

Curso de fotografía

Iluminación de una figura

El estudio

© Paco Rosso, 2010.
info@pacorosso.com
Original: (21/03/10), versión: 03/10/10

Figura 2: Construcción de base y contraste

Construcción de una iluminación con base y contraste.

Qué hay que saber

La iluminación naturalista se realiza con dos o tres luces a imitación de la iluminación natural exterior. Un foco da una luz base que proporciona un punto de partida para toda la escena. Proporciona el diafragma de las sombras. Es muy importante resaltar que la luz esta luz, que se llama de base o de relleno, ilumina toda la escena y no solo una parte.

Además hay un segundo foco, de mayor intensidad, que cae solo sobre una parte de la escena. Tiene tres propósitos: crea la dirección de la iluminación, crea el volumen de las formas y nos dice la hora del día y la estación del año. A este foco se le llama *luz principal* o *luz de contraste*.

La luz base cae sobre toda la figura, la luz principal sobre una parte, luego esta parte está iluminada por las dos luces, la base y la principal que se suman. Según sea la diferencia entre ellas tendremos diferente contraste.

La luz base un contraste consiste en utilizar la luz base, general, para establecer el tono en que van a quedar las sombras. La luz principal determina el contraste.

Para trabajar primero encendemos siempre todas las luces porque iluminar no se reduce a colocar los focos sino que hay que tener en cuenta tres cosas: los focos, la luz de entorno y la luz de paso.

Es muy importante: nunca, jamás, en la vida, pongas las luces a 45° ni parecido. Eso es dejalo para quienes no saben iluminar. Los focos se ponen donde hacen falta, no donde caben.

A la hora de medir un foco, no se apagan los demás, se dejan encendidos porque siempre podemos tener luz rebotada de la dirección del foco que queremos medir.

Los pasos a seguir son:

1. **Antes que nada:** Ten claro qué contraste quieres conseguir y qué estilo y tipo de iluminación.
2. **Primero, dirige las luces:** Coloca los focos sin atender al diafragma que den, solo fijate en el modelado y en la dirección de las sombras, solo en la dirección de las luces. Hazlo apagando todas las luces menos el foco que quieres dirigir.
3. Apaga las luces de paso y enciende todos los focos que vas a emplear.
4. **Segundo, ajusta la potencia de la luz base:** Mide el diafragma que proporciona el solo, sin tener en cuenta la luz principal (pero no la apagues) y ajusta la potencia hasta que te de el diafragma que quieres tener en el lado oscuro de la figura.
5. **Tercero, ajusta la potencia de la luz principal:** Mide el diafragma que te proporciona la luz principal. Ajusta su potencia hasta que te de el contraste que buscas. Ten en cuenta que ahora hay que medir la luz integral, la que da la principal más la de relleno (base).
6. **Cuarto, mide en dirección a la cámara:** Esta medición te da una idea del diafragma que podrías emplear para realizar la foto.

Construcción de la luz frontal

1. Apaga todos los focos excepto el principal.
2. Coloca el foco principal, frontal, frente a los ojos.
3. Elévalo lentamente hasta que el modelado de las formas te parezca el adecuado.
4. Ahora enciende el resto de los focos.
5. Coloca el fotómetro con la calota esférica con su dorso sobre la mejilla y tapalo de la luz principal.
6. Ajusta la potencia de la luz base hasta que tengas el diafragma que quieres para las sombras.
7. Coloca el fotómetro con la calota esférica frente al rostro y apuntando hacia el foco principal.
8. Ajusta la potencia hasta del foco principal hasta que tengas el contraste deseado.

Qué vamos a hacer

Ejercicio principal

Vamos a realizar un paso a paso de dos construcciones: de tres cuartos y frontal.

Un paso a paso consiste en fotografiar cada paso de la tarea.

Comienza dirigiendo las luces para obtener las sombras, esto no lo fotografías. Buscate una figura y colócala frente a un fondo en un estudio. Ten a mano dos focos, uno para usarlo como base y otro como principal. Elige como base un paraguas o una ventana, si los dos focos tienen diferente potencia, usa el de menor como base. Coloca el base justo frente a la figura, frente al fondo y justo encima de la cámara de fotos. Coloca el principal a las 4 para el tres cuartos y encima del base para la frontal. En este caso procura que el principal o bien tenga un difusor (o paraguas) más pequeño que el base o bien que sea una luz dura o softlight.

Enciende todas las luces y ajusta la potencia de la luz de enfoque (la de enfoque solamente) de manera que el contraste se parezca al que quieres conseguir a la vista.

Ajusta la potencia de las lámparas de destello a la misma que la de enfoque.

