



UNIVERSIDAD DE

LONDRES

Psicología del Color y la Forma

Bloque Electivo

**Compilador:
Lic. Víctor Manuel Moreno Mora**

Licenciatura en Diseño Gráfico

CONOCERSE ACEPTARSE AMARSE CUIDARSE SUPERARSE TRANSMITIR TRANSFORMAR

Índice

Índice	1
Introducción	2
Objetivo general	4
Tema 1. El mundo del color	5
Objetivo de aprendizaje	5
Introducción	5
1.1 El color	9
1.1.1 Colores fundamentales	9
1.1.2 Clasificación de los colores	11
1.1.3 La saturación o croma se refiere a la pureza de un color	13
1.2 Armonización de los colores y su búsqueda	14
1.2.1 Contrastes. La interacción del color	16
1.2.2 El campo de los colores es tridimensional	18
1.3 Cualidades tonales	19
1.4 Los elementos de la escala	21
Tema 2. El color y sus significados	24
Objetivo de aprendizaje	24
Introducción	24
2.1 La significación del color: semiótica y teoría del color	25
2.2 Psicología del color	26
2.3 Colores y personalidad	33
2.4 Simbología arcana de los colores	36
Tema 3. Principios de percepción	38
Objetivo de aprendizaje	38
Introducción	38
3.1 Teoría de la Gestalt	38
3.2 Principios de organización	38
3.3 Colores en la Gestalt	39
3.4 Influencia del color en nuestras vidas	40
3.5 La percepción	41
3.5.1 Etapas de la percepción	41
3.5.2 Teoría del gradiente	42
Tema 4. Uso del color para la reproducción	44
Objetivo de aprendizaje	44
Introducción	44
4.1 Uso del color	44
4.2 Impresión en color	45
4.3 Mantenimiento del color en el diseño	47

Introducción

El color en el área del diseño es el medio mas valioso para que un diseño transmita las mismas sensaciones que el diseñador experimento 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 diseñador, 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, como cualquier otra técnica, tiene también la suya, y esta 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 diseño de nuestros días no solo requiere color para ser funcional. La elección del color esta 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 mas importante el psicológico, ¿por qué nos alegra, inquieta, tranquiliza o deprime un determinado conjunto o combinación cromática?

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

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

No solo la apariencia de un color depende grandemente de su contexto en el espacio y en el tiempo, seria también necesario saber a que tinte preciso se hace referencia, a que valor de claridad, y a que grado de saturación. A todos nos sensacional el color y cada uno tiene sus propias ideas sobre antipatías o simpatías, gusto o desagrado sobre aquel o este color; pero de manera general, todos percibimos una reacción física ante la sensación que produce un color,

como la de frío en una habitación pintada de azul o la de calor en otra pintada de rojo.

En la psicología de los colores están basadas ciertas relaciones de estos con formas geométricas y símbolos, y también la representación Heráldica. Los colores cálidos se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes. Aunque estas determinaciones son puramente subjetivas y debidas a la interpretación personal, todas las investigaciones han demostrado que son corrientes en la mayoría de los individuos, y están determinadas por reacciones inconscientes de estos, y también por diversas asociaciones que tienen relación con la naturaleza.

El amarillo es el color que se relaciona con el sol y significa luz radiante, alegría y estímulo. El rojo está relacionado con el fuego y sugiere calor y excitación. El azul, color del cielo y el agua es serenidad, infinito y frialdad. El naranja, mezcla de amarillo y rojo, tiene las cualidades de estos, aunque en menor grado. El verde, color de los prados húmedos, es fresco, tranquilo y reconfortante. El violeta es madurez, y en un matiz claro expresa delicadeza.

En estos seis colores básicos se comprenden toda la enorme variedad de matices que pueden ser obtenidos por las mezclas entre ellos y también por la de cada uno con blanco y negro. Cada una de estas variaciones participa del carácter los colores de que proceden, aunque con predominio de aquel que intervenga en mayor proporción. El blanco es pureza y candor; el negro, tristeza y duelo; el gris, resignación; el pardo; madurez; el oro, riqueza y opulencia; y la plata, nobleza y distinción.

Objetivo general

Al término del curso el estudiante aplicará los fundamentos del diseño gráfico y la utilización adecuada del color y de las formas, en la creación de elementos gráficos, que favorezcan la atracción del cliente, a partir de la experimentación y conocimiento del color, investigando cuales son las necesidades cromáticas aplicadas a un trabajo específico.

Tema 1. El mundo del color

Subtemas

- 1.1 El color
 - 1.1.1 Colores fundamentales
 - 1.1.2 Clasificación de los colores
 - 1.1.3 La saturación o croma se refiere a la pureza de un color
- 1.2 Armonización de los colores y su búsqueda
 - 1.2.1 Contrastes. La interacción del color
 - 1.2.2 El campo de los colores es tridimensional
- 1.3 Cualidades tonales
- 1.4 Los elementos de la escala

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante identificará la gama de variaciones que presenta el mundo del color, y sus diferentes aplicaciones y tonalidades.

Introducción

Todos los estudios sobre percepción y comunicación evidencian que un correcto uso del color hace la información más atractiva, permite que se capte más rápidamente y mejor (con una mejor comprensión y retención.)

¿Qué es un uso correcto del color?

Básicamente usarlo para una función determinada, como por ejemplo destacar selectivamente las partes esenciales del mensaje o evocar una sensación determinada (alegría, frescor, seriedad, calidad...): el color no debe ser una simple decoración.

Connotaciones y uso del color

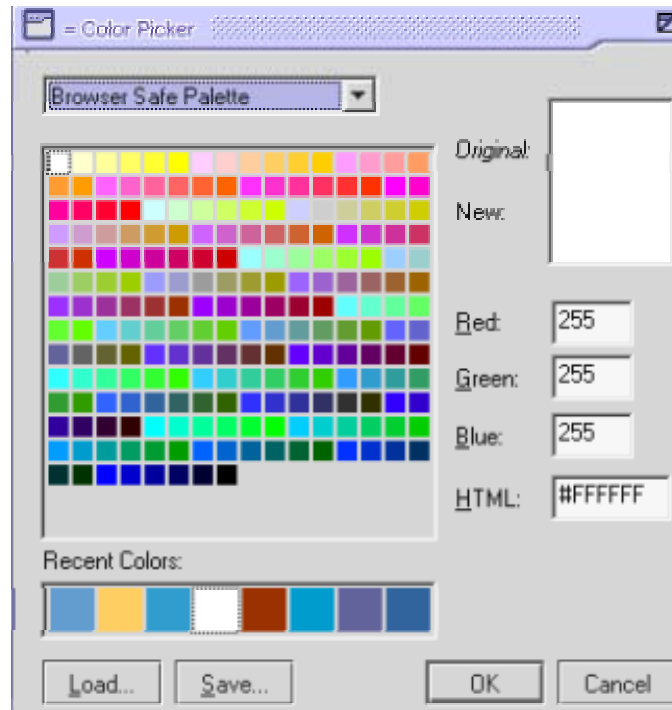
Aunque el color nos rodea por todos lados y es un elemento clave en la comunicación natural – basta pensar en todas las variantes de coloración del mundo animal y vegetal –, dominar su manejo en el arte o el diseño no es una tarea simple. La mejor forma de utilizarlo es de forma selectiva, para acentuar determinadas partes de la página, y evitar un caos de colores que compitan por llamar la atención.

El significado del color en comunicación es, pues, muy importante, y un uso adecuado o inadecuado pueden suponer la diferencia entre transmitir un mensaje tal como se pretende y obtener el efecto opuesto. Por este motivo es importante consultar diferentes referencias bibliográficas o de la red, para saber más sobre la importancia de la percepción del color y la forma en que conviene usarlo.

