



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017

GUÍA DE APRENDIZAJE No. 05
EL COLOR

Grado:	DECIMO
Área o asignatura:	SISTEMAS
Fecha de recibido:	01 SEPTIEMBRE
Fecha de entrega:	30 SEPTIEMBRE
Nombre del estudiante:	
Objetivo de aprendizaje y/o DBA:	10014 CONCEPTUALIZA Y APLICA EN LA PRACTICA MEDIANTE TALLERES LA TEORÍA DEL COLOR

INTRODUCCIÓN

No podemos entender totalmente los colores sin entender qué es y cómo funciona la luz.

El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz. Todo el mundo que nos rodea es de colores siempre y cuando haya luz.

LO QUE ESTOY APRENDIENDO

EL COLOR

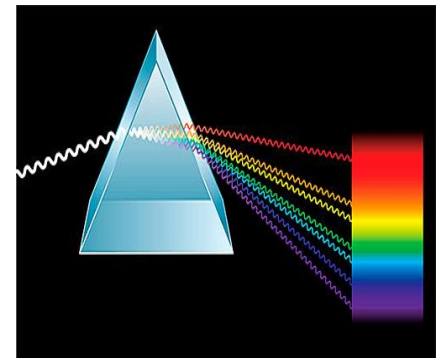
El color, como tal, no existe, solo es una percepción, la interpretación que el cerebro hace de las señales nerviosas que le envían los ojos. El cerebro "sabe" colorear y, por eso, vemos el mundo de colores.

¿Qué es el color? Según Sir Isaac Newton, es una sensación que se produce en respuesta a una estimulación nerviosa del ojo. Este estímulo es causado por los rayos de luz y por las longitudes de onda que lo componen.

La interpretación del color es parte de nuestro sentido de la vista y, como tal, único y particular. Al no existir ojos ni cerebros iguales, cada ser humano ve los colores de un modo diferente, aunque muy similar si no sufre ninguna anomalía de la visión.

TEORÍA DEL COLOR

No podemos entender totalmente los colores sin comprender qué es y cómo funciona la luz. En esto nos ayuda la Teoría del Color.

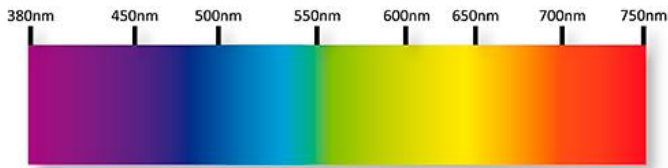


El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz. Todo el mundo que nos rodea es de colores siempre y cuando esté iluminado.

La Teoría del Color es un conjunto de conocimientos y normas que permiten manejar los colores, sean de luz o pigmentos, para conseguir el efecto deseado.

Cada una de esas ondas tiene una longitud diferente, es decir, las ondas están más juntas o separadas. Esto es lo que produce los distintos tipos de luz, como la luz infrarroja, la luz ultravioleta o el espectro visible.

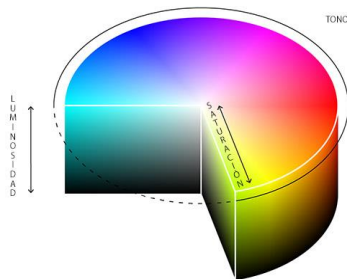
Espectro visible por el ojo humano



El espectro visible es aquel en el que la longitud de la onda está comprendida entre los 380 y los 770 nanómetros, ya que el ojo humano sólo es capaz de percibir esas longitudes de onda.

PROPIEDADES DEL COLOR

En la Teoría del Color, las propiedades son aquellos atributos que cambian y hacen único a cada color. Son tres: **el tono, la saturación y el brillo.**



•» **EL TONO** también es conocido como matiz, tinte, croma o por su nombre en inglés, Hue. Es la propiedad que diferencia un color de otro y por la cual designamos los nombres de los colores: verde, violeta, rojo, etc.

Hace referencia al recorrido que hace un color en el círculo cromático adquiriendo matices, como por ejemplo el rojo anaranjado o el amarillo verdoso.



En los colores espectrales, que son los del arco iris, el tono tiene relación directa con la longitud de onda. La longitud más corta que percibimos corresponde al rojo y la más larga al violeta. En cambio, los colores no espectrales, como marrones, ocres, púrpuras o morados, no se corresponden con longitudes de onda y se obtienen solo por mezcla de colores espectrales.

