

**LENGUAJE VISUAL ANGUIO
2014**

**Nociones elementales del color.
Propiedades, desaturación y uso
simbólico**

[apunte de cátedra]

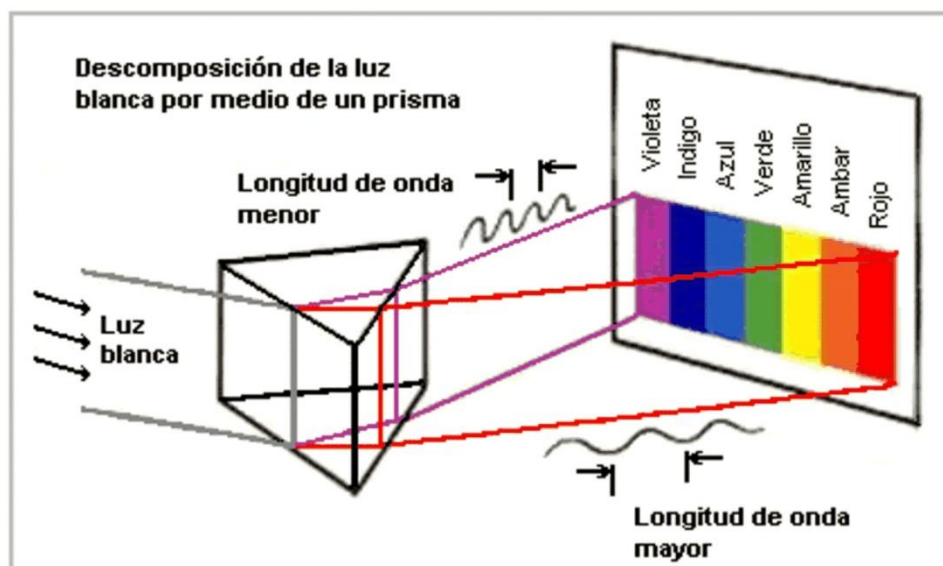
**Autores/as
STIVALA, A.; PEZZUCCHI, J.; ANGUIO, M.B.**

"El color fabrica todo un universo imaginario. Nos hace viajar a las islas, nos sumerge en el mar o nos sostiene en pleno cielo" (Grafismo Fundamental - Abraham Moles /Luc Janiszewski).

Los colores en física

Empezaremos diciendo que el color en sí no existe, no es una característica del objeto, podemos definirlo como, una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

Las ondas luminosas son en sí incoloras. El color es un hecho de la visión que resulta de las diferencias de percepciones del ojo a distintas longitudes de onda que componen lo que se denomina el "espectro" de luz blanca. La luz blanca está formada por los colores del espectro desde el rojo hasta el violeta.



Lo que ocurre cuando percibimos un objeto de un determinado color, es que la superficie de ese objeto refleja una parte del espectro de luz blanca que recibe y absorbe las demás. Por ejemplo, un objeto nos parece que es de color rojo porque únicamente refleja el color rojo y absorbe todos los demás colores de la luz. Este fenómeno fue descubierto en 1666 por Isaac Newton, que observó que cuando un haz de luz blanca traspasaba un prisma de cristal, dicho haz se dividía en un espectro de colores idéntico al del arco iris: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, índigo y violeta.