Paletas de color

La selección de colores para un proyecto constituye una **paleta**, por analogía con los colores escogidos por el artista. La mejor forma de asegurar la consistencia entre los colores de diferentes imágenes o documentos es utilizar colores de una paleta compartida. Esto es fácil, porque muchos programas permiten usar unas mismas paletas. Las de los sistemas de color **Pantone** o **Trumatch** incluyen centenares de colores diferentes, y trabajando en modalidad de color de 24 bits siempre es posible definir nuevos colores, de entre más de 16 millones de posibilidades.

En los programas de diseño para la web, tanto gráficos como de html, suele utilizarse una paleta formada por 216 colores que se denomina **paleta web** o **paleta segura para la web (websafe colours)** Estos colores se muestran por igual en cualquier plataforma, sea Mac, sea PC, incluso con tarjetas gráficas de baja resolución (las que permiten sólo color de 8 bits.) ya que este conjunto de colores son comunes a la paleta mínima de colores que muestran ambos tipos de sistema Si bien este número de colores es minúsculo en comparación con los colores de otras paletas, es más que suficiente para muchos propósitos. Y si comparamos esta cantidad con el número de colores de una caja de acuarelas o lápices de color... ¡pocos diseñadores tienen tanta variedad!



Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que estos colores de la paleta segura no son los únicos que se pueden ver en un sistema con tarjeta capaz de mostrar sólo 256 colores. Puede simularse muchos más colores mezclando puntos de los colores básicos. A simple vista el resultado es un tono continuo (al fin y al cabo, también los materiales impresos tienen colores conseguidos a base de puntos minúsculos de tinta de cuatro colores.) Estos tonos obtenidos por mezcla los prepara el mismo programa de gráficos, en el momento de guardar una imagen que contenga algún color no presente en la paleta de 256 colores del sistema. Sirva de ejemplo el gráfico adjunto.

Economía en el uso del color

Ahora bien, tener tantos colores a su disposición no obliga a los diseñadores a usar una gran cantidad de ellos. Tienen mucho donde elegir, pero para cada proyecto, los profesionales suelen seleccionar una paleta limitada: una combinación de unos pocos colores que mantienen constantes en todo el trabajo, favoreciendo así la consistencia en el diseño general. Una de las ventajas de utilizar una paleta limitada es el hecho de que resulta simple destacar elementos del diseño con una aplicación selectiva de un color determinado.

Resulta curioso que muchos diseños o pinturas que, a primera vista parecen tener colores vivos o intensos, de hecho están elaborados con una mayoría de colores

neutros, y unos pocos toques de énfasis con colores más vibrantes. Por ejemplo, un cuadro pintado en casi su totalidad a base de ocre, grises, blancos y negros, aparenta ser mucho más colorido con un ligero toque de colores más vivos, como naranja más azul celeste.

Sistemas de definición del color

Para definir los colores con los que trabaja un programa determinado, existen tres modelos principales: color **RGB**, color **HSV** y **CMYK**. Además, existen sistemas comerciales de definición de colores, como el sistema **Pantone**. En el sistema Pantone existe una serie de colores que se obtienen mediante mezclas predeterminadas de unas tintas proporcionadas por el fabricante. Para conseguir los resultados esperados es imprescindible disponer de un libro de muestras de esos colores sobre papel satinado y papel no satinado. Los colores pantone se simulan en pantalla y tienen una equivalencia en **CMYK** solamente en parte.

Muchos programas de diseño incorporan utilidades completas de gestión del color, para asegurar una correcta visualización en pantalla, y una correspondencia entre los colores del monitor y los que se imprimen, puesto que hay mucha diferencia entre los colores que aparecen de forma aditiva (por luz emitida, como en el monitor) o de forma sustractiva (a partir de luz reflejada, en materiales impresos o cualquier objeto).

En el **sistema RGB**, el color se define en términos de luz cromática: es decir, una mezcla de luz roja, verde y azul que, en combinación, da todos los colores-luz como los de la pantalla o los focos de un escenario. Combinando los tres valores obtenemos todos los colores posibles. Un valor de (0,0,0) supone negro, el máximo valor en cada uno da luz blanca.

Otro sistema con tres parámetros para definir el color es el **sistema HSV (hue, saturation, value)**. Los tres parámetros están relacionados con los del sistema RGB. El tinte (hue) es el color de partida; saturación significa qué concentración tiene el pigmento y el valor supone una tonalidad más o menos oscura.

El sistema **CMYK**, de **Cyan, Magenta, Yellow, Black**, define los colores de forma aditiva, tal como funciona una impresora de inyección de tinta o una imprenta comercial de cuatricromía. El color resulta de la superposición o de colocar juntas gotas de tinta semitransparente, de los colores cian (un azul), magenta (un color rosa intenso), amarillo y negro. El sistema es aditivo, a diferencia de los anteriores, y aquí (0,0,0,0) es blanco puro (el blanco del papel).

El color en pantalla e impreso es muy diferente, y la gama de colores que se puede representar, es muy distinto. Los sistemas de gestión de color en pantalla permiten que al menos los colores simulados en pantalla se parezcan lo máximo a los que se obtendrán a la hora de imprimir.

1.1 El color

El diseñador no está, abandonado a su libre albedrío al tratar con el color. Existen normas, que hacen que algunas combinaciones de color sean armoniosas y otras discordantes. Y a parte debe mirarse en la forma en que el color afecta a nuestro comportamiento y nos sugiere ideas, lo cual posibilita al diseñador al uso del color en el diseño para manipular sus cualidades

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. Del color se desprende una división que serían los primarios, tomándolos como base colores naturales, amarillo, rojo y azul y los secundarios que serían los que surgen como mezcla de estos que son el naranja, el verde y el violeta.

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

1.1.1 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. El color es luz. El científico Isaac Newton¹ fue quien primeramente concibió la teoría ondulatoria o propagación de rayos lumínicos.

Los 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 de arco iris, estos son los que llamamos colores, el conjunto de estos, o franja continua de longitudes de onda creada por la luz al descomponerse, constituye el espectro.

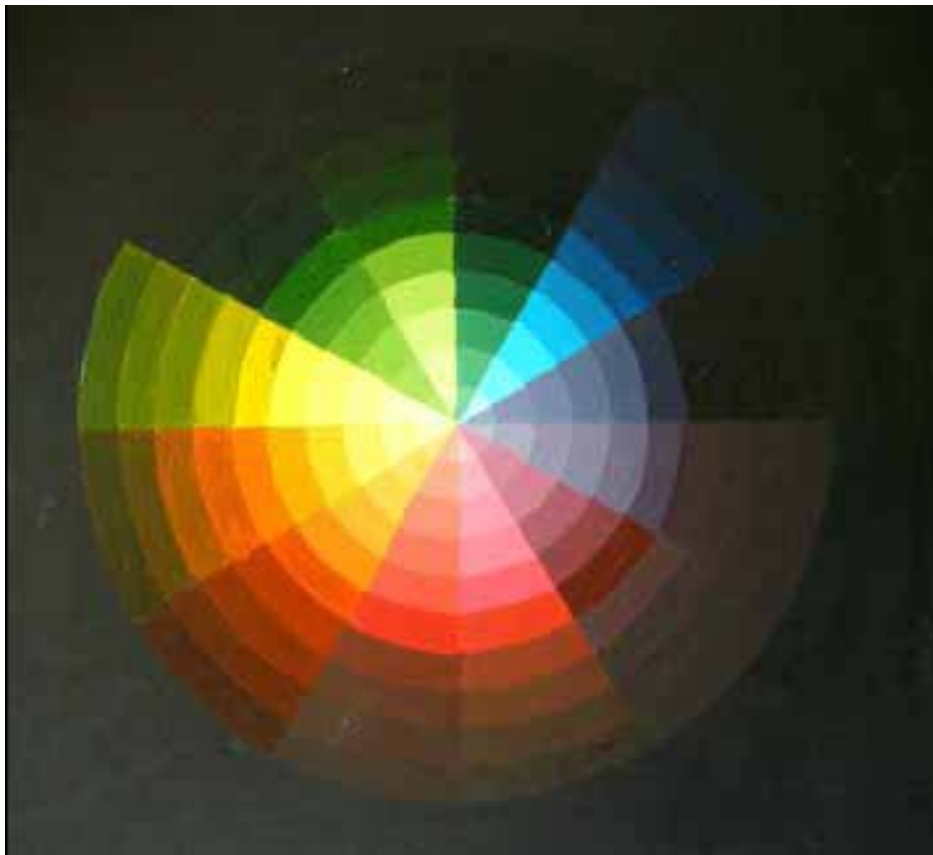
Utilizamos la palabra color para designar dos conceptos totalmente diferentes.