•» **LA SATURACIÓN** representa la intensidad cromática o pureza de un color. En otras palabras, es la claridad u oscuridad de un color y está determinada por la cantidad de luz (o mezcla de blanco) que un color tiene.

SATURACIÓN



La saturación de los colores cambia a medida que ese color tiene más o menos cantidad de gris. A mayor cantidad de gris, más pálido y menos saturación; a menor mezcla de gris, más intenso y más saturación.

•» **LA LUMINOSIDAD** es la cantidad de luz que refleja una superficie en comparación con la reflejada por una superficie blanca en iguales condiciones de iluminación. Más luminosidad la acerca al blanco, menos al negro.

LUMINOSIDAD



En teoría del color, la luminosidad hace referencia a cuánto de oscuro o de claro es un color. A mayor luminosidad de un color mayor luz reflejará.

LOS CÍRCULOS CROMÁTICOS

Se estima que el ojo humano puede distinguir alrededor de **10 millones de colores**. Imposible representarlos en una rueda cromática.

La cifra anterior, aunque parezca increíble, es una estimación a la baja de los colores que podemos ver.

La realidad es que el color es una percepción y depende directamente de sus tres dimensiones físicas para poder verlos. Estas dimensiones son la **saturación, la brillantez y el tono.**

El resultado de todo este coctel produce tantas combinaciones que el número total de colores que nuestro cerebro puede procesar es virtualmente infinito.

La gama de colores puros se suele representar desde hace siglos en una rueda o ruleta cromática. Hay tres tipos de círculos cromáticos que dependen del modelo de color que se utilice. Esto es así porque los colores básicos que se emplean para formar el resto son distintos según se trabaje con luz o con pigmentos.

LOS COLORES PRIMARIOS

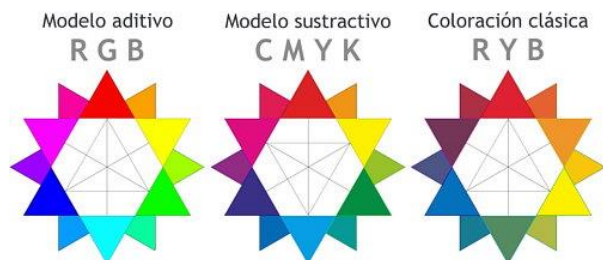
El origen de los millones de colores que podemos ver son los que conocemos como Colores Primarios, o primitivos.



Estos son los que no pueden conseguirse a través de la suma o mezcla de otros colores. En realidad, es un modelo ideal basado en la percepción del ojo humano, pero nos sirve para entendernos.

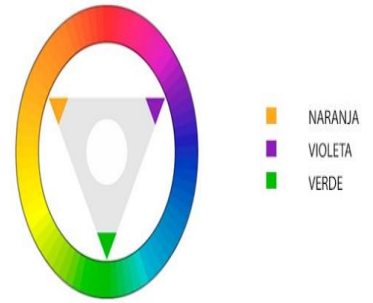
Según el sistema o modelo cromático que se utilice los colores primarios son:

- **El Rojo, el Verde y el Azul**, si se hace referencia a los colores que se forman con luz, como en una pantalla, según el modelo aditivo o RGB.
- **El Cian, el Magenta y el Amarillo**, si hablamos de colores pigmento, como las tintas de impresora, según el modelo sustractivo o CMYK.
- **El Rojo, el Amarillo y el Azul**, aparecen en el círculo cromático clásico de pigmentos naturales, la llamada coloración tradicional o RYB. Este esquema se remonta al siglo XVI y ya no se usa a nivel práctico, reemplazado por el CMYK. Sin embargo, se sigue enseñando en las escuelas de bellas artes y diseño gráfico.



LOS COLORES SECUNDARIOS

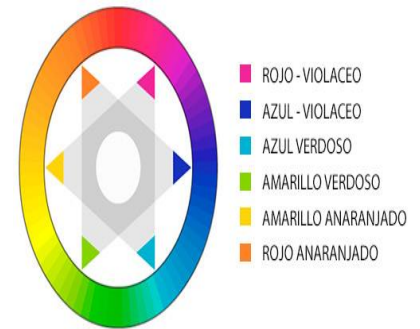
Los Colores Secundarios son los que se forman con la mezcla de dos colores primarios. Según el modelo clásico RYB son el Violeta, el Verde y el Naranja.