El círculo cromático



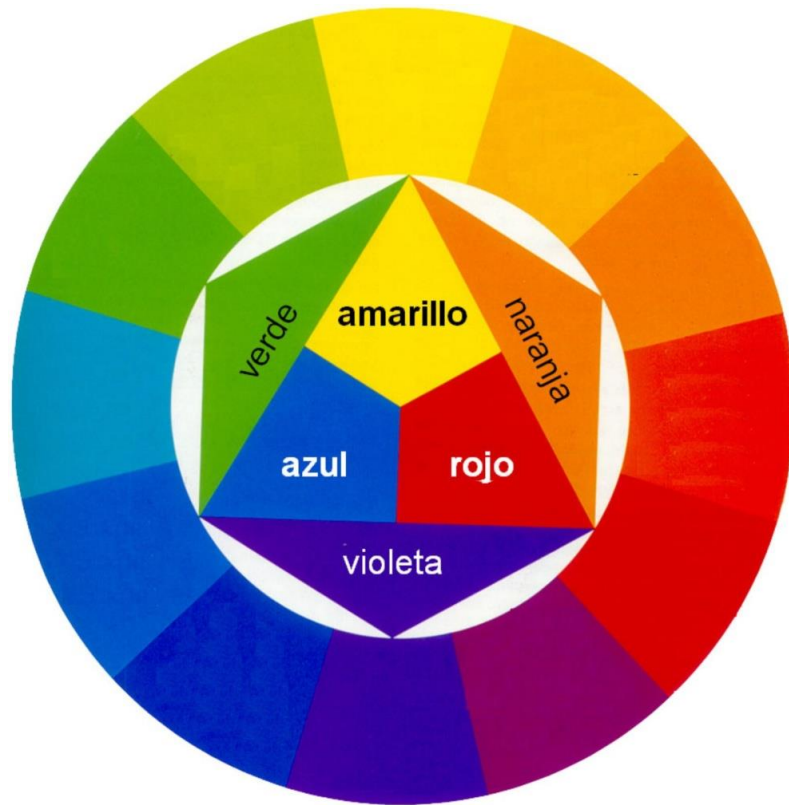
Colores aditivos y sustractivos

Un aspecto importante de la teoría del color es la diferencia entre el color luz (el que proviene de una fuente luminosa coloreada) y el color pigmento o color materia (óleo, témpera, lápices de color, etcétera).

El **color aditivo** es un fenómeno en el que al adicionar mas colores se obtiene más luz, más luminosidad. Usualmente al color aditivo se le suele llamar **color luz**, los soportes en los que los colores aditivos se producen son en sí muy contemporáneos: la pantalla de la computadora, la pantalla del televisor, etc.) Los tonos primarios del color aditivo son: azul, verde, rojo. Desde ellos se obtienen todos los colores de la naturaleza, también son llamados rgb. Los tonos secundarios aditivos son: el amarillo (rojo + verde), el cyan (verde + azul), el magenta (azul + rojo). El blanco puede ser creado con la fusión de los colores luz primarios (rojo + verde + azul).

Los **colores sustractivos** poseen la característica y el efecto de restar, es decir que a más colores aplicados en una superficie ésta más se oscurece. El color sustractivo ha sido el más empleado en la historia de los colores, ya fuera en la pintura artística, en las artes graficas, en la pintura automotriz, en el hogar, etc.





círculo cromático tradicional



círculo cromático CMYK

Colores primarios

Los colores primarios son aquellos colores que no pueden obtenerse mediante la mezcla de ningún otro, por lo que se consideran únicos. Tres son los colores que cumplen estas características: amarillo, magenta y cian. Para el estudio de artes plásticas son el rojo medio, azul ultramar y amarillo.

Colores secundarios

Los colores secundarios –verde, naranja y violeta- (o rojo, azul y verde en el sistema CMYK) son la combinación de dos colores primarios mezclados en partes iguales. Esto hace los colores secundarios más complejos y versátiles que los primarios. Los colores secundarios funcionan bien cuando se usan uno con otro o en combinación con los primarios. Debido a su intensidad, los colores secundarios se usan frecuentemente para acentuar, especialmente con colores neutrales.

Colores terciarios

Los colores intermedios o terciarios, son los que se obtienen mediante la unión de un color primario con uno secundario, por ejemplo, el color resultante de la mezcla del amarillo (color primario) con el verde (color secundario). El color resultante será considerado un color intermedio, y estará compuesto por pigmento amarillo y verde a partes iguales. En la denominación de estos colores intervienen los dos colores utilizados en su composición. Primero citaremos el color primario, y a continuación el secundario. Por ejemplo: Amarillo-verdoso, Rojo-anaranjado...

Colores complementarios

Denominamos colores complementarios al par de colores que se encuentran diametralmente opuestos en el círculo cromático. Para cada color existe un único color complementario que le corresponda. Los colores complementarios se oponen entre sí y exigen su presencia recíproca. Su acercamiento aviva su luminosidad pero al mezclarse se destruyen y producen un gris.