Solo deberíamos hablar de colores cuando designemos las percepciones del ojo. La percepción del color cambia cuando se modifica la fuente luminosa porque en principio, el color no es más que una percepción en el órgano visual del observador.

¹ Sir **Isaac Newton**, (1643 – 1727). Entre sus otros descubrimientos científicos destacan los trabajos sobre la naturaleza de la luz y la óptica (que se presentan principalmente en el Opticks) y el desarrollo del cálculo matemático.

Los sentidos permiten al hombre captar los fenómenos del mundo que lo rodea. Los ojos son capaces de memorizar las diferencias de colores, pero casi nunca percibimos un color como es en realidad visualmente, tal como es físicamente.

Los seres vivos que poseen el órgano de la vista intacto son capaces de orientarse por determinadas radiaciones de energía. Con ello están en situación de captar óptimamente su entorno y de enjuiciar su situación y sus posibilidades de movimiento. Los obstáculos o peligros quedan registrados.



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.

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

1.1.2 Clasificación de los colores

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

Colores calidos

Los colores cálidos en matices claros:

Crema y rosas, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo. Los matices oscuros con predominio de rojo, vitalidad, poder, riqueza y estabilidad.

Por asociación la luz solar y el fuego al rojo-anaranjado, al amarillo, etc. 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 manifestaría 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 predomina 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 resultara 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. No es tanto el tinte dominante el que produce la cualidad expresiva, como sus afecciones. 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.

Combinación de los colores

Al juntar las diferentes gamas de colores, se pueden obtener para el trabajo de diseño, un número casi infinito de efectos, sensaciones, y emociones que se perciben armoniosamente.

Colores armoniosos

Son aquellos que están lo suficientemente cerca en el círculo de colores para ser agradables, pero no tan cercanos que aparezcan como una zona desigual del mismo color. Estas áreas mezcladas hacen de enlace entre los diferentes colores puros.

Colores discordantes

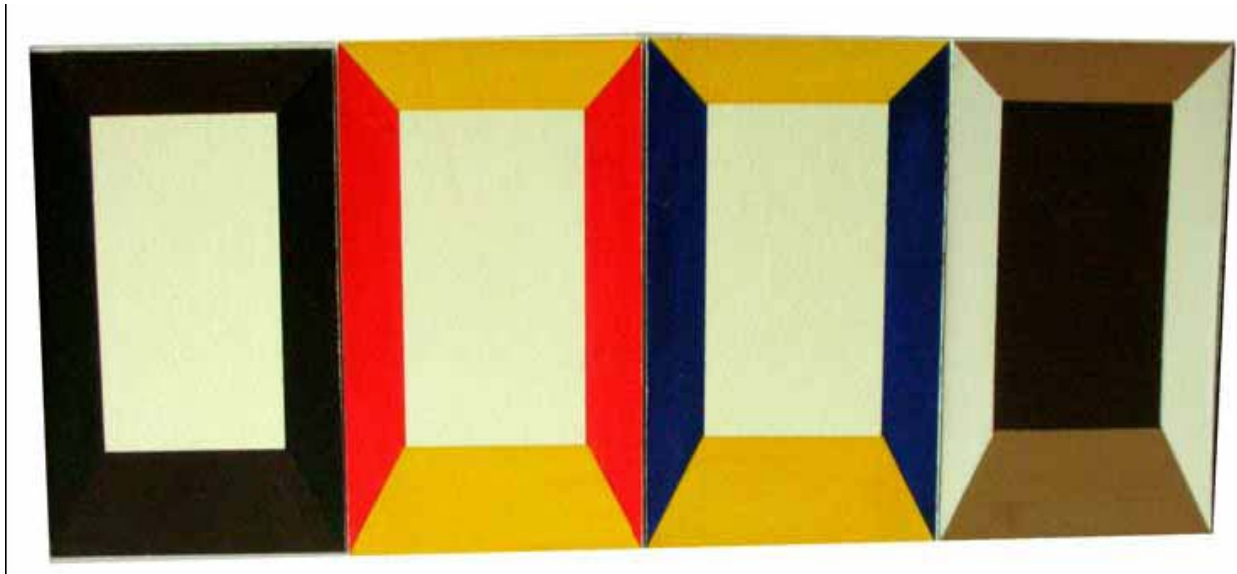
Hay dos clases de discordantes, la primera es la estridentista o psicodélica. Dos tonos de puntos opuestos del círculo de colores se colocan cerca de forma que parezca que centellean. La segunda es el desajuste, dos colores casi iguales, pero que no llegan a coincidir.

Colores dominantes

Son los colores que se ven muy destacados en una obra, ya sea en virtud de su intensidad o del tamaño de su área, y determinan el estilo del trabajo, (colores fuertes), rojo, verde, azul.

Colores recesivos

Son la mayoría de los colores agrisados son recesivos, los azules en particular son los más recesivos para el diseño y dan sensaciones de lejamiento y misterio.



1.1.3 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.

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

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 si 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 al azul, violeta y verdoso.

Los colores fríos en matices claros expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz. 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.

1.2 Armonización de los colores y su búsqueda

Existen dos formas compositivas del color:

1. La Armonía
2. El Contraste

Armonizar

Significa coordinar los diferentes valores que el color adquiere en una composición.

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

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

Existe una diferencia entre los esquemas de color de forma regular, y los de forma irregular que tenemos a nuestra disposición en nuestros días. Estos sistemas destinados a servir dos fines: lograr que cualquier color pueda identificarse objetivamente e indicar cuales colores armonizan entre si. La armonía es esencial ya que si han de relacionarse entre si todos los colores de una composición, deben ajustarse a un todo unificado.

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 solo 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 mas bien fría.



1.2.1 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.

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

Cuanto más fuerte sea la intensidad de un color, tanto mas pequeña será la superficie que ocupe y cuanto mas 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 mas extenso y el frío mas 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 mas luminosos con un fondo agrisado. En las ciudades de clima poco soleado están mas indicados los tonos neutros. En las ciudades con mucho sol son adecuados los colores cálidos en una matización suave.

Como el color intenso parece mas 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 mas próximo, aun cuando este situado en el fondo del espacio, ya que... Césame no resolvió empíricamente esta modulación espacial y sentó la conclusión científica de que como el amarillo afecta por su longitud de onda e intensidad, mas que ningún otro color, el plano mas próximo o saliente habrá de ser en este color.



