

# Curso de fotografía

## *Iluminación de una figura*

### *El estudio*

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

## **Figura 1: Los nombres de la luz**

*El conocimiento comienza por la correcta nomenclatura de las cosas. Vamos a dar nombre a las luces aisladas.*

### **Qué hay que saber**

#### **Los nombres de la luz, el reloj de Millerson**

Robert Millerson, en su libro "Iluminación para televisión" expone un sistema para referenciar los focos que, según indica, se emplea en la televisión británica.

El esquema es este:

Sobre la cabeza del interprete trazamos imaginariamente dos circunferencias que corresponden a las esferas de dos relojes. Una es horizontal y la otra vertical.

La vertical tiene las tres frente a la nariz, las doce justo encima de la cabeza, las nueve en la nuca.

La horizontal, probablemente la más importante, tiene las seis frente a la nariz, las tres en la oreja izquierda, las nueve en la oreja derecha y las doce a la nuca.

La orientación del reloj siempre está referida a la dirección en la que apunta la nariz del interprete en la escena, no la de las cámaras.

#### **La luz frontal**

La luz frontal es la que se coloca a las seis según el reloj de Millerson. Ilumina la careta y deja ensombrecidas las mejillas. La luz frontal arroja una sombra de la nariz justo por debajo, sin inclinarla lateralmente.

A la luz frontal, en la retratística norteamericana la denominan *paramount* y también *mariposa* (*butterflie* en inglés). La mariposa viene de la identificación de la sombra con una mariposa, lo cual habla bastante de la imaginación necesaria para ser fotógrafo. La *paramount*, según dice la mitología moderna, debe su nombre a que esta manera de iluminar los retratos era la que imponían a los fotógrafos los estudios de Hollywood.

La luz frontal crea formas planas cuando el foco está muy cerca del eje de visión y modela la estructura del rostro conforme está más alta. Una *paramount* demasiado alta envejece el retrato.

Para la construcción de una iluminación con luz frontal comenzamos colcando el foco justo frente a los ojos, donde reproducimos una imagen plana. Entonces lo elevamos mientras observamos cómo se modelan las facciones. Cuando veamos que el brillo en los ojos desaparece, es señal de que nos hemos pasado de altura. Lo bajamos de nuevo.

Las variaciones para este tipo de luz son dos. La *paramount* modificada consiste en llevar el foco frontal ligeramente a un lado, pero siempre menos de treinta grados. Si volvemos al reloj, colocamos el foco entre las cinco y las siete. La punta de la nariz sale algo de lado pero no demasiado.

La segunda variación consiste en colocar la luz algo más baja que la nariz. Lo que arroja una sombra hacia arriba por la mejilla y llena de luz los ojos dando buena cuenta de su color. Si bajamos demasiado esta luz nos acercamos a la iluminación de los monstruos de las películas de terror.

La luz frontal da buena cuenta de la forma y estructura y del color, aunque no del volumen, la textura, el brillo o la transparencia.

## La luz lateral

La luz lateral es la que se produce cuando colocamos el foco a las nueve o las tres. Reproduce bien el volumen aunque al dejar media cara en sombras oculta detalles lo que nos deja una imagen de legibilidad media y baja.

La luz lateral produce a menudo un mal modelado del rostro debido a la excesiva presencia visual de todos los relieves de la piel; especialmente los pómulos, los carrillos, las bolsas bajo los ojos. Cuanto más cerca estén los focos de la figura más se acrecienta este efecto pernicioso para el retrato.

Para construir la luz lateral encendemos el foco y lo acercamos hasta que los carrillos muestren un sombreado excesivo. Llegados a este punto lo alejamos hasta que ni el sombreado de las formas, ni las sombras arrojadas por la nariz ni los brillos reflejos del foco sean muy intensos. En buena práctica la luz lateral no debería iluminar la mitad opuesta del rostro.

Como dificultad típica de la luz lateral: la medición de la luz conviene hacerla con el fotómetro de luz incidente posado sobre la mejilla y apuntando hacia el foco, no hacia la cámara. En esta posición de la luz el tono que adquieren las superficies redondeadas, pueden ser demasiado altos en la escala tonal lo que nos lleva a sobreexposiciones en caso de tomar la medición desde la cámara como referencia.

La iluminación lateral da buena cuenta del volumen y la textura pero oculta la estructura, engaña sobre el color y produce una representación de la transparencia moderada.

En la retratística norteamericana que en la actualidad se utiliza como referencia para hablar del género la luz lateral se denomina *hatchet* y también *split*.

## La tres cuartos trasera

La tres cuartos trasera, llamada *kicker* en el cine, se coloca más allá de las nueve y antes de las doce. Produce un buen modelado de la estructura, del volumen y comienza a dar buena cuenta de la transparencia pero es nefasta para la reproducción del color. Es la posición en que la textura se resalta al máximo.

Para la correcta construcción de a *kicker*, lo académico es situarla hasta que su luz se agarre al pómulo desde la mejilla pero no toque la careta. Especialmente hay que procurar que no llegue a tocar la punta de la nariz.

Esta luz produce reflejos especulares, por lo que no es necesaria mucha potencia para obtener tonos excesivamente claros de la piel.

Si medimos la luz incidente, en dirección naturalmente al foco, no obtendremos una buena referencia para la exposición ni de la posición en la gama tonal de la mejilla iluminada. Para conocer la ubicación del tono en la escala es preferible realizar una medición de luz reflejada desde la posición de la cámara y con un fotómetro de reflexión puntual.