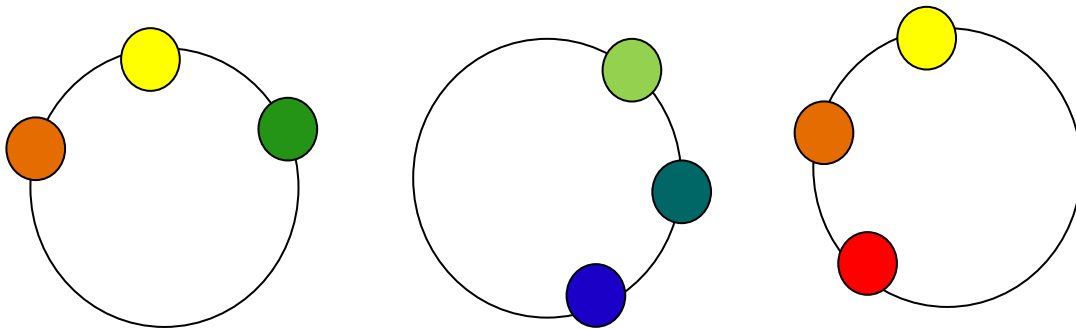
Colores análogos

Son aquellos colores que están uno a continuación del otro en el círculo cromático (Ej.: rojo y naranja rojizo). En razón de su parecido, armonizan bien entre sí. Este tipo de combinaciones es frecuente en la naturaleza.



Colores alternos

Son aquellos colores que se ubican en el círculo cromático separados por otro color, es decir, en una relación de alternancia. Los alternos se distancian por un primario o un secundario en común (Ej.: rojo y naranja)



Propiedades del color

Las propiedades del color son básicamente, elementos diferentes que hacen único a un determinado color, hacen variar su aspecto y definen su apariencia final. Ellas están basadas en uno de los modelos de color más aceptados actualmente, realizado por Albert Münsell en 1905.

Croma

Sinónimo de "color", define su especificidad (Ej.: la "rojez" del rojo).

Matiz

Es la cualidad por la cual diferenciamos y damos su nombre al color. Es el estado puro, sin el blanco o el negro agregados, y es un atributo asociado con la longitud de onda dominante en la mezcla de las ondas luminosas. El matiz nos permite distinguir el rojo del azul, y se refiere al recorrido que hace un tono hacia uno u otro lado del círculo cromático, por lo que el verde amarillento y el verde azulado serán matices diferentes del verde.



Por ejemplo, mezclando el rojo y el amarillo en diferentes proporciones de uno y otro, se obtienen diversos matices del anaranjado hasta llegar al amarillo. Lo mismo sucede con el amarillo y el verde, o el verde y el azul, etc.

Valor

Es un término que se usa para describir cuán claro o cuán oscuro parece un color y se refiere a la cantidad de luz percibida. Independientemente de los valores propios de los colores, pues éstos se pueden alterar mediante la adición de blanco que lleva el color a claves o valores de luminosidad más altos, o de negro que los disminuye.

Los colores que tienen un valor alto (claros), reflejan más luz y los de valor bajo (oscuros) absorben más luz. Dentro del círculo cromático, el amarillo es el color de mayor luminosidad (más cercano al blanco) y el violeta el de menor (más cercano al negro).



Un azul, por ejemplo, mezclado con blanco, da como resultado un azul más claro, es decir, de un valor más alto. A medida que a un color se le agrega más negro, se intensifica dicha oscuridad y se obtiene un color de un valor más bajo.

Saturación

Este concepto representa la viveza o palidez de un color, su intensidad. Los colores puros del espectro están completamente saturados. Un color intenso es muy vivo, cuando más se satura el color, mayor es la impresión de que el objeto se está moviendo.

Esta propiedad diferencia un color intenso de uno pálido. Se puede concebir la saturación como si fuera la brillantez de un color. También ésta puede ser definida por la cantidad de gris que contiene un color: mientras más gris o más neutro es, menos brillante o menos saturado es, y por lo tanto, menos vivo. Cualquier cambio hecho a un color puro, automáticamente baja su saturación. Cada uno de los colores primarios tiene su mayor valor de intensidad antes de ser mezclados con otros.



Decimos “un rojo muy saturado” cuando nos referimos a un rojo puro y rico. Pero cuando nos referimos a los tonos de un color que tiene algún valor de gris, o de algún otro color, los llamamos menos saturados. La saturación del color se dice que es más baja cuando se le añade su opuesto o complementario en el círculo cromático, ya que se produce su neutralización o quebramiento.