1.2.2 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 clara 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.



1.3 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 el 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.

- Valor o claridad
- Tinte, matiz
- 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 modificara y también el nivel de intensidad. El tono resultante será mas claro o mas oscuro y mas 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: este 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. Solo en el espectro o bajo condiciones especiales encontramos colores monocromáticos. Es decir que el color que vemos en los pigmentos es en realidad una sensación compuesta.

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.



1.4 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.

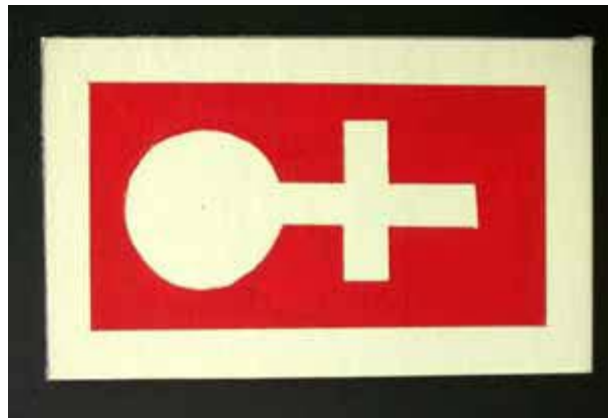
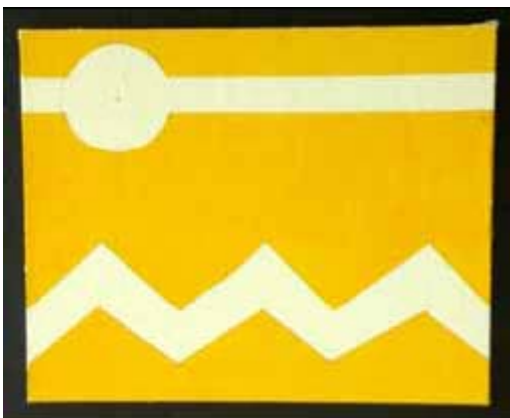
Los límites que determinan las formas se siguen de la capacidad que el ojo tiene para distinguir entre áreas de diferente claridad y color.

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.

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.

Tema 2. El color y sus significados

Subtemas

- 2.1 La significación del color: Semiótica y teoría del color
- 2.2 Psicología del color
- 2.3 Colores y personalidad
- 2.4 Simbología arcana de los colores

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante comprenderá el significado de los colores y la relevancia que tienen para la persona ante su estratégica aplicación.

Introducción

El color es uno de los medios más subjetivos con el que cuenta el diseñador. Dado que la percepción del color es la parte simple más emotiva del proceso visual, tiene una gran fuerza y puede emplearse para expresar y reforzar la información visual.

Tiene mucho poder de atracción o rechazo dependiendo del uso que se le dé.

Los colores también dan sensación de movimiento.

Las emociones, sensaciones, y en definitiva todo lo que los colores pueden llegar a expresar y hacer sentir al espectador forma una parte fundamental de la base de un buen diseño.

El color, como elemento claramente evidenciado de nuestro diseño, puede ser la clave de nuestro éxito. Tanto si pensamos en ello como si no, si nos damos cuenta o no de ello, estamos cargando de significados cuando elegimos un color.

Cada color tiene un significado y expresa una sensación agradable o desagradable, fría o cálida, positiva o negativa. El estudio de la influencia psicológica de los colores, es hoy en día una ciencia que se aplica a muy diferentes campos debido a la importancia que puede tener en los ambientes, en la vida diaria y en la publicidad. También hay que tener en cuenta, que el color puede cambiar su significado dependiendo del país y su cultura, y al igual que el color, hay otros elementos (circulo, cuadrado u otra forma) que las personas pueden asociar con un concepto diferente al que normalmente se le atribuye a dicho elemento. La función de los elementos gráficos, no es simplemente adornar,

sino atraer, representar la realidad y proporcionar más información que la escrita, o hacerla más evidente.

2.1 La significación del color: semiótica y teoría del color

La perspectiva semiótica en el color es la relación, a las perspectivas física, fisiológica y psicológica

La semiótica, como disciplina que está en la base de todos los sistemas cognitivos biológicos, humanos y no humanos, engloba y provee el marco epistemológico adecuado para todas las otras perspectivas.

Si consideramos el color como signo, estamos incluyendo todos los aspectos. El color puede funcionar como signo para un fenómeno físico, para un mecanismo fisiológico o para una asociación psicológica.

El signo, 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;
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.

Aquí podemos considerar los numerosos sistemas de orden de color desarrollados (que son algo más que “diccionarios” de colores), las variables para la identificación y definición de todos los colores posibles, las leyes de

combinaciones e interacciones de los colores, las armonías en las agrupaciones cromáticas, y cada aspecto que hace posible hablar de una gramática del color.

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, o cualquiera de los elementos que consideremos en el análisis de la percepción visual.

2.2 Psicología del color

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. Las descripciones de Goethe de los colores constituyen todavía la mejor fuente.

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

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

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

Los colores cálidos se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes.

Aunque estas determinaciones son puramente subjetivas y debidas a la interpretación personal, todas las investigaciones han demostrado que son corrientes en la mayoría de los individuos, y están determinadas por reacciones inconscientes de estos, y también por diversas asociaciones que tienen relación con la naturaleza.

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

Como ya 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, que lo hace derivar al violeta. Los colores mas sedantes y confortables en decoración son los verdes, azules claros y violetas claros, los matices crema, marfil, beige, gamuza, y otros de cualidad cálida, son alegres, y tienen cierta acción estimulante, pero tanto unos como otros, deben ser usados en áreas amplias y adecuadamente.



Los colores a plena saturación son usados muy pocas veces en superficies de gran tamaño; los rojos, naranjas, amarillos, azules y otros colores vivos en toda su pureza no lo presenta nunca la naturaleza en amplias extensiones, sino como acentos o pequeñas áreas de animación.

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

El rojo significa sangre, fuego, pasión, violencia, actividad, impulso y acción y es el color del movimiento y la vitalidad; aumenta la tensión muscular, activa la respiración, estimula la presión arterial y es el mas 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 mas intelectual y puede ser asociado con una gran inteligencia o con una gran deficiencia mental; Van Gogh tenia por el 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 estimulo. 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.

Tabla de Colores

Colores Basicos

					
CWG Blanco	CYL Amarillo	CDR Naranja	CRD Rojo	CCR Rojo Cardinal	CBU Rojo Burgundy
					
CGR Verde	CFG Verde Bosque	CBL Azul	CSB Azul Cobalto	CNB Azul Marino	CBG Negro
					
CLG Gris	CBE Beige	CTN Café	CCB Café Chocolate	CSL Pasta	CGO Oro

Colores de Aluminio

			
SAN Aluminio Natural	SAG Aluminio Oro	SAR Aluminio Bronce	SAB Aluminio Negro

Colores de Madera

			
SLO Enece	SMO Enece Mate	SMR Cerezo	SMA Maple

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, así mismo, 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 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:

