

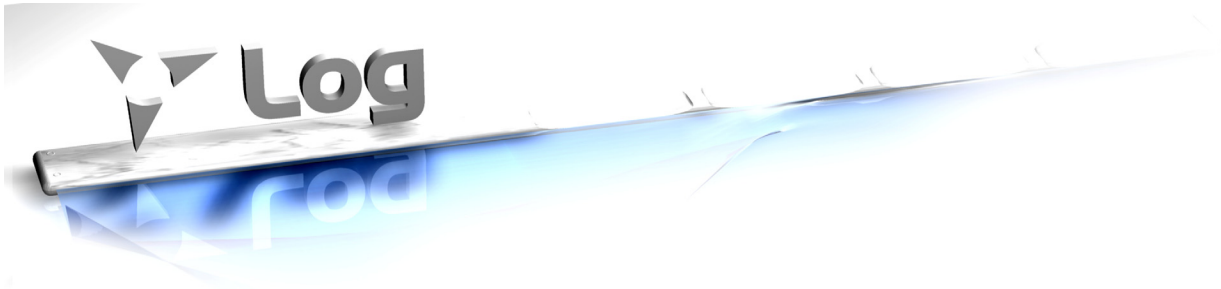
Del monitor a la imprenta

La gestión del color es un problema muy complejo. Los colores visibles en un monitor no son imprimibles, dado que son colores luz. El monitor produce las imágenes como píxeles. Un píxel está formado por tres pequeños puntos de luz que no son visibles a la simple vista. El color del primer punto puede variar desde el negro al rojo brillante, pasando por todos los matices intermedios posibles. El segundo punto oscila entre el negro y el verde brillante y el tercero oscila entre el negro y el azul brillante. Estos tres puntos que forman un píxel definen al RGB. Los tres colores están muy cerca uno del otro fusionándose entre si. A esta mezcla se la llama mezcla aditiva. Variando el brillo de los tres colores, se puede hacer que cada píxel asuma una serie de colores que varía entre el negro y el blanco.

Cuando preparamos un trabajo para imprenta, lo primero que debemos de hacer es comunicarnos con la misma para informarles acerca del original que se les esta enviando. Junto con el original se envía una prueba de color llamada cromalín o matchprint los cuales son el reflejo más aproximado de lo que saldrá impreso en offset. En esta instancia tenemos una última oportunidad para el retoque final en el monitor. La imprenta produce los colores poniendo una capa de tinta semitransparente sobre otra. Las cuatro tintas normalmente usadas son Cyan, Magenta, Amarillo y Negro. El negro es la clave de la impresión. Con las tintas CMY es muy difícil reproducir tan amplia gama de colores, y el negro es el que ayuda a enriquecer la impresión aumentando el contraste y sustituyendo donde las CMY conforman sombras o partes oscuras de la imagen. Esta sustitución es conocida como GCR ("Gray Component Replacement" o Reemplazo de Componentes Grises). Si el diseño se va a imprimir con tintas Pantone también es importante saberlo pues esto va a limitar el uso de colores en el diseño y tendremos que tener en consideración otros aspectos al crear el mismo. El hecho de que los colores se produzcan de formas diferentes es un problema difícil de afrontar; pero el verdadero problema es que la imprenta no puede reproducir la misma cantidad de colores que un monitor.

¿Qué colores es capaz de reproducir un monitor?

Diferentes tipos de monitor usan diferentes tipos de puntos de fósforo, incluso aunque procedan de un mismo fabricante, por lo que tienen diferentes gamut (es decir, la "gama de colores reproducibles"). Lo que es más, el gamut de un monitor irá cambiando con el paso del tiempo y como consecuencia de los ajustes en el contraste y brillo.



Hay que tener en cuenta que los valores de RGB producirán colores (levemente) diferentes en monitores distintos. Así cada monitor tiene su propio espacio de de color. En otras palabras, el espacio RGB depende del monitor en uso.

¿Qué colores puede reproducir un dispositivo de impresión?

Una imprenta offset produce los colores superponiendo tramas de tintas semitransparentes unas encima de otras. La superposición de estas tintas crea los colores mediante una síntesis sustractiva: Cada tinta "sustrae" algo al blanco del papel.

Cada dispositivo de impresión tiene su propio gamut, su propio espacio de color. En este caso se trata de un espacio CMYK. Es un espacio producido mediante la mezcla sustractiva de tintas cian, magenta, amarilla y negra. Diferentes dispositivos de impresión usan diferentes tipos de tinta (y diferentes tipos de papel, diferentes modos de añadir el negro en distintos tipos de tramados), por lo que tienen un gamut diferente.

En conclusión siempre hay dudas sobre la fidelidad de la imagen que sé esta visualizando en el monitor en relación con el resultado final obtenido. Las razones por las que un monitor nunca es exacto con el resultado final esperado son varias:

- El monitor muestra colores en un espacio RGB, y en muchos casos el resultado final impreso estará en CMYK.
- El monitor crea el color utilizando la luz radiada desde fósforos RGB excitados electrónicamente, mientras que las tintas crean color por absorción selectiva de colores reflejados sobre un substrato.
- Espacios de color desiguales, así tenemos que los matices en RGB son más extensos que el proceso del color en CMYK.
- Influencia del ambiente, iluminación general, ya que ciertos colores se perciben de forma distinta según la iluminación que reciben y también la influencia de colores adyacentes.
- La deriva del color en el propio monitor con relación al tiempo de calentamiento previo, desgaste de los fósforos, o calidad intrínseca del mismo.
- Y como no la forma personal e individual de percibir las diferencias del color, siempre influenciado por edad, experiencia en este trabajo e incluso la forma de entender la creatividad personal.