En cuanto a la pérdida de pureza del color, existen cuatro formas de desaturación:

- **Desaturación al tinte:** se logra cuando se mezcla un pigmento de color con blanco. Se pierde entonces cromaticidad y se obtienen altos valores lumínicos.



- **Desaturación al tono:** mezcla de un pigmento de color con grises de diferentes valores. Se conserva la identidad del color pero varía la luminosidad.



- **Desaturación al matiz:** Mezcla de un pigmento de color con negro. Se pierde cromaticidad y se obtienen valores lumínicos bajos.



- **Quebramiento:** Es la desaturación por la combinación de un color con su opuesto en el círculo cromático (su complementario) conservándose la raíz del color.



Temperatura

Los **colores cálidos** son la gama de colores comprendida entre el Amarillo y el Rojo-Violeta (rojos, amarillos y anaranjados), los asociamos a la luz solar, al fuego... de ahí su calificación de "calientes". Los tonos cálidos, parecen avanzar y extenderse.

Los **colores fríos** son la gama de colores que va del Amarillo-verdoso al Violeta pasando por el azul. Son aquellos colores que asociamos con el agua, al hielo, la luz de la luna... siendo el máximo representante el color azul y los que con él participan. Los tonos fríos, parecen retroceder y contraerse.

No obstante, la temperatura de un color es una sensación relativa ya que dependerá del contexto que rodee a ese color. En la figura de abajo tanto el primer cuadrado del rectángulo superior como el primero del inferior presentan el mismo violeta, sin embargo en el rectángulo

superior parecerá más cálido ya que se encuentra al lado de colores más fríos, pero aparece en cambio como un color frío en la figura inferior dado que los colores que lo rodean son más calientes.



Principales formas en el tratamiento del color

Modelado

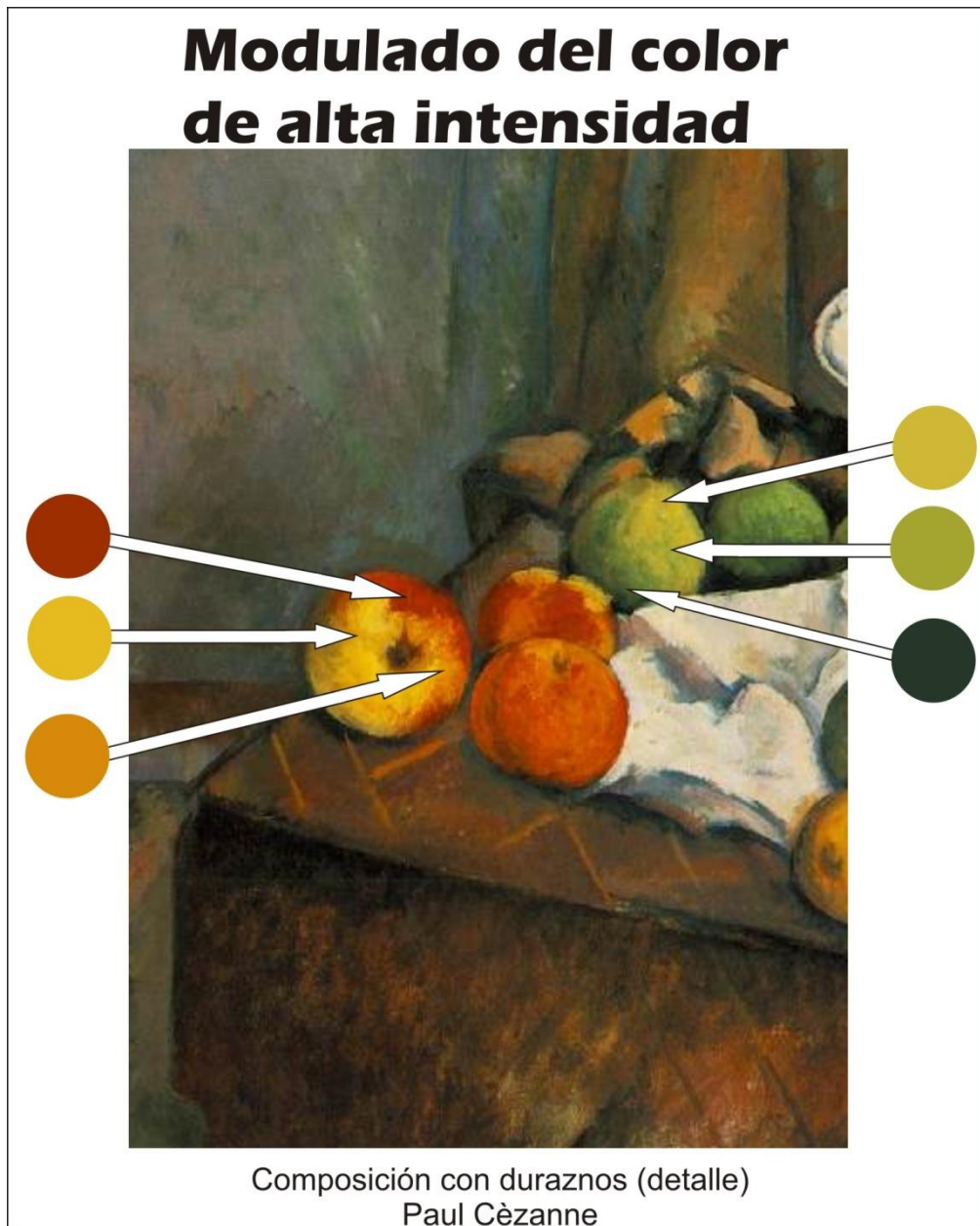
Este tipo de tratamiento presenta al color puro combinado con tonos acromáticos (blanco, negro o gris) lo que provocará, como ya mencionamos desaturaciones al tinte, al tono y al matiz. Se utiliza principalmente para la representación de volumetría en el plano. Este tipo de tratamiento fue el utilizado generalmente en las disciplinas pictóricas hasta la aparición del Impresionismo.