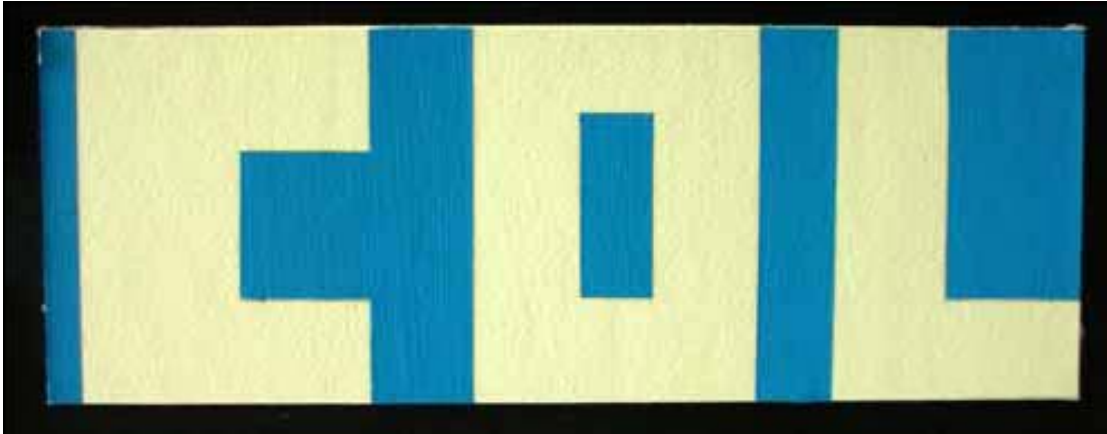
Significa martirio, misticismo, tristeza, aflicción, profundidad y también experiencia. En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad.

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.

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 psiconeuroticos 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. Mezclado con blanco expresa debilidad o pobreza.

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

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

Gris:

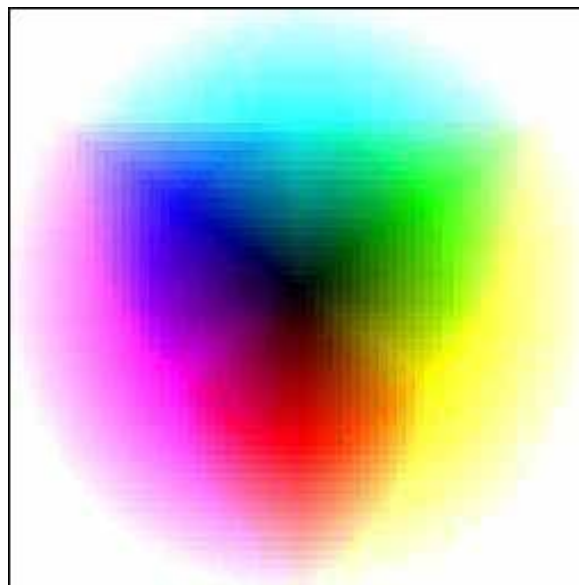
No es un color, sino la transición entre el blanco y el negro, y el producto de la mezcla de ambos. Simboliza neutralidad, sugiere tristeza y es una fusión de alegrías y penas , del bien y del mal.

Negro:

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

Selectividad

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



2.3 Colores y personalidad

Los colores afectan de alguna manera la personalidad de la gente, influyendo en sus actos y decisiones. De esta manera se le atribuye a los diversos colores el siguiente simbolismo:

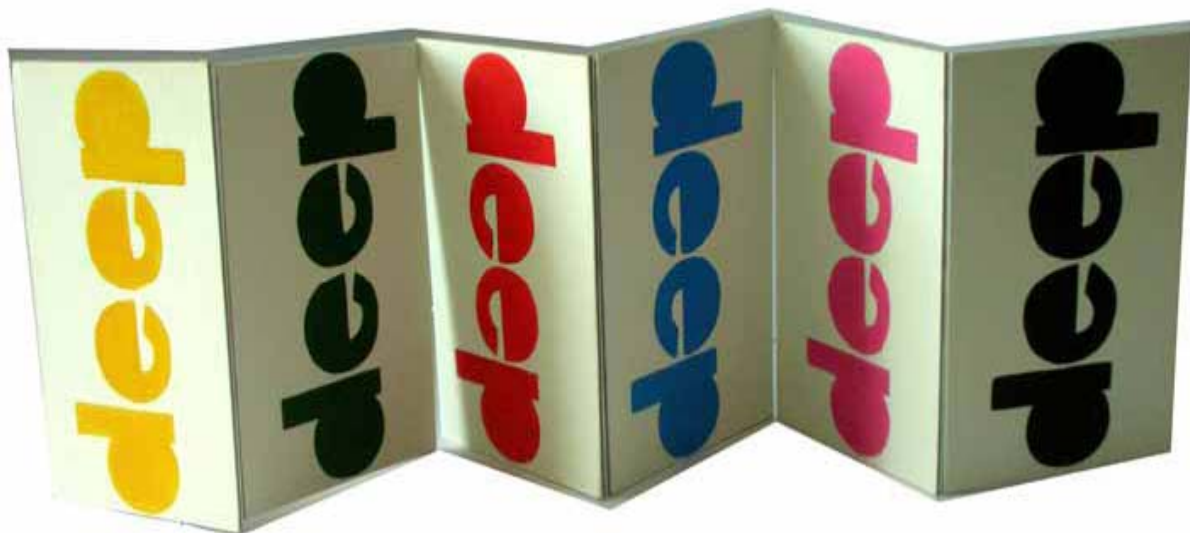
- **Blanco**
Síntesis de todos los colores, en sentido positivo significa perfección, pureza, verdad, inocencia, gloria, integridad, firmeza, obediencia, elocuencia, iniciación, perdón. En sentido negativo puede representar frialdad, poca vitalidad, vacío, ausencia.
- **Violeta**
Abarca los matices conocidos como añil, índigo, violeta, lila y morado. Significa humildad, retiro, recogimiento, religiosidad, tolerancia, intuición, sabiduría, temperancia. Pero también nostalgia, melancolía, conformismo, soledad extrema. Color propio de los arrepentidos, penitentes, deprimidos, así como de personas de débil vitalidad, frioleras, viejas antes de tiempo.
- **Escarlata**
Abarca los matices conocidos como carmín, carmesí, escarlata y púrpura. Significa grandeza, dignidad, sabiduría. Pero también indignación, dogmatismo, egoísmo.
- **Rojo**
El más cálido de los colores, estimula y dinamiza. Significa fortaleza, amor, sacrificio, audacia, optimismo, victoria. Pero también sangre, fuego, agresividad, pasiones violentas.
- **Naranja**
El más generoso de los colores y punto de equilibrio entre la libido y el espíritu. Significa confianza en sí mismo, vigor, estímulo vital. Pero también puede significar tentación lujuriosa, orgullo, ambición.



- **Amarillo**
Color del sol y del oro, significa luz, inteligencia, constancia, nobleza. Pero también envidia, avaricia, hipocresía.
- **Verde**
Color de la Naturaleza en primavera. Significa esperanza, fe, respeto, servicio, amistad. Pero también angustia y ansiedad. Al veneno se le acostumbra a representar de color verde.
- **Azul**
El más frío e inmaterial de los colores. Color del infinito, del cielo y del mar, significa fidelidad, justicia, verdad, caridad. Pero también miedo, desvarío.
- **Gris**
Color del plomo, del tiempo lluvioso, de las rocas.

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

- **Negro**
Negación de todos los colores, simboliza la noche, la nada, el abismo, las tinieblas. Significa rigor, prudencia, honestidad, seriedad, elegancia. Pero también tristeza, luto, inconsciencia, odio.



