

Llamemos a las cosas por su nombre

Por Alberto Rodríguez, publicado en Fotomundo Nº 455 - Noviembre de 2006

Hablar correctamente no es sólo cuestión de elegancia o educación, es imprescindible cuando nos referimos a cuestiones técnicas. En este caso los términos definen ajustes precisos e internacionales que nos aseguran la calidad de nuestro trabajo. Acostumbrémonos a no confundir las cosas.

Las palabras hacen posible la comunicación entre las personas, pero en el campo técnico hay términos que deben usarse con extrema precisión ya que determinan resultados.

Basta con imaginar un médico que confunda el nombre de una droga por otra, sin embargo en fotografía digital tratamos hasta con desprecio las definiciones exactas de muchos términos y por lo tanto su correcta aplicación, terminando en errores y malentendidos.

Es cierto que esta tecnología ha irrumpido de manera rápida y muchos fotógrafos se han tenido que adaptar sobre la marcha, pero no es menos cierto que debemos tomarnos un tiempo para estudiar lo nuevo.

El gran maestro Ansel Adams, que falleció en 1984 cuando todavía no conocíamos la fotografía digital a nivel masivo, predijo: “Espero ansiosamente nuevos conceptos y procesos. Creo que la imagen electrónica será el próximo avance serio. Este tipo de sistemas tendrán sus propias características estructurales, inherentes e inevitables, y el artista y el profesional se esforzarán de nuevo por comprenderlos y controlarlos”. Todo dicho.

Tamaño de la imagen

Una fotografía digital está compuesta por píxeles, podemos ver cada uno de ellos si tenemos una imagen abierta en Photoshop y aplicamos la herramienta Zoom llevando el grado de aumento al 1600%. Así veremos que cada píxel es de forma cuadrada y contiene la información de un solo color.

Podemos decir entonces que la fotografía digital se compone de una matriz de píxeles, si queremos definir su tamaño ya no podemos expresarlo en milímetros o centímetros como hacíamos con los negativos, sino que expresaremos su tamaño según la cantidad de píxeles que la compongan diciendo por ejemplo 3072 x 2304, 3072 x 2048 o 3504 x 2336 definiendo así las dimensiones de ancho y alto del rectángulo equivalente al fotograma.

Si queremos conocer el número total de píxeles que cubren la superficie de la imagen, sólo tendremos que multiplicar el ancho por el alto expresado en píxeles, en los ejemplos antes citados estaríamos hablando de 7.077.888, 6.291.456 y 8.185.344. Estoy de acuerdo con usted: son demasiados números, simplifiquemos las cosas y usemos el

prefijo Mega en reemplazo de millón y redondeando un poco, estaremos diciendo 7,1 Mega píxeles, 6,3 Mp y 8,2 Mp respectivamente.

Esta es la información que conocemos de las cámaras digitales, los píxeles provienen del sensor de la misma, y este número dependerá de la cantidad de fotositos que tenga (fotodiodos capaces de recibir luz y convertirla en información electrónica).

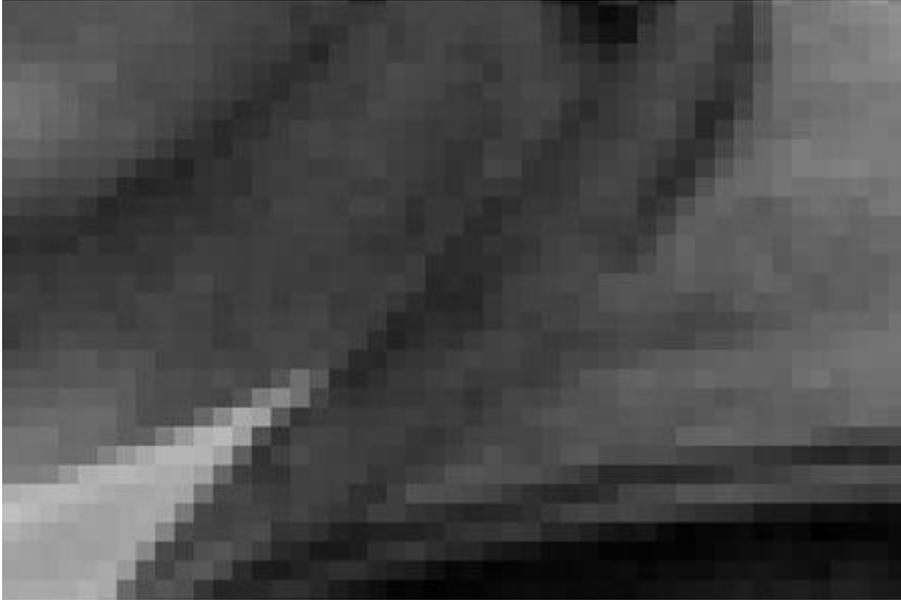
Ahora bien, la cantidad de Mega píxeles sólo define el tamaño de la imagen, y nada tiene que ver con la calidad de la misma. A mayor número de píxeles podremos hacer copias más grandes ya que partimos de un original más grande.

