## Teoría del color aplicada a las interfaces

## David Zambrano P. Cod. 111003

*Trabajo presentado al Ing. Brayan Hamer Rodríguez en la asignatura Interacción Hombre Máquina.*

## Programa de Sistemas

## Facultad de Ingeniería

## Fundación Universitaria San Martín

## Febrero, 2014

## Introducción

A lo largo de la historia del ser humano, el color siempre ha estado presente tanto explicita como implícitamente, jugando un papel predominante no solo por estar presente en el entorno en el que se vive, sino también a través de diversas interpretaciones que el ser humano ha dado a este.

Es gracias al color que se pueden crear y diferenciar elementos, lograr distintas emociones y generar una forma de control del entorno. Si bien la teoría del color aporta en la materia, es el ser humano mediante su relación con otros seres y con su entorno que propicia estas relaciones, siendo muestra de vida, calidez, acción, alegría, etc. en contraposición a un mundo en blanco y negro o un mundo gris.

## Teoria del Color

Según la teoría del color, existen tres colores primarios: Amarillo, Azul y Rojo, y es mediante la combinación de estos que se logran los demás colores. En esta teoría, conocida como aditiva, el blanco es la suma de todos los colores, y el negro la carencia de ellos.

Se contrapone a la teoría aditiva la teoría sustractiva, donde el blanco es la auscencia del color, y el negro la adición de todos los colores. En esta teoría los colores primarios son el Amarillo, el Cyan, y el Magenta (CMYK), bastante conocidos por ser, junto con el negro, el conjunto de colores que permite la impresión a color en distintos medios.

Independientemente de la teoría, siempre se habla de dos relaciones básicas entre colores, por un lado los colores complementarios, y por otro, los colores opuestos o de contraste.

Los colores ubicados en lo que se conoce como el círculo cromático, permiten optar por distintas combinaciones que definen la armonía entre ellos.

## Significado del color

A cada color se le suele asociar un significado dado ya sea por cuestiones espirituales, culturales, o físicas. Dentro de estos significados cabe resaltar los que son convenciones mundiales, y los que son culturalmente aceptados, siendo los colores vivos los utilizados para significados fuertes, y los colores con tonos bajos para significados suaves. Entre estos:

Amarillo: Relacionado con las advertencias o llamados de atención, son bastante utilizados a nivel industrial y de transporte a nivel mundial. Puede asociarse también con el color del sol, lo que hace de este un color cálido.

Rojo: Se relaciona, al igual que el naranja con el fuego, siendo estos colores calidos. A nivel mundial suele asociarse con el peligro, o con el botón de stop (detención) en las máquinas. Tiene un significado emocional fuerte, relacionándose con la angustia y la ira.

Azul: Es un color frio, asociado con el agua, obteniendo de esta su fluidez. Tambien es bastante asociado con las señales informativas, y con el azul del cielo, lo que le brinda inmensidad.

Verde: Es el color de la naturaleza por excelencia, suele significar via libre, encendido (on), y paso a nivel mundial, donde se ubica en los semáforos. Es también el color de la calma y la tranquilidad.

Negro: al igual que el morado, suele asignarse a la sobriedad, al frio, y a la muerte. Contrasta totalmente con el blanco, color de la pureza, la luz, y la energía. Este contraste hace que trabajen bien juntos, y dado que son considerados colores neutros se pueden combinar con cualquiera de los demás colores.

Morado: Color frío, sobrio, al igual que el negro es utilizado para hacer referencia a la muerte. Hace juego con los demás colores frios como el azul y contrasta con el amarillo.

## El Color y la Informática

Hablando desde el punto de vista informatico, el color se define en esquemas, según lo que sea necesario para obtener los demás colores. Esto nos permite categorizar los esquemas o grupos utilizados:

**Pantone**: Este esquema es bastante utilizado a nivel de publicidad y medios, ya que es posible calibrar el monitor con la máquina de impresión de tal forma que sean casi idénticos los colores visualizados en pantalla con la impresión final. En este esquema cada color corresponde a un número o código, hablándose por ejemplo del *Pantone 2800 o Pantone 1340*.

**CMYK**: Este esquema, que corresponde a la teoría sustractiva del color, es el que se utiliza comúnmente para la impresión, donde su nombre corresponde a las tintas comerciales con las que funcionan las impresoras comunes: *Cyan (C), Magenta (M), Amarillo (Y), Negro (K)*.

**RGB**: este esquema es conocido por ser el utilizado por los monitores y televisores para lograr los distintos colores. Estos colores son una suma de los colores *Rojo (R), Verde (G), y Azul (B)*.

Además de los esquemas presentados anteriormente, se suele utilizar adicionalmente un parámetro de luminosidad que determina que tan intenso es un color.