2.4 Simbología arcana de los colores

Las diversas culturas han mostrado un vivo interés por los colores, a los que han atribuido simbologías más o menos coincidentes. Los creadores de la Astrología, los magos caldeos observaban estrictamente los colores que personalmente les correspondían. Así, en sus ceremonias se revestían según los siguientes planetas:

- **Sol.** Túnica de seda mezclada con hilos áureos, formando verdaderos panes de oro.
- **Luna.** Similar a la anterior pero sustituyendo los hilos áureos por hilos de plata.
- **Mercurio.** Tejido amarillo claro, con fondo anaranjado.
- **Marte.** Tejido escarlata brillante, con matices de carmín.
- **Venus.** Azul celeste, con matices verdes y reflejos irisados.
- **Júpiter.** Azul violeta cubierto de puntos plateados.
- **Saturno.** Verde ceniciento.
- **Urano.** Azul marino.
- **Neptuno.** Índigo.
- **Vulcano.** Túnica imitando fuego.



Libra



Tauro



Aries

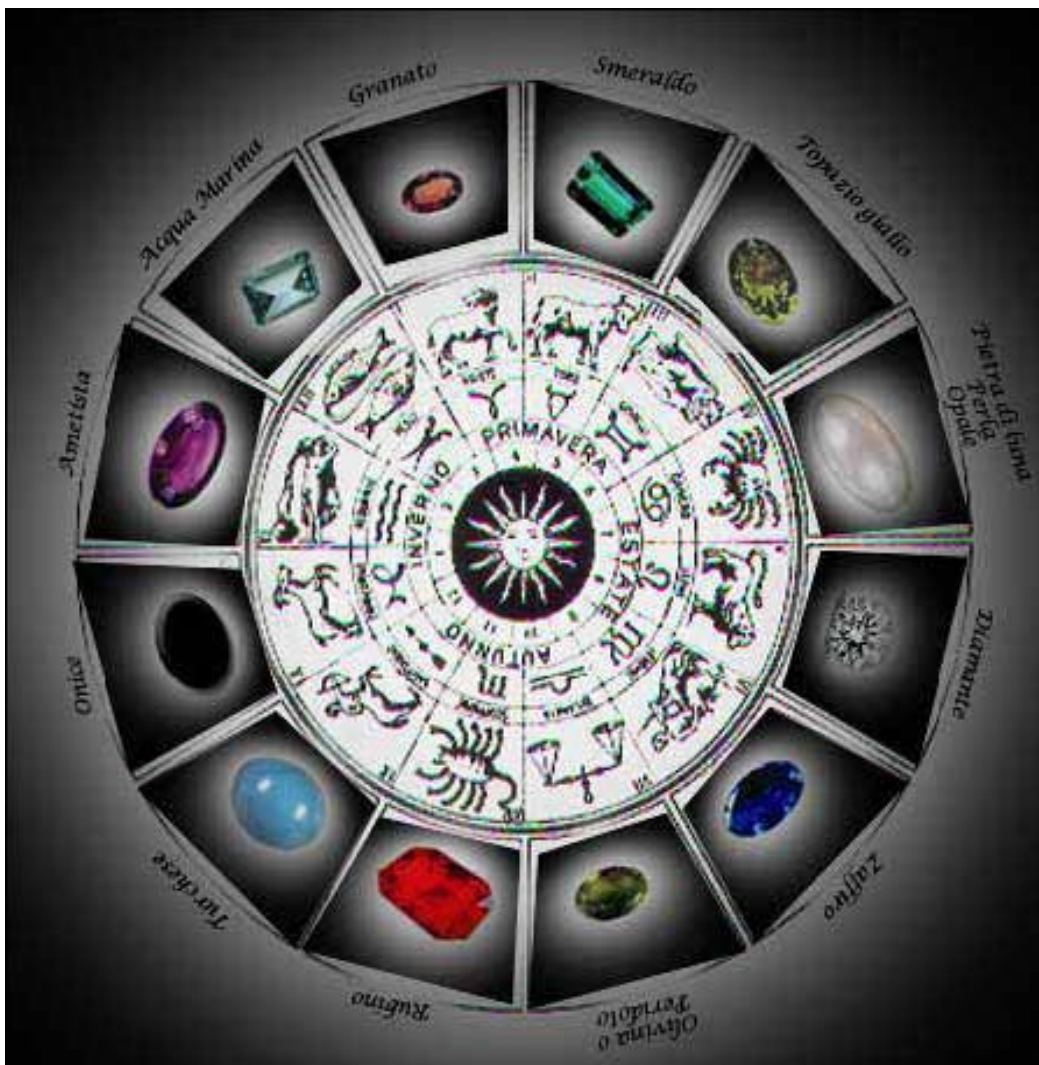


Acuario

Por lo que respecta a las constelaciones, también se las asociaba con determinados colores que, en sentido positivo o negativo, tenían respectivamente la siguiente simbología:

- **Aries y escorpio.** Color rojo. Tolerancia. Intolerancia.

- **Tauro y capricornio.** Color azul. Creatividad. Depresión.
- **Géminis.** Color violeta. Armonía. Confusión.
- **Cáncer y acuario.** Color verde. Equilibrio. Inestabilidad.
- **Leo.** Color naranja. Amor. Celos.
- **Virgo.** Color turquesa. Amistad. Distanciamiento.
- **Libra.** Color amarillo. Confianza. Temor.
- **Sagitario.** Color verde-amarillo. Alegría. Tristeza.
- **Piscis.** Color azul marino. Seguridad. Inseguridad.



Tema 3. Principios de percepción

Subtemas

- 3.1 Teoría de la Gestalt
- 3.2 Principios de organización
- 3.3 Color en la gestalt
- 3.4 Influencia del color en nuestras vidas
- 3.5 La percepción
 - 3.5.1 Etapas de la percepción
 - 3.5.2 Teoría del gradiente

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante comprenderá la influencia que tiene la Teoría de la Gestalt dentro del mundo de la percepción de los colores.

3.1 Teoría de la Gestalt

La palabra “Gestalt” carece de significado literal en español, se traduce aproximadamente por “forma – aspecto – configuración”.

El lema que hicieron famoso los teóricos de la Gestalt, “el todo es más que la suma de las partes” sintetiza esta teoría: “los objetos y los acontecimientos se perciben como un todo organizado”. La organización básica comprende una “figura” (en lo que nos concentramos) sobre un “fondo”.

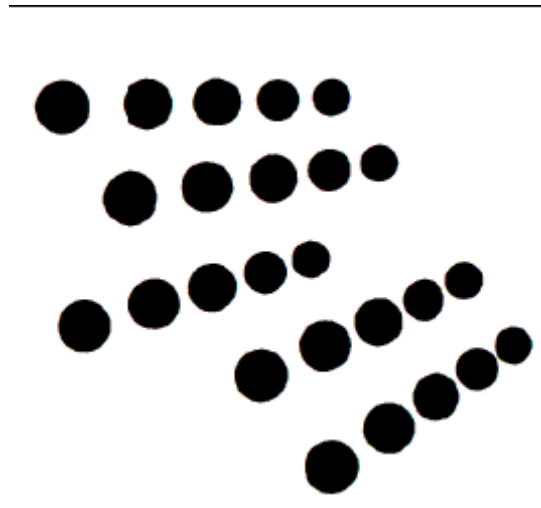
Al principio se aplicaba a la percepción, pero luego fue utilizada en el proceso del aprendizaje. Los psicólogos de la Gestalt dicen que buen parte del aprendizaje humano es por insight, esto significa que el paso de la ignorancia al conocimiento ocurre con rapidez, “de repente”.

3.2 Principios de organización

El individuo emplea diversos principios para organizar sus percepciones.

Principio de la relación entre figura y fondo: afirma que cualquier campo perceptual puede dividirse en figura contra un fondo. La figura se distingue del fondo por características como: tamaño, forma, color, posición, etc.

Principio de proximidad. Establece que los elementos que se encuentran cercanos en el espacio y en el tiempo tienen a ser agrupados perceptualmente.