Seamos justos, si pretendemos que la copia posible a partir de un negativo pequeño sea tan grande como la de un negativo de mayor superficie, relacionaremos equivocadamente el tamaño con la calidad; respetando los grados de magnificación no confundiremos los términos.

Es un error creer que más megapíxeles nos asegurará “mejor calidad”. En la cámara, ésta depende en gran medida de la óptica, del sensor y del software, a pesar de que el vendedor insista en que llevemos una cámara de más megapíxeles “...porque tiene más calidad”.



Con los píxeles en su tamaño correcto la imagen se ve con la calidad adecuada. El recuadro blanco que hemos marcado en el centro corresponde al área que luego ampliaremos.



Área ampliada al 1600% donde se pueden apreciar cada uno de los píxeles. Se ven sus características principales, son cuadrados y almacenan la información de un solo tono.

Definición y resolución

La pregunta que corresponde entonces es ¿de qué depende la calidad o definición?: del tamaño que tengan los píxeles, y lo importante es que ese tamaño lo debemos ajustar nosotros en el software de edición, ejemplo, el Photoshop. Ninguna cámara permite modificar el tamaño de los píxeles.

Queda claro que cuando agrandamos con el zoom la forma en que vemos el tamaño de los píxeles la calidad se deteriora drásticamente. Si bien esto es un artificio, ya que en realidad no modificamos el archivo, sirve para comprender que si los píxeles son más grandes de lo necesario serán visibles y, por lo tanto, la definición óptima se pierde. El tamaño adecuado de los píxeles nos garantizará la calidad esperada, ni más ni menos.

Píxeles demasiado grandes se verán tanto en la impresión como en la pantalla, y píxeles demasiado chicos no nos darán mejor calidad. Ese tamaño será diferente en cada caso y lo define el destino final del archivo, ya que es un requerimiento del dispositivo de impresión, o el monitor, o minilab, etc.

La forma universal que se dispuso para hablar del tamaño de los píxeles es sencilla, en vez de medirlos, expresaremos cuántos disponemos en una pulgada lineal, (lineal ya que al ser cuadrados podemos definir un solo lado), así al hablar de tantos píxeles por pulgada ya estamos definiendo su tamaño. A esto llamamos Resolución.

Bastará con indicar el número y una unidad, las más usadas son ppi (pixels per inch, píxeles por pulgada en inglés), o dpi (dots per inch, puntos por pulgada) para las impresoras.

Si no ajustamos correctamente la resolución del archivo no obtendremos la calidad deseada. Una baja resolución, como por ejemplo 72 ppi, es apta para el monitor pero no para la casi totalidad de los medios de impresión y el resultado puede ser una copia donde se verán cada uno de los píxeles.

El término Resolución es posiblemente el peor usado dentro de la nueva terminología, ya que es común confundirlo con tamaño de imagen; así se ven usos como resolución de tantos por tantos píxeles. Esto no es resolución, sino tamaño.

Resolución será siempre píxeles por pulgada, o puntos por pulgada o líneas por pulgada, etc. Otra confusión surge de tomarla como sinónimo directo de definición o calidad. En fotografía analógica podía haber este uso del término, pero en digital si esto fuera así nos llevaría al error de creer que al incrementar la resolución indefinidamente la calidad también subiría, cosa que no es así, se trata de asignar la resolución requerida por el dispositivo de salida.

Si nuestro archivo cuenta con una cantidad determinada de píxeles (tamaño de imagen) al asignarles el tamaño adecuado (resolución) sabremos qué superficie de impresión cubren, si los hacemos más pequeños elevando la resolución sólo obtendremos una copia más chica de la misma calidad.

Por el contrario, intentar una copia mayor por medio de reducir la resolución por debajo de lo requerido nos dará una copia de baja calidad. Usemos los términos correctamente y todos evitaremos errores. Estamos a tiempo.



Ejemplo de una impresión a baja resolución, o sea donde los píxeles son más grandes de lo requerido por la impresora, se puede ver cada uno de los píxeles.

Copyright Alberto Rodríguez