Para lograr, por ejemplo, la sensación de volumen en la representación de un objeto de color azul mezclaremos ese azul con blanco para representar las luces y con negro para las sombras.



Modulado de alta intensidad

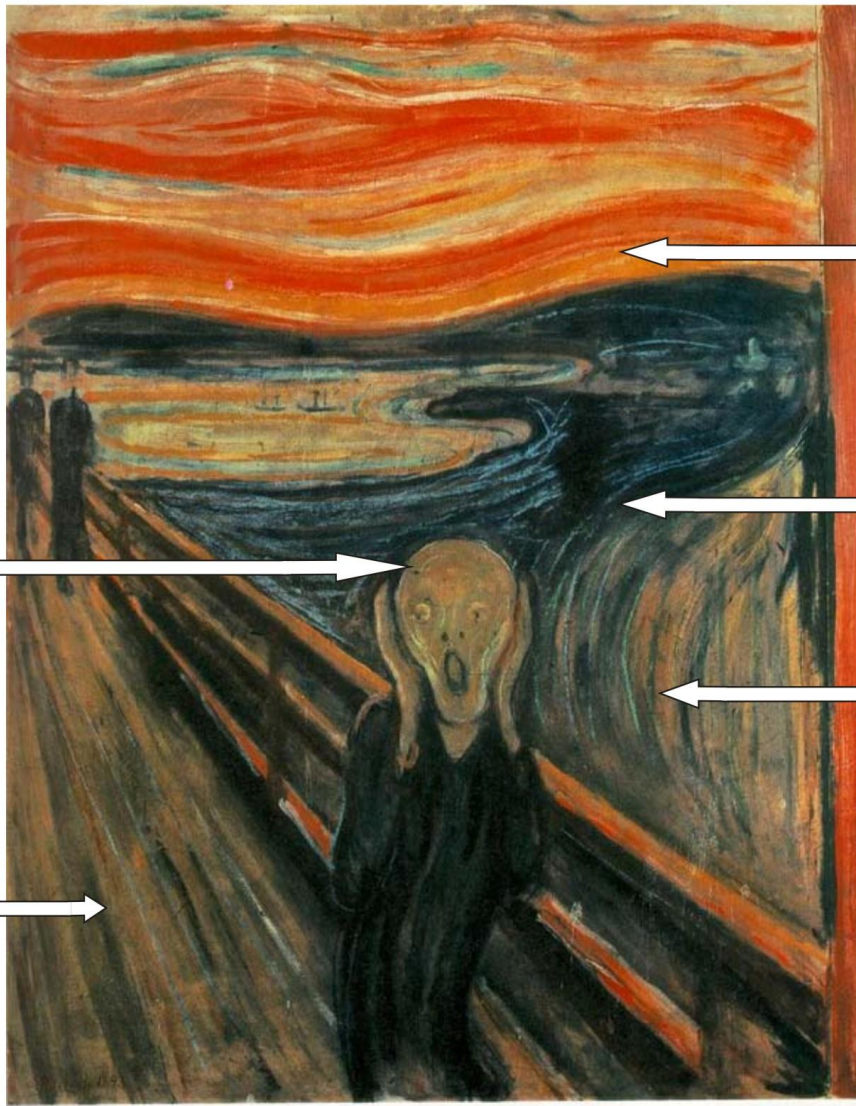
Este tipo de tratamiento presenta la combinación y yuxtaposición de colores puros. Es decir, que la mezcla de los colores entre sí no puede permitir el quebramiento ya que estaríamos perdiendo la saturación de los mismos. Lo mismo ocurre con la aplicación de los acromáticos. Por ejemplo, en un caso sencillo, si queremos representar un objeto de color rojo podemos hacer las luces con todos los matices desde el rojo hasta el amarillo y sus sombras con los matices del rojo al azul. Con el modulado de alta intensidad obtendremos una mayor cromaticidad pero una menor profundidad.



