



SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE CUNDINAMARCA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL
"NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN"
LENGUAZAQUE CUNDINAMARCA
Aprobación Oficial Según Resolución N° 00917 De febrero 06 de 2009
Resolución de Integración N° 2568 de junio 02 de 2005
Ampliación de la Prestación del Servicio Educativo a nivel de Media Técnica
Según resolución N° 009663 De diciembre 26 de 2014
NIT: 832.002.867-6

6°-7°- ARTISTICA-Banco de talleres 10

ASIGNATURA: EDUCACION ARTISTICA PERIODO: SEGUNDO 2020 GRADOS: 6, 7

INDICADOR DE DESEMPEÑO: Identifica los colores primarios y secundarios

La teoría del color es un grupo de reglas básicas en la mezcla de colores para conseguir el efecto deseado combinándolos.

El color es una sensación producida por el reflejo de la luz en la materia y transmitida por el ojo al cerebro. La materia capta las longitudes de onda que componen la luz excepto las que corresponden al color que observamos y que son reflejadas.

La luz blanca se puede producir combinando el rojo, el verde y el azul, mientras que combinando pigmentos cian, magenta y amarillo se produce el color neutro.

Los colores se clasifican en primarios, secundarios y terciarios.

Los colores primarios son aquellos establecidos científicamente como los originantes de las combinaciones cromáticas más extensas y satisfactorias. Estos son: amarillo, azul y rojo.

Los colores secundarios se obtienen mezclando los primarios entre sí en la misma proporción. Son el violeta, naranja y verde.

Finalmente, los colores terciarios son el rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo.

Existen dos tipos de conceptos en cuanto a la teoría del color.

1. Color luz. Síntesis aditiva. (suma de rayos de luz de colores para producir otros).
El ojo humano está compuesto por conos y bastones que son las células fotosensibles que nos permiten ver. Existen tres tipos de conos, cada uno sensible a un tipo de luz. Unos a la luz roja, otros a la luz verde y otra a la azul.
Debido a estos tres tipos de luz a la que es sensible el ojo humano se considera colores luz al rojo, al verde y al azul.
2. Color Pigmento. Síntesis sustractiva. (absorben un color y reflejan otro por las longitudes de onda).
En los orígenes de las teorías de color, éste era considerado como una cualidad del objeto. Con el tiempo y los avances en los estudios de la luz se llega a la conclusión de que los colores pigmento se generan por la luz reflejada por ciertos pigmentos aplicados a las superficies. De ahí su nombre. Estos colores son el magenta, el cian y el amarillo. (Utilizados en impresoras) Y son equivalentes a nuestro quehacer artístico en la mezcla de proporciones equitativas del azul, rojo y amarillo (manipulación física de los colores)

Las cualidades del color son: tono (nombre específico), valor (grado de brillantez o luminosidad) y saturación (grado de pureza).

Los colores también despiertan respuestas emocionales específicas en las personas. La gama cromática fría a la que pertenece el azul y sus derivados son relajantes, tranquilizantes, expresan soledad y lejanía.

Por otro lado, la gama cálida a la que pertenecen el amarillo, el rojo y sus derivados son colores excitantes, expresan dinamismos, proximidad, fuerza, alegría y evocan al fuego y al sol.

Hay que tener cuidado porque cuando elegimos un color, sin saberlo, estamos cargando de significados. En el arte de la pintura, el diseño gráfico, el diseño visual, la fotografía, la imprenta y en la televisión, la teoría del color es un grupo de reglas básicas en la mezcla de colores para conseguir el efecto deseado combinando colores de luz o pigmento. La luz blanca se puede producir combinando el rojo, el verde y el azul, mientras que combinando pigmentos cian, magenta y amarillo se produce el color negro.

Modelos de color

En su libro Teoría de los colores, el poeta y científico alemán Johann Wolfgang von Goethe propuso un círculo de color simétrico, el cual comprende el establecido por el matemático y físico inglés Isaac Newton y los espectros complementarios. En contraste, el círculo de color de Newton, con siete ángulos de color desiguales y subtendidos, no exponía la simetría y la complementariedad que Goethe consideró como característica esencial del color. Para Newton, solo los colores espectrales podían considerarse como fundamentales. El enfoque más empírico de Goethe le permitió admitir el papel esencial del color magenta, que no es espectral, en un círculo de color.

Posteriormente, los estudios de la percepción del color definieron el estándar CIE 1931, el cual es un modelo perceptual que permite representar colores primarios con precisión y convertirlos a cada modelo de color de forma apropiada.

Teoría de Ostwald

La teoría del color propuesta por el químico y filósofo alemán Wilhelm Ostwald consta de cuatro sensaciones cromáticas elementales (amarillo, rojo, azul y verde) y dos sensaciones acromáticas intermedias.

