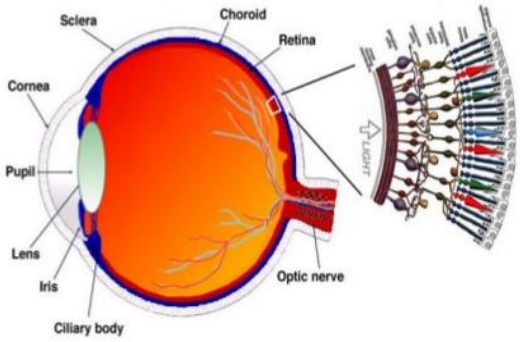
El color es una sensación que se percibe gracias al sentido de la vista. Esta sensación se produce cuando la luz que ilumina un objeto o una imagen es reflejada y llega a nuestro sistema visual. La luz y el color se transmiten por el espacio mediante ondas que llegan al fondo de nuestros ojos, donde hay unas células llamadas conos y bastones que se activan al recibir la luz y, mediante impulsos eléctricos, llevan la información del color que estamos viendo a nuestro cerebro.

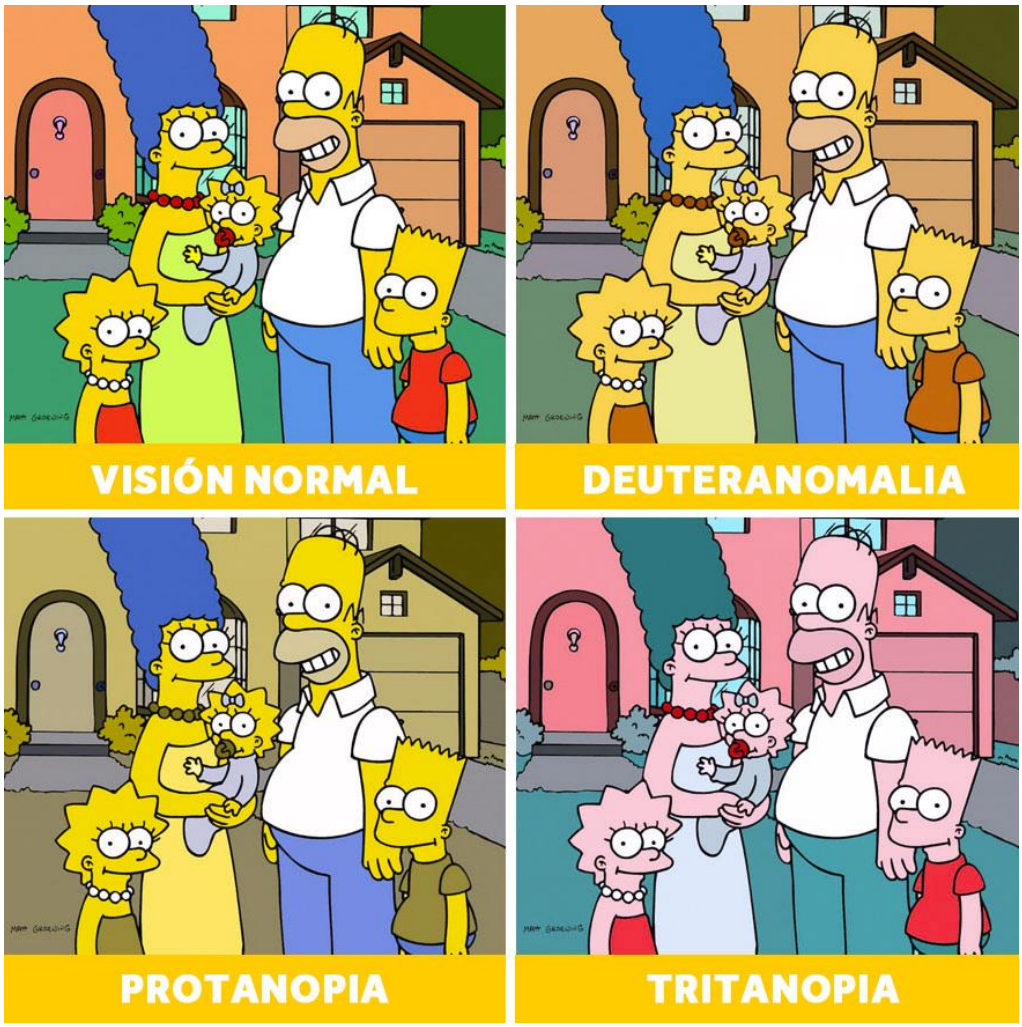
- Parte fotosensible del ojo
- Presenta fotorreceptores: conos y bastones

