

# Iluminación de una figura en estudio

*Original:08/09/12 Copia:14/09/18 (c) Francisco Bernal Rosso, 2012*

**Objetivos:** *1 Aprender a iluminar un fondo. 2 Aprender a iluminar un fondo blanco. 3 Aprender a iluminar una figura sobre un fondo. 4 Aprender a iluminar una figura para acción. 5 Aprender a iluminar una figura para fotografía de belleza.*

**Nota para el profesor:** *este ejercicio consta de cuatro partes. La principal es «El ejercicio de la figura y el fondo». Para completar esta hay tres exposiciones más que son: iluminación para moda, iluminación para beauty, iluminación de un fondo e iluminación de un fondo blanco. Algunas de estas se exponen antes que la del ejercicio para poder usarlas como iluminación de figura.*

## Iluminación de la figura para moda

Como pretendemos hacer fotos dinámicas tenemos que empezar por marcar el espacio para que la modelo pueda moverse. Para iluminar este área debemos conseguir que el diafragma medido con el fotómetro de mano en dirección hacia la cámara no varíe más de medio paso del máximo, e, idealmente, no más de un tercio. Para conseguirlo conviene situar los focos altos y lejos. Cuanto más lejos está el foco, más uniforme es el área iluminada. El diafragma de trabajo debe ser al menos el mínimo que te una profundidad de campo suficiente para que los ojos de la modelo estén enfocados. Hablamos luego de esto.

Intenta mantener una distancia de la modelo al fondo que sea al menos igual a la altura de ella. De esta manera su sombra no debería aparecer sobre el fondo. De todas maneras, no pongas la modelo a una distancia menor que su altura.

Para que el modelado del rostro no sea ni demasiado plano ni demasiado exagerado mide la iluminación horizontal y vertical en un mismo punto en dirección al foco principal esté entre uno y dos pasos. Idealmente entre dos tercios y un paso mas dos tercios.

El foco principal puede ser cualquiera que consideres adecuado para la imagen que quieras dar, aunque te conviene: un paraguas de gran tamaño o similar (una octa, un para, una softbox grande), un fresnel. Si quieres usar un reflector rígido o un spotlight ten en cuenta que su cobertura puede resultar insuficiente para que se mueva con libertad.

Como luz base puede aprovechar la reverberada por el estudio, siempre que el contraste final no te de más contraste de 4:1 (dos pasos). Para ello el estudio debería ser blanco y no muy grande. O disponer de mucha luz natural.

Si el foco principal junto con la luz reverberada no te proporciona el contraste adecuado (de 2:1 a 4:1) añade una luz base. Recuerda que para construir la luz primero deberías decidir con qué diafragma quieres disparar y después restar el contraste de iluminación para obtener el diafragma que debes tener en las sombras. Entonces enciendes todas las luces y ajustas la potencia de la luz base para que te de este diafragma de las sombras. Para ello deberías colocar el difusor plano en el fotómetro apuntándolo hacia la luz base o usar la calota esférica pero tapando con la mano para que, al apuntarlo al foco base, no le de la luz del principal. Una vez ajustado el foco base, coloca la calota esférica, apunta con ella, sin tapar con la mano, hacia el foco principal y ajusta su potencia hasta que te de el diafragma que quieres de trabajo o, mejor aún, un paso más cerrado. Por ejemplo, si has decidido que quieres tirar a f:8 con un contraste de 3:1 deberías pensar así: un contraste de 3:1 es un paso y medio. Un paso y medio de f:8 es

un  $f:4+1/2$ . Por tanto enciende todas las luces que vayas a usar, coloca la calota esférica y apuntala al foco base. Si la base es de techo radiante o envolvente, apunta hacia donde crees que estará la cámara. Tapa con la mano para que el fotómetro no vea la luz principal, lo que notarás porque en la calota no aparece reflejado ese foco. Ajusta la potencia del foco base hasta que tengas un  $f:4+1/2$ . Una vez conseguido, apunta la calota hacia el foco principal y ajusta su potencia hasta que te de un  $f:8$ . Mide ahora hacia donde estará la cámara para asegurarte de que en esta dirección no hay más de  $f:8$ . Si la diferencia entre la dirección de la cámara y la de la luz principal es mayor de 1,5 pasos puede que acabes con una imagen sobreexpuesta. Intenta que el  $f:8$  y el  $f:4+1/2$  caigan en la dirección de la cámara al medir sin tapar la principal y tapándola.

Mide la iluminación vertical y horizontal colocando el difusor plano hacia la cámara y hacia arriba. Recuerda que no puedes usar la calota esférica porque ésta tiene en cuenta la luz que llega desde todas las direcciones. Si la diferencia es menor de un paso (o dos tercios, depende del grado de exigencia) tienes mucha iluminación vertical, y las formas saldrán demasiado planas. Por el contrario, si la diferencia es mayor de dos pasos (uno y dos tercios en plan tiquismiquis) tienes demasiada iluminación horizontal y por tanto el modelado puede ser excesivo.