Modulado de baja intensidad

En el modulado de baja intensidad el color se desatura por quebramiento, es decir mezclando el color con su opuesto en diferentes proporciones para obtener los distintos matices. Al igual que en el modelado de alta intensidad logramos un mayor nivel de cromaticidad en detrimento del nivel de profundidad.

Modulado del color de baja intensidad



El grito
Edvard Munch

Escala de valores

Cuando hacemos mención al término acromático estamos hablando de los niveles de grises que existen entre el blanco y el negro. Convencionalmente solemos limitar la escala a 9 niveles que comenzarán con el blanco y finalizarán en el negro.

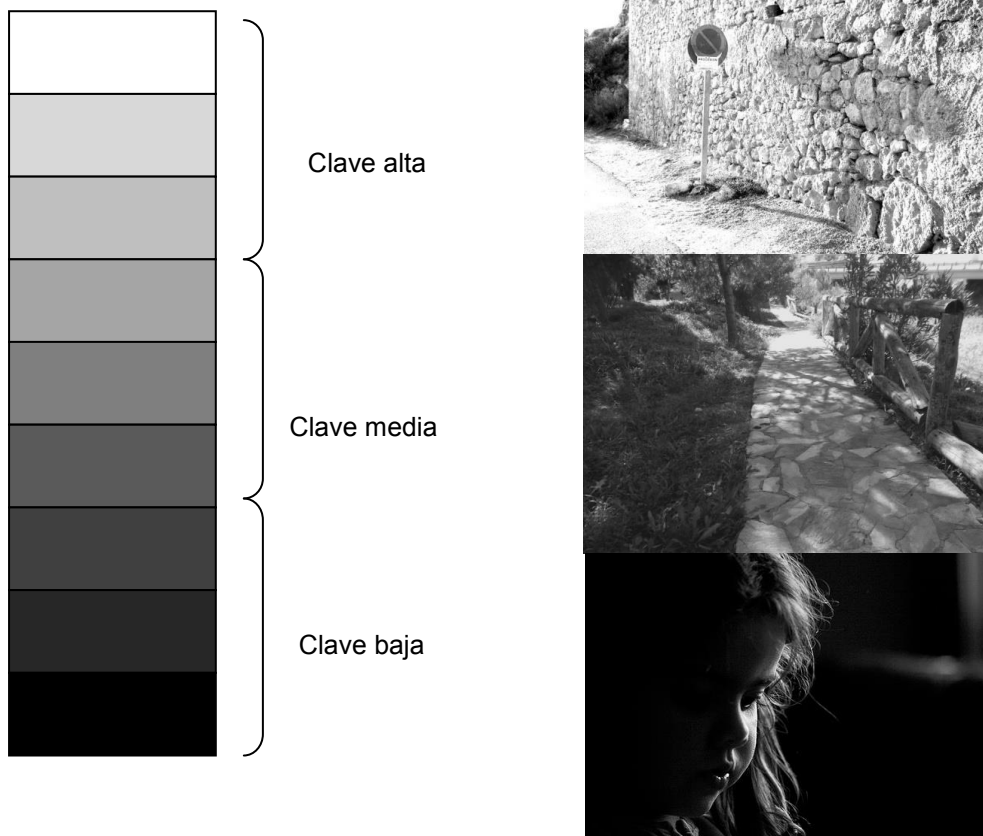
En los tres primeros niveles nos encontraremos con la clave de más alto valor y en los tres siguientes hablaremos de clave intermedia o de valor mediano, los últimos tres serán los que pertenezcan a la clave menor.