Conos: funcionales a la luz intensa y brillante

Bastones: luz tenue y a la penumbra



Es por ello, que si se produce algún fallo durante este proceso (bien sea por defecto visual, del paso hasta el cerebro o la interpretación por éste) surgen distintos tipos de anomalías visuales en términos de color. Como por ejemplo:



A través del color, podemos percibir las características de los objetos, su espacio y su volumen. Pero además, el color tiene la capacidad de transmitir sensaciones, alterar estados de ánimo e incluso modificar sentimientos. El ser humano, mediante la utilización de la psicología del color, lo convirtió a lo largo de la historia en un elemento definidor de mensajes, como por ejemplo los colores de un semáforo, señales rojas (prohibición), señales azules (obligación), señales amarillas (peligro), ropa negra (luto), una paloma blanca (paz),…

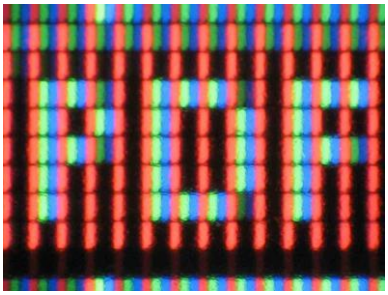
COLOR	SE LE ASOCIA CON...	SIGNIFICADO
Amarillo	Sol, luz	Alegría, estímulo, provocación
Rojo	Señales de peligro, fuego	Sangre, pasión, violencia, actividad, acción, vitalidad
Verde	Naturaleza, primavera	Esperanza, paz, reposo, juventud
Cyan	Cielo, agua	Paz, tristeza, melancolía, inteligencia, sabiduría
Naranja	Atardecer, otoño	Entusiasmo, ardor, incandescencia, euforia
Violeta o morado	Penitencia	Martirio, inmortalidad, calma, profundidad, experiencia
Ocre	Tierra, tronco de los árboles	Calidez, firmeza
Magenta	Mujer	Sensualidad, estimulante
Blanco	Nieve	Inocencia, unidad, paz, rendición
Negro	El mal, muerte	Estiliza, poco acogedor
Gris	Contaminación atmosférica	Neutralidad, tristeza

La luz blanca del sol está formada por la unión de los colores del arco iris, que se produce cuando los rayos del sol atraviesan pequeñas gotas de agua contenidas en la atmósfera terrestre. Fue Isaac Newton quien descubrió en el año 1666 el espectro de la luz solar. Para ello, hizo pasar un rayo de luz solar por un prisma de cristal y observó cómo la luz blanca se dispersaba en diferentes colores sobre una pantalla blanca, dando lugar a lo que denominamos el espectro visible de la luz solar. Es lo que conocemos como arco iris. Newton descubrió con este experimento que la luz blanca es una mezcla de todos los colores del espectro visible.

COLOR LUZ

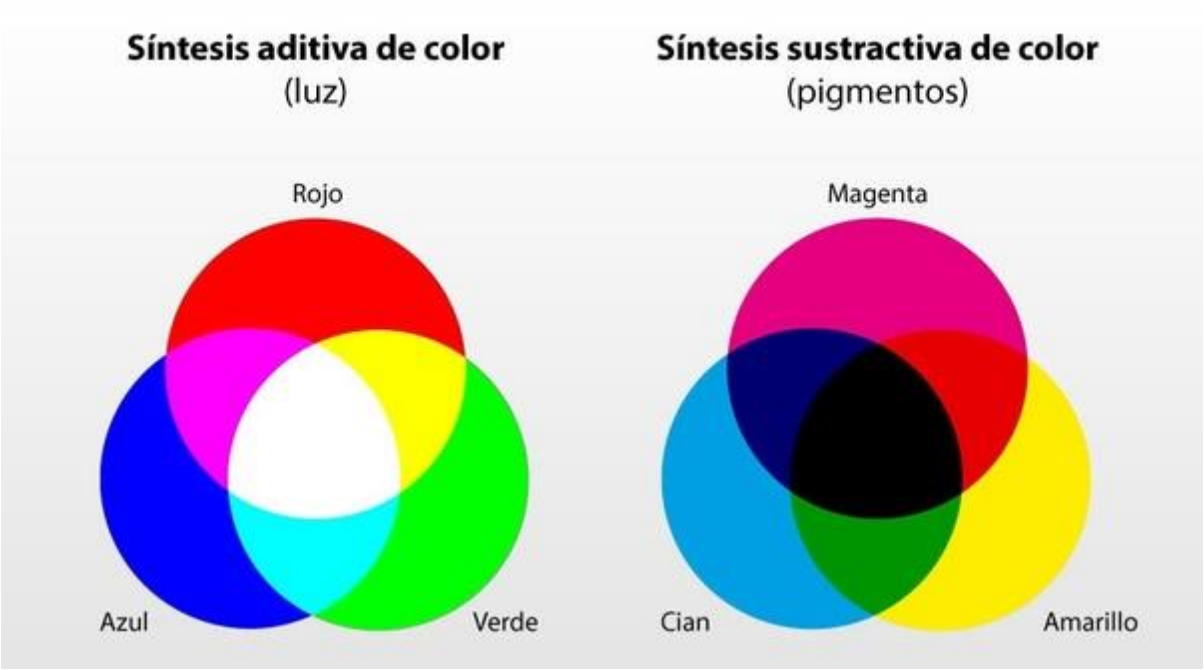
El color Luz es el producido por las radiaciones luminosas. Los tres colores luz primarios son: rojo anaranjado, verde y violeta. Si mezclamos estos tres haces de luz sobre una pantalla blanca el resultado es la luz blanca, por ello se dice que se hace una mezcla aditiva.

