



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Escuela Nacional de Artes Plásticas

Manual para la elaboración de material didáctico utilizando medios digitales



Proyecto de Investigación elaborado por:
Lic. Manuel Velázquez Cirat



Parte 2. Enfoque tecnológico

Formato de archivos gráficos

Hasta el momento se han visto algunas condiciones importantes de una imagen digital: su tamaño, resolución y sistema de color. Sin embargo a estas condiciones hay que agregar una más, el formato del archivo. Y esto tiene relación directa con el programa que se utilizará al manipularla, al programa al que se pueda requerir trasladarlo o exportarlo, a la capacidad de almacenamiento y sobre todo a los requerimientos que nos pida el buró de servicio que nos va a maquilar la salida.

En imágenes existen varios formatos. Algunos son más usados que otros dependiendo de la plataforma (PC o MAC), algunos de los más conocidos son: tif, pict, gif, jpeg, eps entre otros y desde luego el formato nativo de Photoshop.

Por ejemplo en el sistema LED de impresión digital sobre papel fotográfico diseñado por Kodak, los laboratrios que ofrecen este servicio de impresión digital piden que los archivos reúnan 4 características:

1.- Tamaño del archivo para garantizar la mejor calidad al tamaño, es decir, el archivo tiene que tener desde el principio el tamaño que espera uno tenga en la impresión, ya que si se hace mas chico ellos lo pueden crecer pero por una lado los buroes de servicio a veces cobran un extra por manipular los archivos y sobre todo lo más importante es que si se amplía en el caso de los trabajos realizados en mapa de bits la calidad baja y la imagen se empiza a pixelear .

2.- Sistema de color, la mayoría de los sistemas de color de impresión se trabajan en CMYK, en el caso de LED, afortunadamente se trabaja en RGB, mismo sitema que utilizamos ala trabajar en la computadra, ya que el monitor trabaja por RGB asi esto quiere decir que todos los colores que veamos en el monitor son posibles de reproducir en la impresión.

3.- Resolución, el sitema pide para garantizar calidad fotografica en cuanto a resolución que los archivos vengan a una resolución de 250 DPI(dots per inch) o sea puntos por pulgada.

4.- En cuanto al formato gráfico, el sistema pide se entregue el archivo en TIF sin compresión, con una sola capa, si el trabajo se realizó en varias capas no importa pero al final hay que fusionarlas en solo una. Con menor calidad pero con menor peso del archivo (sólo en caso de emergencia al no tener espacio), se puede mandar en jpg, pero a mínima compresión y máxima calidad, calidad 12.

En otros sistemas y con programas como corel o ilustrador, se acostumbra a mandar el archivo en sistema de color CMYK, pero en el caso de Photoshop he

hecho pruebas en sistemas diferentes de LED como el Docucolor de Seros llamado también Splash, y los mejores resultados siguen siendo en RGB, así que mis pruebas me han demostrado que si se trabaja desde Photoshop es mejor mandar los archivos con RGB.

Ya que algunos sistemas que técnicamente trabajan con CMYK, tienen en sus programas de control convertidores de CMYK a RGB, y por lo menos para trabajos de Photoshop en el caso de Splash trabajan bien sólo hay que recordar que hay que hacer dos compensaciones, ya que nosotros trabajamos las imágenes en el monitor, y esto es equivalente a ver una transparencia que tiene luz por detrás y nosotros queremos una impresión en papel y es un opaco o tantose ve mas opaca , menos brillante y los colores menos vivos, además el propio sistema tiene una tendencia más cálida, es decir los colores de la imagen se influyen de rojo-amarillo, por tanto las correcciones van en este sentido, primero compensar la pérdida de brillo así que hay que aumentar el brillo de la imagen como en un 20 % (no es fijo, cada quien tiene que hacer sus pruebas debido a variables en el servicio y monitor de nuestra computadora pero se puede tomar este porcentaje como punto de partida para iniciar pruebas).

Por otro lado en cuanto a color para compensar la influencia cálida, hay que aumentar en color balance una compensación de aprox un 25% más de cian a la imagen. (nuevamente hacer pruebas con otros porcentajes pero tomar esta cantidad como punto de partida y evaluar, resultados).