Mide la luz particular de base (mira los ejercicios sobre la medición de un foco) y ajusta la potencia hasta que te de el diafragma que quieres obtener para las sombras (no para la exposición de la cámara). Fotografía la figura solo con la luz de base y con el diafragma que has conseguido. Además, repite la fotografía con el diafragma que usarías para la foto (no el que has medido) (y si, la foto sale subexpuesta, no te preocupes por eso).

Mide ahora la luz principal y ajusta su potencia. Apaga la luz de base y fotografía la figura solo con la luz principal y con el diafragma que te de.

Enciende de nuevo todas las luces y fotografía la escena con todas las luces.

Ejercicios de ampliación

Prueba a repetir el ejercicio con diferentes contrastes.

Prueba a repetir el ejercicio con diferentes diafragma que estén entre el de las sombras y el de las luces.

Resumen

Qué necesito

Dos flashes, un fondo, una figura.

Dos conformadores de manera que uno sea o bien una softbox o un paraguas grande para el foco base y otro que sea una softbox, un paraguas más pequeño para la principal, un reflector duro o una softlight para la principal.

Fotos a hacer

Primera serie, luz de tres cuartos rembrandt o lazo (a tu gusto).

Foto 1: Solo la luz base con el diafragma medido.

Foto 2: Solo la luz base con el diafragma que vas a usar para la foto final.

Foto 3: Solo la luz principal con el diafragma medido.

Foto 4: Todas las luces con el diafragma final.

Segunda serie, las mismas cuatro fotos para luz frontal.

Material a entregar

Fotos en formato tif sin capas, comprimidas en LZW a 300ppp y 20x30cm en espacio de color EciRGB e IPTC básico.

Esquema de luces indicando distancias, conformadores, potencias ajustadas y diafragmas.

Conocimientos previos a repasar

Medición de un foco de estudio. Dirigir un foco. Uso de un foco de estudio. Manejo de una cámara digital. Uso del fondo y el estudio.

Construir la luz debe enseñarse para que sea un acto reflejo, que se realice de forma rutinaria y sin pensar. Construir la luz es el comienzo de la escritura de cualquier fotografía.

Es muy importante captar la filosofía de trabajo: Primero establecemos la luz para conseguir el tono que queremos en las sombras. Esto lo hacemos con la luz base. Una vez ajustada esta, dado que la principal solo cae sobre un lado no afecta en gran manera al todo de las sombras. Por tanto primero colocamos la luz base, no la principal. Una vez hecho ajustamos la luz principal hasta que nos de el contraste que queremos. Puesto que la luz principal solo cae sobre un lado, si la ajustamos en segundo lugar trabajamos más rápido. Piensa si no en lo que sucede si lo hacemos al contrario. Vamos a plantearlo mal:

Primero, ponemos la luz principal para que nos de un diafragma f:8. Ahora encendemos la luz de base, que se suma a la principal y sube el f:8 que habíamos conseguido, lo que nos obliga a modificar de nuevo la luz principal.

En vez de esto es preferible ajustar la luz de base a un f:4,5. Entonces modificamos la luz principal para que nos de un f:8. La principal apenas afecta a la base y en dos pasos hemos ajustado la escena como queríamos.

Los principales errores que encontraremos son:

- **Colocar los focos donde caben, no donde hacen falta.** Es muy común, incluso entre fotógrafos sin formación o con una formación deficiente, que se coloquen los focos a ambos lados de la cámara, como en las diagonales de un rectángulo. Esta forma de iluminar se denomina *dobles principales* y produce imágenes poco satisfactorias que solo pueden darlas por buenas fotógrafos y clientes poco exigentes. Los problemas que dan son: una línea oscura en medio del rostro y brillos y sombras simétricos en la superficie de la figura. Hay que evitar este tipo de iluminación que solo denota una mala instrucción. Dejar pasar este tipo de luces equivale a dejar pasar una redacción con faltas de ortografía.
- **Medir un foco apagando los demás.** Cuando medimos la luz base no nos interesa la luz que da el foco base (de relleno) sino la luz total que viene desde su posición. Esta luz es la que él proporciona más la luz que llega rebotada del resto de los focos. Por tanto hemos de medir con todos los focos encendidos pero cuidando que el principal no caiga sobre el fotómetro. Revisa los procedimientos de medición, especialmente la diferencia entre medir la luz local y la luz general.
- **Que la luz de relleno sea local.** La luz base, que algunos llaman *luz de relleno* es una luz general, que abarca toda la escena, no solo una parte. Hay tres maneras de realizarla, en batería, envolvente y de techo. De eso hablamos en el ejercicio sobre luz base. No comprender que la luz base es general es el la razón de confundir los contrastes de potencia con el de iluminación. Si usamos dos focos iguales, de por ejemplo 500 vatios, el base proporciona 500 vatios a toda la figura mientras que el principal da 500 vatios solo a un lado. Por tanto este lado recibirá 1000 vatios mientras que el lado oscuro solo tendrá 500. El contraste de iluminación es de 2:1 mientras que el de potencias es 1:1. La forma práctica de operar es usar dos focos iguales con el principal el doble de potencia que el base. Supongamos 250 vatios para el base y 500 para el principal. Entonces tendremos 250 en ambos lados mientras que donde de el principal se sumarán los 250 con los 500 dando 750 por un lado y 250 por el otro. Esto es una relación de luces 750:250 o lo que es lo mismo 3:1. Sin embargo la relación de potencias será 500:250, es decir, 2:1. Es muy importante para el profesor comprender esta diferencia, que vienen en todos los textos así explicada, aunque a menudo, al leerlos, leemos lo que creemos saber, no lo que está escrito.