Modelo de color RGB

Artículo principal: Modelo de color RGB

La mezcla de los colores primarios de la luz, que son rojo, verde y azul (RGB, iniciales en inglés de los colores primarios), se realiza utilizando el sistema de color aditivo, también conocido como el modelo RGB o el espacio de color RGB. Todos los colores posibles que pueden ser creados por la mezcla de estas tres luces de color son aludidos como el espectro de color de estas luces en concreto. Cuando ningún color luz está presente, se percibe el negro. Los colores primarios de luz tienen aplicación en los monitores de un ordenador, televisores, proyectores de vídeo y todos aquellos sistemas que utilizan combinaciones de materiales que fosforecen en el rojo, verde y azul.

Se debe tener en cuenta que sólo con unos colores «primarios» ficticios se pueden llegar a conseguir todos los colores posibles. Estos colores primarios son conceptos idealizados utilizados en modelos de color matemáticos que no representan las sensaciones de color reales o incluso los impulsos nerviosos reales o procesos cerebrales. En otras palabras, todos los colores «primarios» perfectos son completamente imaginarios, lo que implica que todos los colores primarios que se utilizan en las mezclas son incompletos o imperfectos.

El círculo cromático

El círculo cromático suele presentarse como una rueda dividida en doce partes. Los colores primarios se colocan de modo que uno de ellos esté en la porción superior central y los otros dos en la cuarta porción a partir de esta, de modo que si unimos los tres con unas líneas imaginarias formarían un triángulo equilátero con la base horizontal. Entre dos colores primarios se colocan tres tonos secundarios de modo que en la porción central entre ellos correspondería a una mezcla de cantidades iguales de ambos primarios y el color más cercano a cada primario sería la mezcla del secundario central más el primario adyacente.

Los círculos cromáticos actuales utilizados por los artistas se basan en el modelo CMYK, si bien los colores primarios utilizados en pintura difieren de las tintas de proceso en imprenta en su intensidad.

Atributos del color

Todos los matices o colores que percibimos poseen tres atributos básicos:

Matiz: también llamado por algunos "croma", es el color en sí mismo, es el atributo que nos permite diferenciar a un color de otro, por lo que podemos designar cuando un matiz es verde, violeta o naranja.

Luminosidad ó Valor: es la intensidad lumínica de un color (claridad / oscuridad). Es la mayor o menor cercanía al blanco o al negro de un color determinado. A menudo damos el nombre de rojo claro a aquel matiz de rojo cercano al blanco, o de rojo oscuro cuando el rojo se acerca al negro.

Saturación: es, básicamente, pureza de un color, la concentración de gris que contiene un color en un momento determinado. Cuanto más alto es el porcentaje de gris presente en un color, menor será la saturación o pureza de éste y por ende se verá como si el color estuviera sucio u opaco; en cambio, cuando un color se nos presenta lo más puro posible (con la menor cantidad de gris presente) mayor será su saturación. En caso de que se mezclen los colores opuestos en el Círculo Cromático se obtienen grises opuestos a la saturación, a lo que se le llama Neutralización.

El grado en que uno o dos de los tres colores primarios RGB (esta clasificación es referente a los colores básicos en la composición luminosa de una pantalla informática R=Red, G=Green, B=Blue, con los que se componen por medio de adición lumínica, distinta a la clasificación de los colores básicos o primarios de la pintura, en la que se mezclan por adición de pigmentos matéricos o físicos) predominan en un color. A medida que las cantidades de RGB se igualan, el color va perdiendo saturación hasta convertirse en gris o blanco.

Percepción del color

En la retina del ojo existen millones de células especializadas en detectar las longitudes de onda procedentes de nuestro entorno. Estas células fotorreceptoras, conos y los bastones, recogen parte del espectro de la luz y, gracias al efecto fotoeléctrico, lo transforman en impulsos eléctricos, que son enviados al cerebro a través de los nervios ópticos, para crear la sensación del color.