En los modelos RGB y CMYK, los secundarios de uno son los primarios del otro. Así, por ejemplo, con la luz roja y la verde al 100% se obtiene la luz amarilla, mientras que con la tinta amarilla y la magenta se obtiene el pigmento rojo.

LOS COLORES TERCARIOS

Los colores terciarios son aquellos que surgen de la combinación de un color primario con otro secundario. Esto da lugar a distintas variedades de tonos que van desde el rojo violáceo, el rojo anaranjado, al amarillo anaranjado, pasando por el amarillo verdoso, el azul verdoso y el azul violáceo.



EL CÍRCULO CROMÁTICO,

También llamado a veces rueda de colores no es más que una representación gráfica de los colores en que se descompone la luz natural. Puede ser un círculo que represente sólo los colores primarios, o pueden sumársele los secundarios y los terciarios.

PSICOLOGÍA DEL COLOR

El significado de cada color varía de una cultura a otra y de una circunstancia a otra.

El color desprende diferentes expresiones del ambiente. Éstas pueden transmitirnos sensación de calma, de plenitud, de alegría, de violencia, maldad, etc. Estas sensaciones variarán profundamente según la cultura y la situación en la que nos encontremos.



La psicología de los colores fue estudiada por grandes maestros a lo largo de nuestra historia como por ejemplo **Goethe o Kandinsky**.

EL COLOR BLANCO

El blanco es la suma o síntesis de todos los colores y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia. Es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz y significa paz o rendición en la cultura occidental.



Mezclado con cualquier color reduce su croma o color y cambia sus potencias psíquicas. La del blanco es siempre positiva y afirmativa. Es, por excelencia, el color de los buenos sentimientos. Los cuerpos blancos nos dan la idea de pureza y modestia. El blanco crea una impresión luminosa de vacío, positivo e infinito.

También tiene connotaciones negativas como la frialdad, la invitación a no tocar, o la esterilidad.

EL COLOR NEGRO

El color negro es la ausencia total de luz. Cuando un cuerpo absorbe todos los colores del espectro y no refleja ninguno se produce el negro.



En la cultura occidental tiene más connotaciones negativas que positivas. Es símbolo del error, del mal, el misterio y de la muerte. Sin embargo, también hace referencia a la nobleza, a la sofisticación y la elegancia.

EL COLOR GRIS

Es el producto de la mezcla del negro y el blanco. Simboliza la neutralidad, la indecisión y la ausencia de energía. Muchas veces, también expresa tristeza, duda y melancolía.



El color gris es una fusión de alegrías y penas, del bien y del mal. Da la impresión de frialdad metálica, pero también sensación de brillantez, lujo y elegancia.

PRACTICO LO APRENDIDO

ACTIVIDAD # 1 EL COLOR

RESUELVE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

1. ¿Elabora una síntesis de la historia del color?
2. ¿Qué es el color?
3. ¿Velocidad de propagación de las ondas de luz?
4. ¿Qué es carácter ondulatorio de la luz?
5. ¿Cuáles son las propiedades del color?
6. ¿construye las siguientes marcadores propiedades del color **SATURACIÓN Y LUMINOSIDAD** utilizando colores ?
7. ¿Cuáles son las propiedades de la luz?
8. ¿Qué son los colores primarios, secundarios, terciarios de un ejemplo grafico?
9. ¿Qué es síntesis sustractiva y síntesis aditiva?
10. ¿Cuáles son los colores acromáticos?
11. ¿Qué es un color cálido y frío, de ejemplos?
12. ¿Cuáles con las relaciones de las formas compositivas del color?
13. ¿Cuáles son los colores que componen las armonías cromáticas?
14. ¿en un octavo de cartulina representa efectos del color?
15. ¿Elabore una lista de los elementos expresivos del color?
16. ¿Cuáles son los significados del color según la psicología del color?
17. ¿En un octavo de cartulina elabora el circulo cromático, puedes utilizar (temperas, marcadores, o colores

VISITA EL SIGUIENTE RECURSOY COMPLEMENTA TU APRENDIZAJE

<https://sites.google.com/iederozo.edu.co/integracion-multimedia/el-color>

<http://www.fotonostra.com/grafico/teoriacolor.htm>

<http://www.educacionplastica.net/MenuColor.htm>