Principio de similitud. Según el cual los estímulos similares en tamaño, color, peso o forma tienden a ser percibidos como conjunto. La proximidad supera a la similitud.

Principio de dirección común. Implica que los elementos que parecen construir un patrón o un flujo en la misma dirección se perciben como una figura.

Principio de simplicidad. Asienta que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a formas buenas.
Principio de cierre: se refiere a la tendencia a percibir formas “completas”

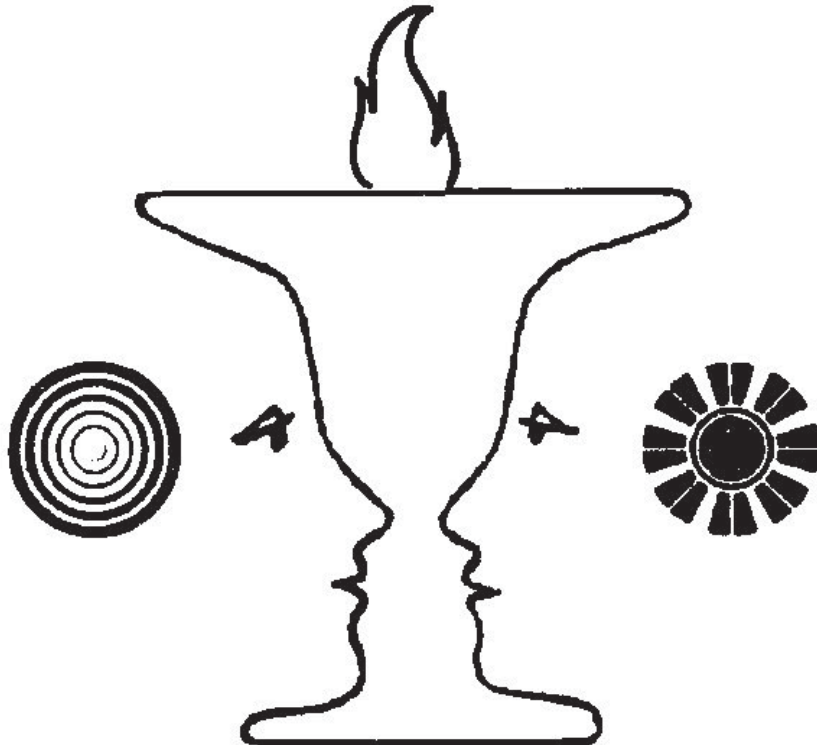
3.3 Color en la Gestalt

Vinculado con las leyes del diseño, queda establecido un compendio de jerarquías en cuanto a la aplicación de color, en las siguientes categorías: primarios, binarios o secundarios, intermedios, terciarios y cuaternarios. En otra gama de colores se emplea el blanco y el negro ya sean por separado o en su combinación para crear los llamados colores neutros.

El aporte de la computación, en esta materia, fue enriquecedora, ya que permite la aplicación de distintos tipos de rellenos: uniforme y los llamados especiales: relleno degradado, relleno de patrón, relleno de textura, y rellenos PostScript.

3.4 Influencia del color en nuestras vidas

La palabra color ejerce una fascinante atracción. La frase, “tiene colorido” se aplica en ocasiones a una pieza musical para significar su belleza, su movimiento y su gracia.



Quizás un de las conquistas de los últimos tiempos haya sido la invasión del color, que empezó con el cinematógrafo y ha seguido con el amplio campo de la publicidad, adueñándose de la televisión. El concepto color nos rodea y condiciona incluso nuestro lenguaje “Estaba verde de envidia”, “Todo se ve negro”, “Se puso rojo de ira”, “Todo lo ve color de rosa”. Desde el existencialista que tiene negros pensamientos hasta el inocente niño cuya alma es blanca el color condiciona y determina gran parte de nuestra conducta.

Los griegos atribuían a cada Dios y a cada planeta un color determinado, Marte impulsivo y colérico era de color rojo, Apolo símbolo de Fe y generosidad era amarillo como el sol, Júpiter la Paz y la verdad era de color azul, Venus belleza y amor era de color verde, la Luna pureza y justicia color blanco. Para muchos pueblos el blanco simboliza sabiduría mientras el negro es el color del mal. Así se

establece una dualidad blanco y negro equivalente a bien y mal, este símbolo es muy intenso en numerosas religiones el paraíso es el lugar de la luz y de la paz, mientras el castigo eterno viene simbolizado por las tinieblas, esta dualidad blanco negro en China suele convertirse en rojo y verde.

En muchos colores se presentan significaciones duales o varias, así el color verde es el de la vegetación, el de la esperanza, y en ciertas ocasiones el de la perversidad. El amarillo aparece como el color del triunfo, del misticismo, de la elevación, del sol, y de la divinidad, pero también significa hipocresía. Quizás el color más claramente marcado sea el rojo que desde los tiempos más antiguos, debió parecerse al de la sangre, la vida, la pasión, al dualismo amor odio, que son símbolos del amor y la caridad.

AMARILLO AZUL NARANJA
NEGRO ROJO VERDE
MORADO AMARILLO ROJO
NARANJA VERDE NEGRO
AZUL ROJO MORADO
VERDE AZUL NARANJA
MARRON ROSA

3.5 La percepción

La percepción es el proceso de extracción de la información, es el organismo que recibe o extrae la información del medio que lo rodea.

3.5.1 Etapas de la percepción

1. Energía física (entrada)

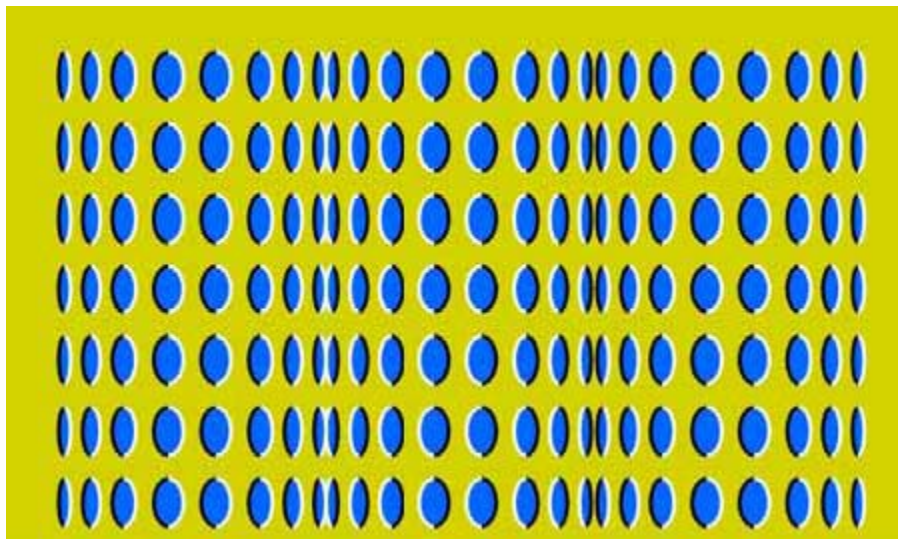
Todas las condiciones estimulantes del medio residen en la energía física, por ejemplo: en el caso de la percepción visual del color el ojo solo es sensible a la porción de la radiación electromagnética (Energía de la Luz), la más corta es

percibida como azul violeta y la mas larga como rojo, estando todos los colores entre estas dos.

2. Transducción sensorial (interpretación)

Es la interpretación de la información física, en mensajes informativos, que el sistema nervioso puede utilizar, estos son los estímulos, que nos llegan por medio de los sentidos.