Cuando el sistema de conos y bastones de una persona no es el correcto se pueden producir una serie de irregularidades en la apreciación del color, al igual que cuando las partes del cerebro encargadas de procesar estos datos están dañadas. Esta es la

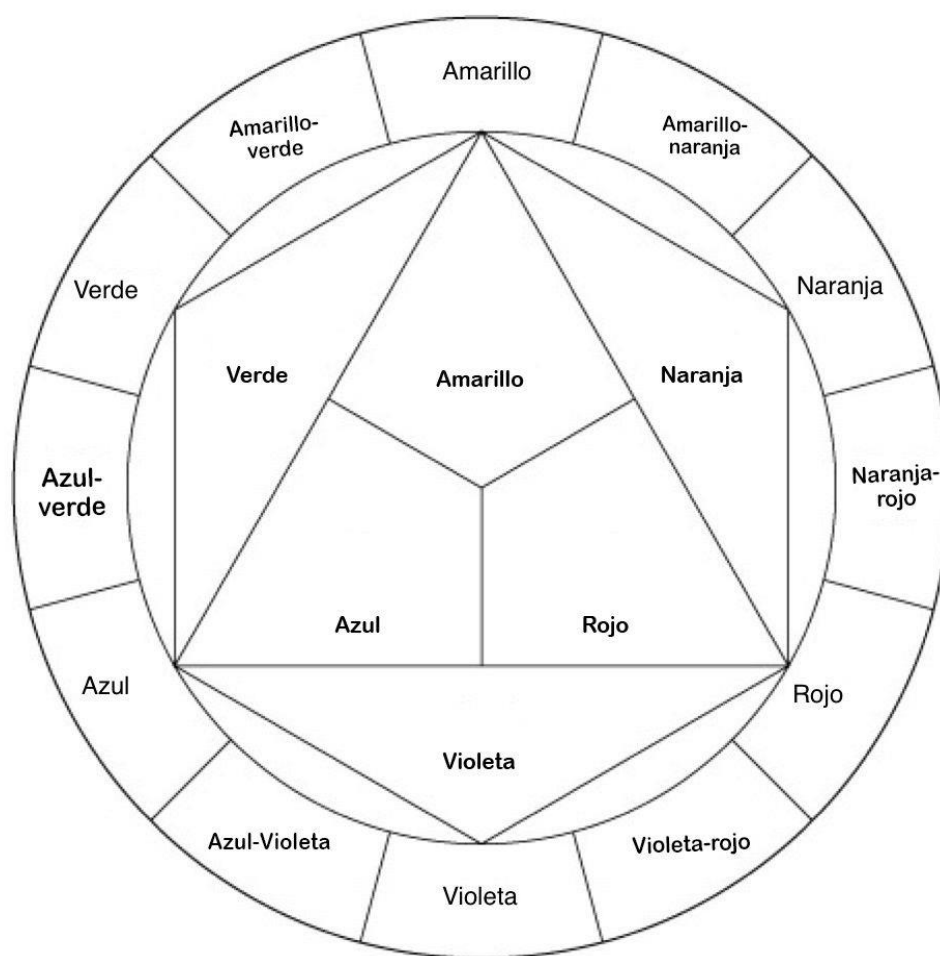
explicación de fenómenos como el daltonismo. Una persona daltónica no aprecia las gamas de colores en su justa medida, confundiendo los rojos con los verdes.

Debido a que el proceso de identificación de colores depende del cerebro y del sistema ocular de cada persona en concreto, podemos medir con toda exactitud el espectro de un color determinado, pero el concepto del color producido es totalmente subjetivo, dependiendo de la persona en sí. Dos personas diferentes pueden interpretar un color dado de forma diferente, y puede haber tantas interpretaciones de un color como personas hay.

El mecanismo de mezcla y producción de colores producido por la reflexión de la luz sobre un cuerpo no es el mismo al de la obtención de colores por mezcla directa de rayos de luz.

REFERENTE OPERACIONAL Actividad.

1. De acuerdo a la siguiente circulo cromático, se debe entregar ampliado en un material resistente, colorear los espacios de acuerdo al color sugerido. Enviar una foto.



2. Recortar el circulo cromático de tal manera que se puedan mover los espacios, para jugar como rompecabezas. Enviar foto.

REFERENTE EVALUATIVO

1- Aparear las palabras de la izquierda con los términos de la derecha según corresponda.

1) Verde ()	A Rojo-azul
2) Naranja ()	B Verde-amarillo
3) violeta ()	C Retina del ojo
4) limón ()	D Amarillo-azul
5) percepción del color ()	E Amarillo, azul. Rojo.
6) blanco ()	F Dificultad apreciación de los colores
7) daltonismo ()	G Rojo-azul-verde
8) colores primarios ()	H Rojo-amarillo

2. completar las siguientes oraciones.

- a. Los colores _____ se obtienen mezclando los primarios entre sí en la misma _____.
- b. Los _____ se estudian científicamente de acuerdo a los rayos de _____.
- c. El proceso de identificación de colores depende del _____ y del sistema ocular de cada _____.

Evaluación: se realiza de acuerdo al orden, la elegancia, desarrollo de cada uno de los puntos. En resumen, debe entregar: Rompecabezas coloreado, apareamiento y completar las oraciones.

Entregar dentro de las fechas establecidas después la nota máxima será 4,0.