Cuando nos referimos a “valor” también hacemos referencia al grado de luminosidad que posee una determinada superficie; pudiendo ser una superficie tanto acromática (blanca, negra o gris) como cromática (de color).

Clave tonal

Clima de la imagen

Una clave tonal supone; por un lado, *contraste*, es decir, diferencia de valor apreciable en el mensaje visual. Cuando presenta gran diferencia entre los valores más altos (más claros) y los más bajos (más oscuros), llamamos a ésta **clave mayor**. Cuando existe poca diferencia de valor, hablamos de **clave menor**. Por otra parte; *luminosidad*, esto es la altura lumínica predominante en el mensaje visual. Cuando los valores bajos son los que predominan la clave se denomina **baja**. En el caso inverso, se denomina **alta**; y cuando los valores predominantes son intermedios (ni muy claros, ni muy oscuros), la clave se denomina **media**.



Una **clave mayor** produce generalmente lo que se llama un “clima fuerte” (Ej.: representación de luces intensas que generan sombras contrastantes y nítidas)

La **clave menor** produce generalmente un “clima calmo” (Ej.: representación de luces tenues que generan sombras difusas). La luminosidad afecta también el clima del mensaje visual. Dicho de modo sencillo: una **clave alta** genera un clima de “mediodía”, una **clave media** de “atardecer”, y una **clave baja** produce un clima “nocturno”.

Nota: Aun cuando los ejemplos aquí mostrados sean imágenes acromáticas, para poder ser identificados los conceptos enunciados más fácilmente, tanto las claves tonales como el clima no son atributos exclusivos de las imágenes en blanco y negro sino que puede aplicarse también a imágenes con color.

La importancia del color en el mensaje visual

El color es un elemento básico a la hora de elaborar un mensaje visual.

Muchas veces, el color no es un simple atributo que recubre la forma de las cosas en busca de la fidelidad reproducida. A pesar de que, sin el color la forma permanece, con frecuencia, determinados mensajes sólo pueden expresarse a través de un correcto uso del Color.

Más allá de la mera identificación o asociación, el color también se puede emplear para crear experiencias. El publicista, por ejemplo, representa el producto en su anuncio mediante la forma, pero añade las cualidades del color. El color puede llegar a ser la traducción visual de nuestros sentidos, o despertarlos; podemos dar sensación de frío, de calor, de rugoso, de limpio...

Aprender a ver el color y obtener una interpretación de sus propiedades inherentes es el punto de partida si deseamos realizar un tratamiento eficaz de éste en las distintas aplicaciones que hagamos.

El color tiene capacidad de expresión, significado y provoca una reacción o emoción. No sólo tiene un significado universalmente compartido a través de la experiencia, sino que tiene también un valor independiente informativo a través de los significados que se le adscriben simbólicamente.

El color en la psicología

Está asociado a las diferentes impresiones que emanan del ambiente creado por el color, que pueden ser de calma, de plenitud, de alegría, opresión, violencia... La psicología de los colores fue ampliamente estudiada por Goethe, que examinó el efecto del color sobre los individuos.

- **Blanco**: como el negro, se hallan en los extremos de la gama de los grises. Tienen un valor límite, frecuentemente extremos de brillo y de saturación, y también un valor neutro (ausencia de color). Es un valor latente capaz de potenciar los demás colores. El blanco puede expresar

paz, soleado, feliz, activo, puro e inocente; crea una impresión luminosa de vacío positivo y de infinito. El blanco es el fondo universal de la comunicación gráfica.

- *Negro*: se asocia al silencio, el misterio y, en ocasiones, puede significar impuro y maligno. Confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante.

- *Gris*: es el centro de todo, pero es un centro neutro y pasivo, que simboliza la indecisión y la ausencia de energía, expresa duda y melancolía. Por otra parte, el blanco y el negro junto con el oro y plata, son los colores del prestigio.

