la expresión de los colores y cuando yo quiero opinar sobre el color que debe ir en la casa, nadie me pone atención, todos dicen que soy muy pequeña y que no tengo experiencia. Pero algún día les enseñaré mi gran secreto. Tengo guardado en mi closet, un cuaderno con todos mis dibujos . En el yo he dibujado muchas cosas. Ya verán cómo se combinan los colores. A ver que puedes hacer tú con el color de mi dormitorio sabiendo que disfruto de los colores , sólo te encargo que no me lo satures mucho ya que también adoro el balance de los colores. Pienso que la combinación de acromáticos y cromáticos intensos sería algo bueno para mí. El Dormitorio de LILA BLANCO será el mejor de la Familia.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- La aplicación del color en los ambientes diseñados para un uso específico, queda justificado en el presente documento, con el fin de crear espacios aún más agradables y confortables para el usuario de los mismos.
- El diagnóstico y la toma de decisiones respecto al color a utilizar en los ambientes, se realizará de una manera más sencilla y práctica, optimizando el tiempo, asegurando el éxito en la sensación que se quiere provocar en los usuarios.
- Este documento reúne los conceptos y tendencias en la utilización del color, presentando ejemplos que nos ayudan a comprender de mejor forma la aplicación de los mismos.
- El estudiante, el docente y el profesional de la arquitectura, pueden valerse de una guía actualizada respecto al uso del color en la obra arquitectónica.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Que estudiantes, docentes y profesionales hagan uso de este documento al momento de seleccionar los colores que utilizarán en la presentación de sus anteproyectos, así como en las edificaciones que ejecuten.
- Que los cuadros de resumen y diagnóstico desarrollados en esta tesis sean utilizados para la presentación de proyectos de los cursos: Presentación 1, Presentación 2, y Diseño arquitectónico del 1 al 9.
- Utilizar el presente documento para agregar contenido a las cátedras de los cursos anteriormente mencionados, que permitan crear mesas de discusión en los que se enriquezca al alumno a través del conocimiento de la aplicación del color en los distintos ambientes arquitectónicos.
- Es conveniente que tanto estudiantes, como docentes y profesionales tengan un buen conocimiento con respecto a las nuevas tendencias en cuanto al uso del color en la arquitectura se verá notablemente ampliado, proporcionándoles un criterio específico y una justificación para el uso del color en sus proyectos por medio de los temas desarrollados en el presente trabajo de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

Arnheim, Rudolf, - **Art and Visual Perception**. Español – Arte y Percepcion Visual.

Chew Gutiérrez , Karim - **Apuntes de catedra: Teoría del color**.

Chew Gutiérrez , Karim - **Ejercicios para la catedra: Teoría del color**. (1999)

Dong, Wei,-**Técnicas de presentación en color**.

Haylen, Peter, - **Color en la arquitectura y decoración** – (1960)

Haylen, Peter, - **Color en la industria**- (1968)

Luscher, Max - The Luscher colour test. **Editorial:** New York: Random House, 1969.

Ras, Héctor Federico - **Apuntes de catedra de Diseño II (Facultad de Arquitectura UM)** – comentarios sobre diseño-

Direcciones en [internet](#):

Color y arquitectura

<http://www.arquired.com.mx/sordoma/fca1.htm>

http://www.arquired.com.mx/sordoma/por_arqc.htm

http://www.arquired.com.mx/sordoma/f_ca3.htm

http://www.arquired.com.mx/sordoma/proy_ca.htm

Bibliografía

Cromoterapia

<http://www.editoras.com/pallas/catalogo/2151.html>

<http://www.mantra.com.ar/cromo.html>

http://www.mantra.com.ar/frame_cromchak.html

http://www.mantra.com.ar/f_cromo.html

http://www.mantra.com.ar/frame_cromchak.html

http://www.mantra.com.ar/f_cromo.html

<http://www.masbytes.es/geonatur/cromogeo.html>

Teoría del color

<http://www.enteoría.arrakis.es/indices/mas/ind-mas.htm>

<http://www.fadu.uba.ar/sicyt/color/94.htm>

<http://www.fadu.uba.ar/sicyt/color/98p1.htm>