En el primer caso, poca diferencia, tienes que aumentar la luz que cae, de arriba hacia abajo, por tanto deberías aumentar el ángulo de caída de la luz, bien inclinando el foco hacia abajo o acercándolo a la escena.

En el segundo caso, si la diferencia es grande, deberías tratar de aumentar la iluminación vertical. Por tanto inclinas el foco colocandolo más horizontal, o lo alejas, o usas reflectores para aumentar la luz horizontal (recuerda que los rayos de luz horizontales producen iluminación vertical, la que cae sobre la pared, mientras que los rayos de luz verticales producen iluminación horizontal, la que cae sobre la mesa). Para garantizar el movimiento, ponte en el centro de la escena por la que quieres que se mueva la modelo. Pon la calota en el fotómetro y apunta hacia donde está la cámara. Anota el diafragma que te da. Ahora muévete por el área y mide la luz hasta que obtengas medio paso menos que en el centro. Si la modelo sale de la zona que va desde el centro a donde has medido medio paso menos, perderá diafragma. Por tanto, marca el suelo de manera que puedas indicarle su límite. Estás a un lado del centro, busca ahora por el otro lado el segundo extremo, donde el diafragma cae medio paso. Ahora mide por delante y por detrás del centro. Haz las marcas en el suelo. Así delimitas el espacio libre de movimiento por el que puedes asegurar que la modelo no perderá luz al moverse.

¡Ah! Y por favor, evita las luces de pelo. No las uses a no ser que quieras imitar una foto antigua.

## Diafragma de trabajo para una figura de cuerpo entero

*(c) Paco Rosso, 2011 Original:26/10/11 Copia:14/09/18*

Para que la modelo pueda moverse conviene emplear un diafragma que nos de suficiente profundidad de campo. La profundidad de campo depende del diafragma, del tamaño de la modelo y del tamaño al que va a salir su imagen en la cámara.

La tabla presenta las profundidades de campo cuando enfocamos a una distancia tal que la altura en el punto enfocado es de 2 metros y se reproduce en todo el alto (segunda y tercera columna) y ancho (cuarta y quinta) del fotograma. La tabla está dada para una cámara de formato 24x36mm (columna segunda y tercera) y para un APS-C de nikon (23,6x15,8). En negrita marcamos las profundidades de campo que cubren el ancho de la modelo y algo más.

Diafragma	Retrato 135 (36mm)	Apaisado 135 (24mm)	Retrato APSC (23,6mm)	Apaisado APSC (15,8mm)
f:2	38cm	84cm	52cm	1,1m
2,8	53cm	1,18m	73cm	1,6m

4	75cm	1,69m	1,m	2,3m
5,6	1,06m	2,36m	1,5m	3,3m
8	1,51m	3,37m	2,1m	4,7m
11	2,07m	4,64m	2,9m	6,4m
16	3,02m	6,75m	4,2m	9,3m

Como guía: para un fotograma de 135 en alto el diafragma f:5,6 nos da una profundidad de campo de 1m metro con lo que tenemos un plano de 2 metros de altura encajado en el lado largo del fotograma. Esto, naturalmente es independiente de la distancia a la que nos coloquemos y de la longitud focal del objetivo. Si no entiendes por qué no tenemos en cuenta el objetivo, repasa el tema de profundidad de campo y recuerda que la longitud focal no determina la profundidad de campo, por mucho que en los foros y en algunas revistas se empeñen en ello.

Si no te lo crees... deberías dudar de esos otros apuntes que has tomado de otros sitios.

## Iluminación para beauty

### Iluminación para beauty

Lo acostumbrado para iluminar una rostro para beauty es emplear una luz de paramount semidura. Para ello se coloca un foco con un reflector rígido con una rejilla, una beautydish, un paraguas o una softbox pequeña. Como base a veces se añade una softbox cenital a manera de techo. Para moderar el contraste añadimos un estico frente al rostro y algo bajo para que aclare el mentón.