3. **La experiencia perceptual o respuesta (salida).** La percepción ha ocurrido cuando la persona nos dice verbalmente o a través de algún otro índice conductual, que ha percibido propiedades como una parte gris, un color rojo, una línea corta, una distancia larga, un triángulo o una superficie inclinada, estos resultados e dan por una respuesta conductual externa, el cual es un proceso de experiencia en el proceso cerebral.



3.5.2 Teoría del gradiente

Los gradientes de textura y densidad, son el fundamento de nuestra percepción de la profundidad y distancia y la importancia de la perspectiva de la textura es para producir los cambios de alejamientos continuos o bruscos en la superficie.

Casos de la teoría del gradiente

1. **Superposición.** Un objeto cercano puede obscurecer parcialmente a otros lejanos esto es que si tenemos dos objetos con exactamente la misma textura el que más llama la atención es el más cercano, por lo que si queremos destacar el objeto de atrás hay que hacerlo con diferente textura.

2. **Perspectiva aérea.** Cuando miramos objetos muy distantes, ejemplo: una montaña, la vegetación de la cima se ve menos verde que la de abajo por que esta más lejos, y se ve un poco azulado como el color del cielo, esto es que ha mayor distancia la densidad de la textura baja.
3. **Luz y sombra.** La sensación o impresión de profundidad se pierde por completo si no manejamos sombra, al manejarla automáticamente estamos manejando una luz, ya que la zona mas clara tiene mas luz que la sombreada. Los patrones de Luz y Sombra, no proporcionan indicios para la distancia, pero si para la profundidad o realce de un objeto, esto es mientras mayor sea el contraste, da la impresión de que varia la profundidad del objeto.



Tema 4. Uso del color para la reproducción

Subtemas

- 4.1 Uso del Color
- 4.2 Impresión en color
- 4.3 Mantenimiento del color en el diseño

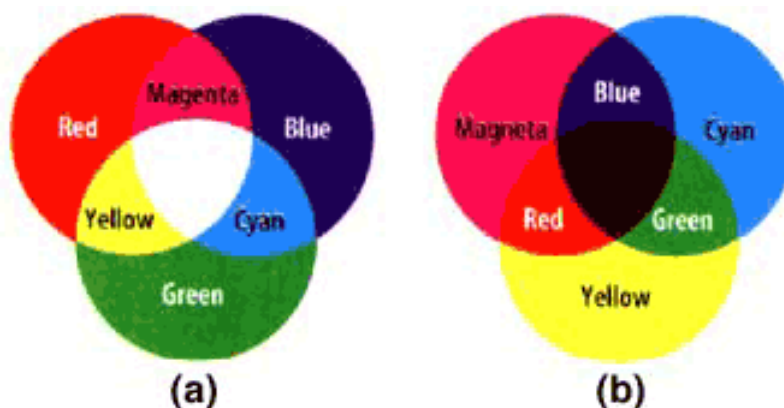
Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante empleará los colores para optimizar un mejor diseño y garantizar un máximo de reproducción.

4.1 Uso del color

El sistema de colores desarrollado por los impresores utiliza los tres colores primarios complementarios, que son el cian (cercano al azul), el magenta (cercano al rojo) y el amarillo, así como el negro estándar. La mayoría de los softwares de diseño, tiene capacidad para tratarlos.

El color es una importante herramienta del lenguaje gráfico, pero todavía es una opción relativamente cara, en la impresión debido a que cada color que especifiques en el arte final tiene que imprimirse separado.



La forma más barata de usar el color es imprimir un diseño normal en blanco y negro sobre un papel coloreado. Esto no tiene por que ser meramente decorativo, puede tener una función práctica, ya que le permite al diseñador codificar por colores las diferentes partes de un diseño.

Las dobles páginas en blanco y negro pueden realizarse enormemente con la adición de colores extras, pero se debe tener cuidado al especificar los colores de tonos claros (como los amarillos y los tientes pastel), especialmente para tamaños de tipo pequeños, la visibilidad depende del contraste entre los colores del papel y la tinta y cuanto más te desvías del contraste máximo del blanco y negro, menos visible se volverá el texto.



4.2 Impresión en color

A base de sobreimprimir los tres colores primarios, que son el cian, el magenta y el amarillo, se puede producir una amplia gama de colores secundarios y terciarios. Y cuando, a su vez, éstos son sobreimpresos con el cuarto color, el negro, para enriquecer el contraste tonal, se obtiene la impresión a todo color (también llamada cuatricromía).



El proceso de impresión en cuatricromía se usa para el arte final que incluye ilustraciones y fotografías en color.

El arte final en color tiene que ser fotografiado o grabado con scanner para producir placas de impresión separadas de los cuatro colores, una para cada uno de los colores que se imprimen.

Durante este proceso, la imagen pasa por una trama y se convierte en puntos de trama, que tienen que estar orientados de forma distinta en cada clisé para sacar el máximo beneficio de la sobreimpresión y para evitar la formación de motivos no deseados de muaré o de puntos.

La impresión a todo color o cuatricromía añade un enorme impacto al material editado, pero puede ser mal usada o usada en exceso. Si se piensa encargar una costosa impresión en color, es importante que se asegure de que el diseño realmente optimiza el uso del color.

El color puede ser más efectivo si se usa restrictivamente y con discreción.

A menudo se utiliza y se llenan de fotografías a todo color los diseños, tan llenos que, de hecho, la mirada queda saturada de color, reduciendo el impacto de las imágenes individuales.

Hay que separarla con grandes márgenes y con espacios blancos para que las fotos resalten del fondo y el arte final sea agradable.



4.3 Mantenimiento del color en el diseño

Una de las dificultades potenciales con las que se enfrenta un diseñador es asegurarse de que los colores finales de la obra impresa igualan a los escogidos en las primeras etapas de visualización del diseño, así como los colores usados en los bocetos que el cliente ha visto y aprobado.

Color de Proceso

Si se imprime el trabajo usando la cuatricromía, puede que sea difícil garantizar la fidelidad de la reproducción del color. Si creas bocetos y visualizas usando colores pantone la cuatricromía producirá una aproximación muy cercana a los colores, pero no necesariamente los reproducirá exactamente.

Habrà dificultades parecidas si el cliente desea producir en imprenta una igualación exacta del color producido en un medio enteramente diferente, como sería el color de sus camiones o los rótulos de las tiendas.

En este caso, se deberá avisar al cliente de que una igualación exacta es muy difícil o quizás imposible. El uso de muestrarios de tintas de impresión reproduce el efecto de diferentes porcentajes de los colores de proceso y pueden ayudar a predecir los colores que aparecerán en la realidad.



Bibliografía

- Arnheim, Rudolf, - Art and Visual Perception.
- Español – Arte y Percepción Visual.
- Haylen, Peter, - Color en la industria- (1968)
- Leandro De Corso, El color, Universidad de Morón
- Suaw, Allan. El color en el diseño grafico, G. G.
- Suaw, Allen. Diseño para la autoedición, G. G.

Direcciones en Internet:

Teoría del color

- <http://www.fadu.uba.ar/sicyt/color/94.htm>
- <http://www.fadu.uba.ar/sicyt/color/98p1.htm>
- <http://www.enteoria.arrakis.es/indices/mas/ind-mas.htm>

Cromoterapia

- <http://www.editoras.com/pallas/catalogo/2151.htm>
- <http://www.mantra.com.ar/cromo.html>
- <http://www.masbytes.es/geonatur/cromogeo.htn>
- http://www.mantra.com.ar/frame_cromchak.html
- http://www.mantra.com.ar/f_cromo.html