



Imágenes “bitmap” y vectoriales

Veremos la forma más simple de entender estos dos tipos de gráficos y cuáles son los mejores usos para cada uno dentro de Photoshop.

Imágenes bitmap:

Son todos aquellos gráficos que son conformados por matrices de pequeños cuadros minúsculos llamados píxeles. Un píxel es la unidad mínima de una imagen digital y funcionan como un rompecabezas: muchas piezas pequeñas que forman una imagen grande.

Aquí un ejemplo:



Píxeles

Si te fijas bien notarás que cada pixel tiene un solo color, son literalmente pequeños cuadros que al ser tan pequeños no los puede notar el ojo humano generalmente.

De hecho, cuando escuchas hablar sobre la “resolución” de un diseño (refiriéndose a la calidad del mismo), lo que se está indicando es la cantidad de estos cuadros o píxeles que caben en una pulgada.

A mayor cantidad de píxeles por pulgada, estos se notan menos y la imagen luce mucho más nítida. Por ejemplo en una imagen de alta resolución que luzca muy bien, podemos contar entre 150 a 300 píxeles por cada pulgada del diseño impreso.

El nombre de “bitmap” en español sería “mapa de bits” y tal como vimos en el ejemplo anterior de la imagen ampliada, lo que vemos es justo eso, un mapa o una matriz llena de pequeños “bits” o píxeles que son los que conforman la imagen completa.

Ventajas: las imágenes o gráficos tipo basadas en píxeles lucen mucho más fotorrealistas por la cantidad de detalles que poseen y por su habilidad de confundir al ojo humano que no puede percibir cómo está compuesta dicha imagen.

Desventajas: por otro lado, cada píxel debe guardarse en el archivo de la imagen de manera intacta para que no pierda calidad, por lo que en los casos donde la imagen es muy grande o tiene alta resolución el tamaño del archivo puede llegar a ser considerable. Otra desventaja es que si la imagen originalmente es pequeña (contiene pocos píxeles) no es factible agrandarla mucho más allá de su tamaño nativo porque los píxeles se hacen visibles y se empobrece mucho la calidad de la imagen.

Usos recomendados: las imágenes basadas en píxeles son ideales para fotografías, diseños que necesitan un aspecto realista, gráficos con muchos detalles, texturas o efectos especiales.

Imágenes vectoriales:

Son gráficos creados a partir de fórmulas matemáticas, es decir, son representaciones visuales de cálculos geométricos.

En el mundo vectorial cuando vemos un círculo por ejemplo, no vemos tan solo un objeto redondo, estamos viendo una figura geométrica con un radio, ángulos, contorno, relleno, entre otros y todos estos aspectos son editables y escalables.



Vectores

Los gráficos vectoriales al ser así tan flexibles tienen la particularidad de que se pueden usar en diferentes medios y aplicaciones sin perder ni una pizca de calidad. Es por esto que los logos en su mayoría se hacen en formato vectorial porque se sabe que serán usados con objetivos tan variados como tarjetas de presentación, serigrafado o bordado de uniformes para personal, y hasta en vallas que atraviesen las calles... todos usando en esencia el mismo archivo y el mismo trabajo que se hizo UNA vez.

Un gráfico bitmap no tiene ese nivel de versatilidad, aunque claro hay que entender que los vectores en su mayoría tienen ese aspecto como de “dibujo” y no lucen fotorrealistas debido a su naturaleza más geométrica y matemática.

Ventajas: los archivos de los gráficos vectoriales son mucho más ligeros porque no guardan en sí los píxeles, sino que guardan sólo las características y propiedades de las figuras representadas en su diseño. Es como si ese archivo le dijera al programa “dibuja un triángulo de tal ancho y de tal altura, con un relleno de tal color”. Y si quisiéramos hacer triángulo 500 veces más grandes, simplemente sería cambiar los valores de la figura descrita.

Compara eso con una imagen basada en píxeles donde para tener un triángulo 500 veces más grande, tendríamos que tener 500 veces más píxeles para poder representarlo, lo cual agrandaría por mucho el tamaño del archivo.

Desventajas: al ser tan geométricos y basados en fórmulas matemáticas, como te puedes imaginar su aspecto tiende a ser muy simple. Aunque en ese sentido los programas de dibujo vectorial hoy en día nos permiten darles muchos detalles y efectos a los gráficos vectoriales.

Usos recomendados: estos gráficos son ideales para logos, gráficos que se necesiten en muchos tamaños y materiales diferentes, planos, dibujos técnicos, textos y en cualquier otro caso donde la exactitud y fidelidad sea más importante que la decoración o los detalles.

NOTA IMPORTANTE: Ya vimos en Photoshop cuales herramientas trabajan con vectores y cuáles trabajan o crean gráficos basados en píxeles. Sin embargo cabe mencionar sin embargo que Photoshop a final de cuentas es un programa que representará todos los gráficos en pantalla con píxeles, aún si origen sea vectorial. Por eso si creas o importas una forma con vectores dentro de Photoshop y te acercas lo suficiente con la herramienta zoom, verás los píxeles en la pantalla aunque teóricamente se trate de un vector.