La beautydish ofrece una luz que debe enfocarse en la cara. Las sombras que produce varían mucho según la distancia a la que coloquemos el foco. La idónea está entre una y cuatro veces el diámetro. A estas distancias las sombras arrojadas puedes controlarse de manera que sean moderadas o incluso desaparezcan. Las beauty se ofrecen en dos acabados, blanco y cromado. El cromado proporciona casi tres pasos más que el blanco y el color que proporcionan a la piel es muy distinto del que da el blanco, que la hace más mate. La beauty, a cuerpo entero, funciona más o menos como el paraguas, aunque hay diferencias en la sombra arrojada. Es un conformador que está pensado para usarse a corta distancia, más adecuado para primeros planos que para cuerpos enteros. Tiene una penetración corta, con calidades de luz diferentes a distintas distancias. Su cobertura es uniforme con anillos de luz y sombra provocados por la proyección de los soportes de las pantallas que tapan la lámpara. Su dureza por tanto depende de la distancia al motivo que ilumina aunque por lo normal es semidura. A la distancia de enfoque las sombras proyectadas por los propios relieves pueden anularse, desapareciendo los sombreados que delatan las cicatrices y los granos de la piel. La envoltura directa de la beautydish es medio alta a corta distancia, y esto depende del diámetro del reflector. Naturalmente cuanto más grande sea más entrará luz lateral procedente de la luz reflejada en los bordes del plato. La envoltura indirecta es media alta ya que su ángulo es como el de un reflector rígido angular pero no llega a ser tan alta debido a que la luz de bandera es bastante importante. Es decir, el cono de penumbra que provoca es bastante amplio. No obstante, a corta distancia puede producir un buen relleno de sombras si colocamos esticos cercanos a la figura. El brillo proyectado que produce es menos intenso que el de una reflector rígido y tan difuso como el de un paraguas, pero se diferencia de éste en que no aparecen las varillas y en que no hay brillos fantasmas. En las superficies brillantes, como los ojos, las beautys se delatan con un reflejo circular con una mancha negra en el centro. Podemos evitar este reflejo y suavizar su luz colocando un reflector, pero entonces perdemos el efecto de enfoque de la luz que tiene sin suavizador.

El reflector rígido produce una luz dura, con gran penetración, lo que no nos resulta útil porque en beauty iluminamos primeros planos. La calidad es dura siempre y produce brillos intensos que pueden no dejar ver la textura de la piel, por lo que hay que poner especial cuidado en el hacer un

maquillaje mate. La envoltura depende de lo profundo que sea el reflector, los muy planos tienen ángulos de cobertura amplios y envolturas importantes, por lo que desperdician mucha luz hacia los lados que, cuando nos encontramos en un estudio blanco, pequeño o con superficies reflectoras cercanas a la figura rebotan mucha luz lateralmente de manera que reduce el contraste y el modelado de la figura. Para aumentar el modelado debemos cerrar el ángulo de emisión, lo que hacemos con rejillas de paneles de abeja. La rejilla cierra el ángulo de cobertura, reduce la intensidad de la luz y modifica el haz difractando parte de su luz.

Conviene colocar un reflector bajo la cara para que al reflejar la luz superior aclare las sombras y proporcione detalle a la imagen. La acción combinada de estas dos luces cruzadas dibuja los pómulos y da más carácter a la imagen al modelar la estructura del rostro.

La exposición conviene que esté algo larga, de medio a un paso sobreexpuesta para dar más luminosidad a la piel. Lo que en retrato llamamos un retrato en zona seis.

Por tanto una construcción típica para salir de problemas es: beauty frontal a la cara más reflector frontal bajo y exposición larga.

### **Iluminación para peluquería**

Si bien la fotografía de belleza debe mostrar una imagen completa de la persona, ha de hacerlo destacando los resultados de los productos que tratamos de promocionar o de las tendencias que intentamos comunicar. También nos cabe expresar la imagen de la persona y no solo comunicar la moda del momento, pero eso es más bien una decisión personal anexa a la realización del producto fotográfico.

En peluquería damos cuenta tanto del peinado como de la imagen de la persona, de la que el peinado es solo una parte. El problema es cómo tratar un retrato de manera que el centro de atención sea el peinado, que al fin y al cabo es lo que tratamos de anunciar.

El principal problema del cabello es que siempre resulta oscuro por lo que al imprimirse en una revista puede empastarse y no mostrar el detalle del peinado. Para recuperar el detalle del pelo colocamos un foco específico que normalmente ponemos detrás de la figura y algo alto, de manera que está en contra alta. Esta luz recibe el nombre de *luz de pelo*. Para mostrar el detalle del pelo conviene exponer algo largo, sobreexponiendo de manera que hasta con el cabello negro podamos ver las líneas que sigue el cabello. Al sobreexponer, la piel del rostro queda demasiado luminosa, pero esto no suele ser problema en este tipo de fotografía, donde es normal quemar las caras en vez de modelarlas.

Una característica del pelo es que refleja los focos de manera transversal a la hebra del peinado. Por ejemplo, si peinamos muy recogido pero con las hebras hacia abajo, aparece como reflejo de la luz una línea que circunda la cabeza. Sin embargo si al hacer el recogido el cabello se dirige hacia detrás de la cabeza, la línea reflejada aparecerá verticalmente. Nunca en el sentido de la hebra, sino perpendicular a ella.