Ensamble de Fotografías

Si se trabaja una imagen en Photoshop por ejemplo: el ensamble de varias fotografías esto se realiza por capas (como acetatos transparentes, donde cada imagen se encuentra en un acetato por separado), llamadas "layers"; para poder conservar estas capas y otras características el archivo tiene que salvarse (guardarse o grabarse) en formato Photoshop.



Independientemente de que al finalizar el trabajo se realice una copia y ésta se cambie a otro formato.

Una imagen que se trabaja inicialmente en Photoshop pero se le quieren dar otros efectos, por ejemplo de tipo pictórico que tendría que hacerse en el programa Painter, para trasladar la imagen de Photoshop a Painter el archivo tiene que estar en formato TIF. Si se requiere trabajar una imagen que se va a utilizar en Internet para una página Web, los formatos adecuados serían el gif y mejor por su nivel de compresión en jpeg. Cuando hablamos de compresión nos referimos a tratar de que el archivo original se comprima o compacte para que ocupe menos espacio de almacenamiento.

Por ejemplo un archivo de 10 megas de tamaño en formato jpeg a máxima

compresión podría 900 k, o sea, casi 10 veces menos, además que éste es el formato más utilizado en Web y multimedia.

También si no contamos con sistemas de respaldo de no mucha capacidad, por medio del formato jpeg podemos compactar los archivos de para que poder almacenarlo en sistemas de no muy alta capacidad.

En el caso de imágenes para reproducción en sistemas de artes gráficas, debido a que las filmadoras de negativos para impresión trabajan con lenguaje postcript, es recomendable que los archivos se preparen en formato eps y modo de color de CMYK. Por lo anterior podemos ver que el manejo de formatos en los archivos es muy importante, por tanto el primer paso es ir al lugar donde pensamos mandar nuestros archivos, y pegujar cuáles son las condiciones paropiadas que el servicio requiere para garantizar que los resultados sean los mejores.

Bibliografía

Enfoque tecnológico.

1. Busselle, Michael, (2000), *Tus mejores fotografías en color*, Grijalbo, México.
2. Busselle, Michael, (1998), *Tus mejores fotografías en blanco y negro*,
3. Grijalbo, México.
4. Carlson y Malina et al., (1999), *Tipografía*,
Serie: Diseño gráfico, páginas Web
Gustavo Gili, Barcelona.
5. *Copying and duplicating in black and white and color*
(1984), Kodak, New York.
6. *Farace, Joe, (2001) Captura de imágenes*,
7. Index book, Barcelona.
8. *Farace, Joe, (2001) Impresión de imágenes*,
9. Index book, Barcelona.
10. Fontcuberta, Joan, (1994) *Fotografía: Conceptos y procedimientos. Una propuesta metodológica*,
11. Gustavo Gili, Barcelona.
12. Gerritsen, Frans, (1976) *Color*,
Editorial Blume, Barcelona.
13. Hickethier, Alfred, (1971), *El cubo de los colores*,
Editorial Bouret, París.

14. IBM de México,(1986) “Historia de la computación”, Martín Casillas editores, 2a.ed.México,
15. Lewel Kohn,(1985) “Computer Graphics”, Ed. Orbis, London
16. Viñas Manuel,(2000) “Técnicas de Infografía, Ed. McGraw-Hill, Madrid
17. Hang Tom,(2001) “La Fotografía Digital”, Ed. Blume, Barcelona
18. Aicher Otl,(2001) “Analógico y Digital”, Ed. Gustavo Gili, Barcelona
19. RBA Libros,(2001) “La Fotografía Digital”, Ed. Oceano, Barcelona

Producción de los materiales didácticos
Lic. Manuel Velázquez Cirat

Direcciones en Internet

- . http://www.tec.com/color_printers/products/products.html
- . <http://www.galaxi.tradewave.com>.
- . [http://www."Kodak".com](http://www.).
- . <http://www.Sony.com>.
- . <http://www.Apple.com>.
- . <http://www.Metatools.com>.
- . http://www.austral.addr.com/foto_tecnica/guia_del_fotograf_o.htm
- . <http://www.aulafacil.com>.
- . http://www.unex.es/didactica/Tecnologia_Educativa/imagen_01.htm