Estos colores los podemos apreciar si miramos una pantalla de televisor, ordenador, móvil,… con una lupa. Veremos algo así:



COLOR PIGMENTO

Los colores pigmento son los obtenidos de sustancias materiales artificiales que si son mezcladas con un aglutinante (agua, aceite, etc...) pueden utilizarse para pintar. Los colores pigmento primarios son: el amarillo, el magenta y el cyan. Si mezclamos todos los colores primarios el resultado es color negro. Por ello se dice que se hace una mezcla sustractiva.



TIPOS DE COLORES Y SUS RELACIONES

COLORES PRIMARIOS

Son aquellos colores que no pueden obtenerse mediante la mezcla de ningún otro por lo que se consideran absolutos, únicos. Son el rojo magenta, amarillo y azul cian.

COLORES SECUNDARIOS

Son los que se obtienen mezclando dos colores primarios al 50 %, obteniendo: Verde, violeta y naranja.

COLORES TERCIARIOS

Los tonos terciarios se consiguen al mezclar partes iguales de un primario y de un secundario.

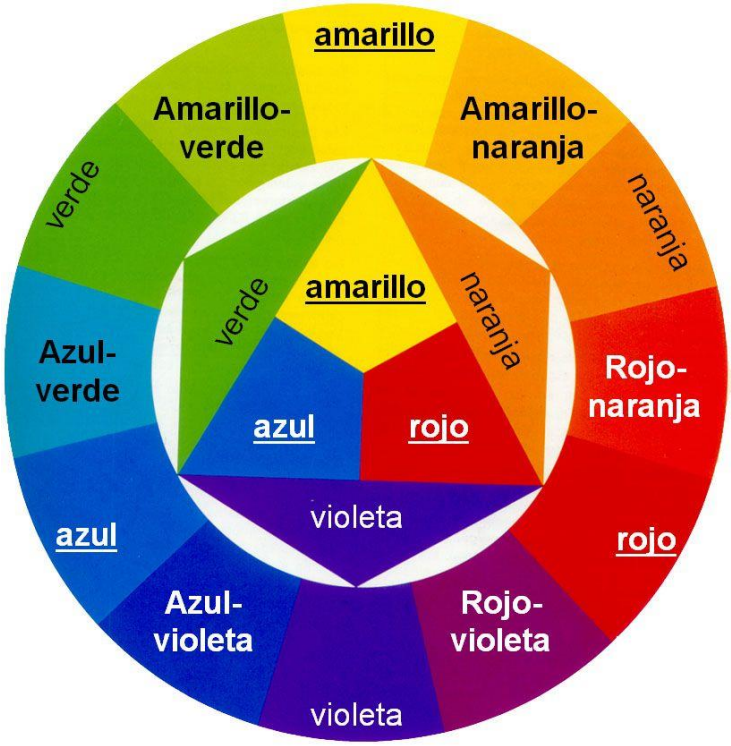
COLORES COMPLEMENTARIOS

Para definir los colores complementarios es muy útil la siguiente regla: el complementario de un primario es la mezcla de los otros dos primarios, que lógicamente nos dará un secundario. En el círculo cromático son siempre los diametralmente opuestos. Son de un gran contraste cromático y usados juntos salen reforzados.

EL CÍRCULO CROMÁTICO

Desde un punto de vista teórico un círculo cromático de doce colores estaría formado por los tres primarios, entre ellos se sitúan los tres secundarios y entre cada secundario y primario el terciario que se origina de su unión.

El blanco y el negro no pueden considerarse colores y por lo tanto no aparecen en un círculo cromático.