Los colores metálicos dan impresión de frialdad metálica, pero también dan sensación de brillantez, lujo, elegancia, por su asociación con la opulencia y los metales preciosos.

- *Amarillo*: es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo. Suelen interpretarse como animados, joviales, excitantes, afectivos e impulsivos. Está también relacionado con la naturaleza.

- *Naranja*: más que el rojo, posee una fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética.

- *Rojo*: significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Color fundamental, ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad, la energía; es exultante y agresivo. El rojo es el símbolo de la pasión, de la sexualidad y el erotismo. En general los rojos suelen ser percibidos como sociables, excitantes, potentes y protectores. Este color puede significar cólera y agresividad. Asimismo se puede relacionar con la guerra, la sangre, la pasión, el amor, el peligro, la fuerza, la energía... Estamos hablando de un color cálido, asociado con el sol, el calor, de tal manera que es posible sentirse más acalorado en un ambiente pintado de rojo, aunque objetivamente la temperatura no haya variado.

- *Azul*: es el símbolo de la profundidad. Inmaterial y frío, suscita una predisposición favorable. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta de la calma o reposo terrestres, propios del verde. Es un color reservado y entra dentro de los colores fríos. Expresa armonía, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego... y posee la virtud de crear la ilusión óptica de retroceder. Este color se asocia con el cielo, el mar y el aire. El azul claro puede sugerir optimismo. Cuanto más se clarifica más pierde atracción y se vuelve indiferente y vacío. Cuanto más se oscurece más atrae hacia el infinito.

- *Violeta*: es el color de la templanza, de la lucidez y de la reflexión. Es místico, melancólico y podría representar también la introversión. Cuando el violeta deriva el lila o morado, se aplanan y pierde su potencial de concentración positiva. Cuando tiende al púrpura proyecta una sensación de majestad.

- *Verde*: es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en él predomina el azul resulta más sobrio y sofisticado.

Color simbólico

Aquí analizaremos el color como una significación simbólica o codificación cultural.

Un símbolo es un elemento sensible que está en el lugar de algo ausente. Las religiones y las civilizaciones han hecho un uso intencionado del color. Por ejemplo, veamos los significados de algunos colores en el Catolicismo:

- *Blanco*: pureza, luz, expresa la alegría y la inocencia, el triunfo, la gloria y la inmortalidad.

- *Rojo*: simboliza el fuego, la sangre y el amor divino.

- *Verde*: significa la esperanza, los bienes que han de venir, el deseo de vida eterna.

- *Negro*: representa el luto y se reserva para las misas de difuntos y el Viernes Santo.

- *Violeta*: es la enseña de la penitencia.

Pero si nos fijamos en la Iglesia Anglicana, nos damos cuentas de que los mismos colores significan cosas diferentes de las anteriores:

- *Rojo*: caridad.

- *Verde*: contemplación, bautismo.

- *Azul*: esperanza, sinceridad, piedad, paz, conciencia-

- *Amarillo*: confesión.

-*Púrpura*: dignidad de la justicia.

Como vemos, el significado del color puede cambiar entre diferentes culturas. En China, por ejemplo, el rojo se asocia con las bodas y representa buena suerte, el amarillo es un color sagrado, sin embargo en otras culturas no significa nada trascendental.

En la India el color rojo está ligado a la caballería. Sin embargo, tradicionalmente se relaciona con la envidia, la risa y el placer, incluso en algunos casos, se lo denomina como el color de la mala suerte. Estos ejemplos demuestran que el valor simbólico del color es determinado por su contexto cultural.

Bibliografía

- DE LOS SANTOS, Aníbal. *Fundamentos Visuales II- IDAT Diseño gráfico*. En línea [01/03/2013]:http://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del_color.pdf
- *Glosario. Apunte de Cátedra*. Lenguaje Visual- Cátedra Anguio. IUNA-DAV.
- ITTEN, Johannes. *Arte del Color. Aproximación subjetiva y descripción objetiva del arte*. Versión abreviada. Ed. Bouret. Paris. 1975.
- *Nociones básicas de diseño- Teoría del color- C/ Clapissa, 19 - 12580 - Benicarló (Castellón - España)*. En línea [01/03/2013]
<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1901/1/teoria-del-color.pdf>