

La Luz: Redescubriendo la Piedra Angular de la Fotografía [AHMF31 día 1]

El pilar básico sobre el que se construye todo proceso de aprendizaje en fotografía consiste en tomar conciencia y reconocer la importancia que tiene el principal elemento que hace posible que disfrutemos y nos fascinem ante tantas y tan buenas fotografías como a diario vemos en prensa escrita, televisión, distintos medios publicitarios y, por supuesto, Internet.

*Por supuesto, estoy hablando de **la luz**, verdadera base y motor de la fotografía, cuya importancia queda reflejada incluso en el origen etimológico de la palabra, pues fotografiar es una palabra de origen griego que significa "escribir con luz".*

La Luz, Principio Fundamental en Fotografía

El estudio del comportamiento de la luz y el conocimiento de las bases por las que se forman las fotografías serán, sin duda, **el primer pilar** que deberemos asentar para mejorar nuestra formación como fotógrafos.

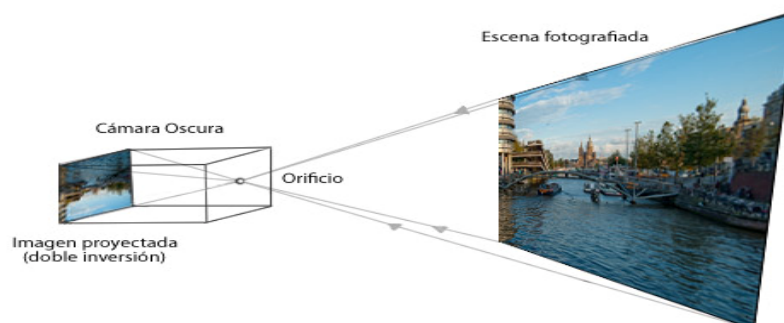
Y es que la importancia de la luz es tal, que sin ésta **sería imposible** tomar una fotografía, del mismo modo que sin óleo no se puede pintar un lienzo, o sin la tinta de un bolígrafo no se puede escribir una carta (dejando al margen el concepto de e-mail, por supuesto).

Y no sólo la ausencia de luz evita que se tome una fotografía, sino que una cantidad de luz insuficiente o con escasa intensidad hace necesario el uso de elementos artificiales como flashes o esquemas de iluminación más elaborados. Todo ello porque **el primer elemento clave**, y probablemente el más importante, para poder obtener una fotografía de calidad es, sin duda, la luz.

El Origen de la Fotografía: La "Cámara Oscura"

Bien, está claro que la luz es fundamental, pero ¿qué más se necesita para poder tomar una fotografía? Esta pregunta nos lleva irremediablemente a hablar del origen de la fotografía, pues, a pesar de los increíbles avances que se han producido (no hay más que ver el salto del mundo analógico al digital) con el paso del tiempo, **los fundamentos no han cambiado** desde los orígenes de la fotografía.

El elemento que permitió a los pioneros tomar sus primeras imágenes recibe el nombre de **caja estenopeica** (*pinhole* en inglés), más vulgarmente conocida como "**cámara oscura**". Este elemento, precursor de las actuales cámaras fotográficas, consiste en una "caja" que tiene un único orificio en una de sus caras. Por este orificio entran los rayos de luz procedentes de la escena que se desea fotografiar y estos rayos son proyectados contra la pared opuesta de la caja regenerando la escena que se desea captar, eso sí, **doblemente invertida** (tanto en el plano horizontal, como en el vertical).



Como ya se ha dicho, el fundamento prácticamente no ha cambiado con el paso de los años y a lo que hoy llamamos cámara fotográfica no es más que una "**moderna cámara oscura**". Y dentro de esta evolución, el orificio se ha convertido en una gran variedad de **objetivos**, que trataremos en detalle en una próxima entrega del curso. Eso sí, independientemente de lo sofisticado de estos objetivos, la base de su funcionamiento es la misma que la del orificio de las cajas estenopeicas.

El "Lienzo" de la Fotografía: La Superficie Fotosensible

Ya hemos cubierto dos de los grandes elementos básicos de la fotografía: la luz y la cámara oscura (o el elemento que hace posible proyectar la escena y que ésta pueda ser "escrita" en una fotografía). Sin embargo, precisamente nos falta el **"lienzo" en el que se graba la escena**, el soporte en el que la luz que atraviesa la cámara fotográfica "escribe" o "dibuja" la escena de modo que pueda crearse, propiamente, la fotografía.

Este elemento que es capaz de captar e "interpretar" la luz que penetra en la "cámara oscura" y lograr que perdure en el tiempo, a diferencia de los dos elementos anteriores, sí que **ha evolucionado** considerablemente con el paso del tiempo.

Tal ha sido la evolución, que en función de cual sea este elemento, determina que nos hallemos ante una modalidad u otra de fotografía. Así, si se trata de lo que se conoce como **película o carrete**, hablamos de fotografía analógica, mientras que si se trata de un **sensor digital**, se trata, de fotografía digital.

El Sensor Digital y la Película Analógica

En la **fotografía digital** podemos hablar fundamentalmente de dos tipos de sensores en función de la tecnología: **CMOS ó CCD**. En realidad el sensor está formado por un amplio conjunto de sensores que al recibir la luz procedente de la escena generan una **corriente eléctrica**. Esta corriente a su vez es **analizada por un microprocesador central** que las cuantifica y traduce a un número representativo de la intensidad cada una de ellas, de modo que la composición de los distintos números transmitidos por el total de sensores nos permite obtener la fotografía.



Por su parte, en el caso de la **fotografía analógica**, como se ha mencionado, el material fotosensible es conocido como película o carrete y está formado por una sustancia basada en cristales de **"haluro de plata"** (un compuesto de plata más un halógeno, generalmente bromo), que en contacto con la luz procedente de la escena a fotografiar permite que la información de la escena quede almacenada en la película.



El Almacenamiento De Las Fotografías

Finalmente, tras hablar de luz, cámara y sensor, falta mencionar el elemento que tras el proceso de fotografiado **almacena la información** de cada una de las escenas que hemos capturado y permite que, tras el posterior proceso de revelado (sea este analógico o digital), podamos ver la instantánea que hemos capturado.

Las cámaras digitales almacenan la información captada por el sensor e interpretada por el microprocesador interno de la cámara en **tarjetas de memoria**, en este caso, **reutilizables**, de precios cada vez más reducidos y de capacidades más que notables.



En resumen...

En el artículo de hoy hemos sentado las bases sobre los fundamentos de la fotografía en los que deberemos apoyar el resto de conocimiento del curso. Estas bases son, como hemos mencionado, los 4 elementos necesarios para la fotografía:

- La luz
- La "Cámara Oscura"
- El Material Fotosensible
- El Soporte de Almacenamiento

Espero verte en el siguiente artículo para que juntos podamos ir aprendiendo a hacer cada vez mejores fotos.