CUALIDADES DEL COLOR

TONO
Es el nombre que se le da a cada color.

LUMINOSIDAD O VALOR
Distingue el grado de claridad o luz de un color. Cuando añadimos blanco a un color, aumentamos su valor y cuando añadimos negro le restamos valor. El grado máximo de valor lo tiene el blanco y el mínimo el negro.

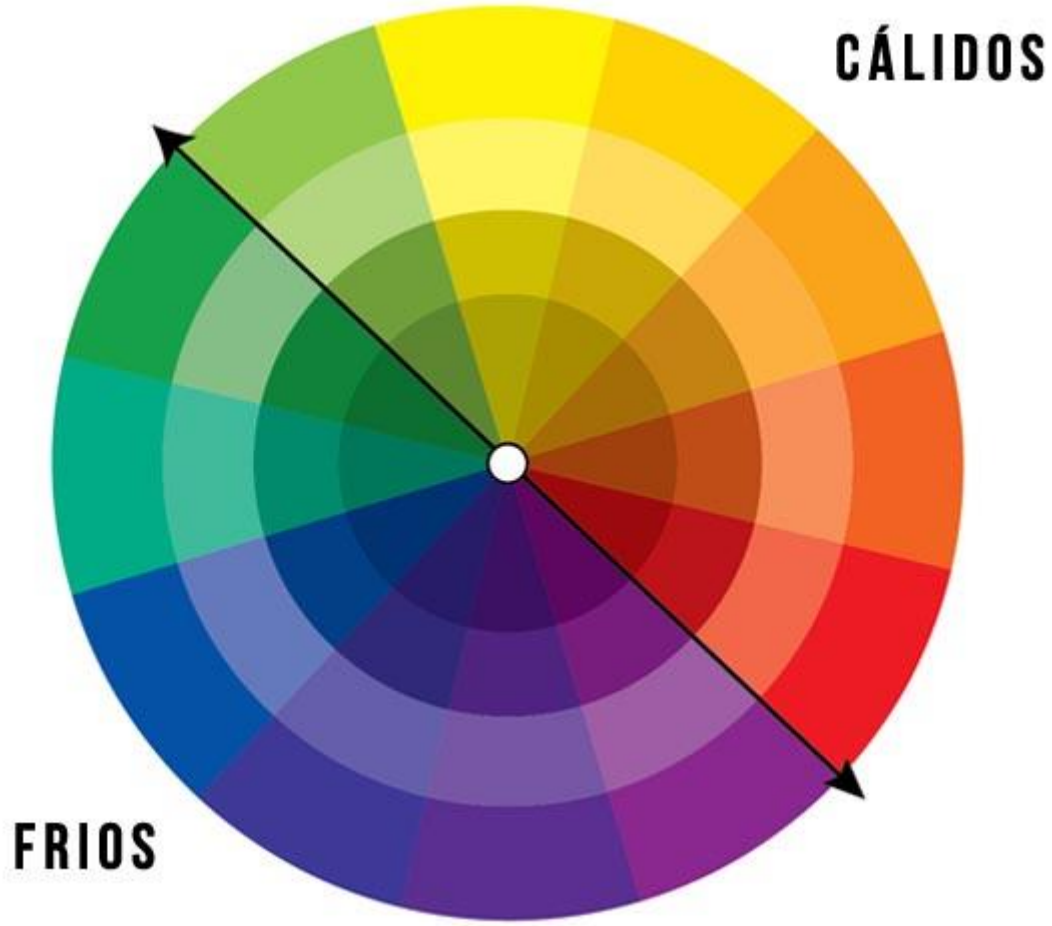
SATURACIÓN
Es el grado de pureza de un color. Los colores más saturados o intensos son los seis colores fundamentales. Cuando se mezclan con blanco, con negro o con otros colores pierden intensidad.

Por ello, en función de estas cualidades, podemos distinguir gamas de colores que pueden ser:

- Gama tonal
- Gama por luminosidad
- Gama por saturación
-

COLORES CÁLIDOS

Los colores cálidos son aquellos que están formados principalmente por rojo y amarillo (amarillos, naranjas, rojos, marrones, dorados,…) Son colores que están asociados al fuego y la pasión, por lo que transmiten sensación de calor, asociados a los atardeceres, al otoño, a la calidez, cercanía, entusiasmo, alegría, incluso peligro...

COLORES FRÍOS

Los colores fríos son aquellos que están formados principalmente de azul, verde y morado. Transmiten una sensación térmica de baja temperatura, recuerdan al inverno, la noche, el mar,... Son colores que se asocian con la tranquilidad, la calma, la lejanía, la soledad o incluso la tristeza.