El ejercicio presenta unas dificultades que se suman a los errores citados. Estas dificultades son:

- **El diafragma hay que elegirlo antes de construir la iluminación.** En el estudio de fotografía, al igual que en el cine y en televisión, no se ajusta el diafragma en la cámara según la iluminación que tenemos, sino que se organiza la iluminación para que nos proporcione el diafragma que queremos emplear. Al montar una iluminación debemos comenzar por elegir el contraste y el diafragma de trabajo. Ante la duda, mantén el contraste en 3:1 o 4:1 (un paso y medio o dos pasos). Haz que ajusten el diafragma para las sombras entre f:2,8 y f:5,6. No conviene mucho más alto porque entonces puede que no tengamos suficiente potencia en el principal. Cuando consigas ese diafragma en las sombras, por ejemplo un

2,8 para un contraste 3:1 debes cambiar la potencia de la luz principal hasta medir un diafragma un paso y medio mayor, un f:5. Pero este diafragma debe medirse apuntando el fotómetro a la luz principal y recibiendo su luz más la del foco de relleno. El f:4,5 no es el diafragma que te da el foco principal solo, sino el del ambos. El diafragma de cámara debería ser el mismo que te da en el lado en luz o, en todo caso, algo más abierto, como medio paso para dejar clara la parte en luz. Por ejemplo un contraste 3:1, un diafragma para el lado oscuro f:2,8 (medido), un f:5 para el lado claro (medido) y un f:4 para la cámara. O un f:4 para el lado oscuro (medido), un f:7 para el lado claro (medido) y un f:5,6 en cámara.

- **La segunda foto debe estar subexpuesta.** La segunda foto, la que realizamos con la luz base con el diafragma final suele confundir al alumno. Por ejemplo, si vamos a trabajar con un 3:1 f:4, f:5, f:5,6, la primera foto debe hacerse solo con el foco base y un f:4, pero esto nos reproduce las sombras más claras de lo que en realidad queremos. La segunda foto nos va a dar el tono correcto para las sombras, que debe estar subexpuesta, porque para eso son las sombras del cuadro. Por tanto, como acabaremos usando un f:5,6 para realizar la foto hemos de realizar esta segunda foto con un f:5,6, para que las sombras estén en su punto correcto.
- **Hay que medir en la dirección correcta.** Para medir la luz base ocultamos el fotómetro en el lado oscuro de la figura, o damos sombra con la mano para que no le llegue la luz principal pero sí la de foco base. Para medir la luz de la principal dirigimos el fotómetro hacia éste foco de manera que reciba luz de los dos focos. Cuida de que los fotómetros tengan puesta la calota esférica y no estén midiendo por reflexión. No pongas el difusor plano a no ser que quieras medir solo la luz de un foco cuando todos los demás estén encendidos, lo que te sucede cuando vamos a medir la luz de relleno.
- **¿Dónde va la luz principal en la construcción frontal?** La luz principal es frontal, y la luz base puede estar bien envolvente o bien en batería. Si es envolvente la principal no da mayor problema, se coloca frontal. Pero si es en batería, donde tenemos un solo foco base frontal y lo más cercano posible al eje de la cámara, entonces el foco principal se coloca encima del base. Si esta solución parece extraña porque no se diferencian ambas luces puede ser porque el entorno es demasiado claro o porque los dos focos son muy parecidos. Si el entorno es demasiado claro apaga las luces o traslada a la escena a un estudio en negro. Si los dos focos son muy parecidos, hazlos diferentes. Por ejemplo, usa una softbox grande para la base y una softbox pequeña o un paraguas pequeño para la principal. Lo mejor sería disponer de una softlight para la principal (esa paellera con una tapa en el centro para que no se vea la lámpara).
- **¿No ponemos una contra?** No. En este ejercicio no empleamos una contra para poder centrarnos en las mediciones y que no tengamos demasiada luz lateral que nos falsee el diafragma de trabajo en cámara. La contra la usaremos en otro ejercicio más adelante, o bien puedes ponerlo como ejercicio de ampliación.