La *kicker* se emplea para producir un dibujo de línea oscura en los ángulos de la cara. Para realizar esta iluminación, que separa visualmente la careta de la mejilla, completamos las luces con un foco frontal o a tres cuartos en el lado contrario. Si por ejemplo ponemos la principal entre las cuatro y las cinco la *kicker* debería estar entre las diez y las once.

## La luz de contra

La contra tiene tres funciones: dibujar una línea blanca sobre la figura que la separa del fondo, crear siluetas e iluminar el pelo.

La contra se coloca a las doce. En cine y televisión, para iluminar una presentadora en un plató, comenzamos colocando una contra muy alta que bañe, como si dejara caer un manto, los hombros, la cabeza y el cuello de la figura. Una vez colocados estos focos añadimos el resto.

La luz a las doce puede estar, además, baja, que empleamos para trazar la silueta con una fina línea de luz.

Al igual que la kicker, esta luz resulta difícil de medir dado que el tono que produce es un brillo especular, lo que lo coloca en la parte alta de la gama y que solo podemos medir desde delante, desde la cámara con un fotómetro spot. La contra es la luz ideal para presentar la transparencia. Mata el color y el volumen. Resulta especialmente peligrosa con los brillos y da la mayor fuerza a las texturas junto con la kicker cuando las superficies están colocadas de manera rasante a la dirección de la luz.

## **La luz de tres cuartos**

La luz de tres cuartos es la que ilumina tres de las cuatro partes verticales en las que se divide el rostro. La produce un foco colocado entre las seis y las nueve (o las tres). Dado que es una luz que cae en ángulo sobre el rostro reproduce el volumen y la textura de la piel.

Una luz demasiado angular, demasiado cerca de las nueve (o las tres) produce un modelado excesivo de los bultos del rostro, especialmente la ladera interior de los pómulos, allí donde dan a la nariz, y de las ojeras y los párpados. Este modelado excesivo afea el retrato.

Las variaciones de la luz de tres cuartos son dos: la luz de lazo y la rembrandt. El lazo es cuando la sombra arrojada por la nariz sobre la mejilla se percibe completamente. La rembrandt es cuando la sombra de la nariz roza la línea superior de los labios dejando la mejilla más alejada del foco a oscuras excepto una mancha de luz bajo el ojo de aquel lado.

Para la correcta construcción de la luz de tres cuartos conviene apagar todos los focos excepto el principal. Con solo este encendido ajustamos su posición para que deje las sombras de la nariz y el modelado del rostro de la manera que queramos. Recordemos que una nariz hacia arriba (foco muy bajo), demasiado larga horizontalmente (foco muy lateral y duro) o que cruce la boca atravesándola se consideran iluminaciones de mala factura.

Una vez colocado el foco principal encendemos todos los focos y medimos la iluminación proporcionada por el foco de relleno, el que produce la luz base. Esta medida hay que hacerla bien tapando el fotómetro (con la calota esférica) de manera que no le llegue la luz directa del foco principal pero si la que se rebota desde el foco de relleno o bien con el difusor plano apuntando, en los dos casos, hacia la luz de relleno. También puede medirse con un fotómetro de reflexión sobre una tarjeta gris. Una vez medida la luz de relleno colocamos el fotómetro con la calota esférica apuntando hacia la luz principal sin tapar la de relleno. Estas dos mediciones nos dice el contraste de luces de nuestra escena.

La luz de tres cuartos nos da cuenta de la estructura, el volumen, la textura y el brillo. Da una cuenta moderada del color y apenas si informa de la transparencia.

## **Qué vamos a hacer**

### **Ejercicio principal**

Vamos a iluminar una persona con todas las luces individuales, en estudio y en exterior.

Comenzamos por el estudio, búscate un foco y un reflector cualquiera. Sienta a la persona en una silla e ilumínala:

Con una luz frontal (a las 6), con una frontal modificada (a las 5).

Con una tres cuartos de lazo, con una tres cuartos rembrandt (entre las 7 y las 8 o entre las 4 y las 5).

Con una lateral. (A las 9)

Con una tres cuartos trasera. (Entre las 10 y las 11 o la 1 y las 2).

Con una contra baja (A las 12, en contraluz) y con una contra de manto (a las 12 pero muy alta).

## Ejercicios de ampliación

Repita las fotos con una ventana.

## Resumen

### Qué necesito

Un foco de estudio. Una persona que fotografiar. Un sol. Una cámara digital. Un fotómetro de mano.

### Fotos a hacer

Serie 1: con un foco en estudio.

1. **Foto 1:** Frontal paramount.
2. **Foto 2:** Frontal paramount modificada.
3. **Foto 3:** Tres cuartos de lazo.
4. **Foto 4:** Tres cuartos rembrandt.
5. **Foto 5:** Lateral.
6. **Foto 6:** Kicker.
7. **Foto 7:** Trasera baja (silueta)
8. **Foto 8:** Trasera alta (manto).

Serie 2: Con luz día en exterior.

### Material a entregar

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

### Conocimientos previos a repasar

Uso de un foco de estudio. Uso de la cámara digital. Medición de un foco. Equipo para un retrato.

Los criterios de realización son:

### **Para la luz frontal:**

Que la sombra de la punta de la nariz esté bajo ella, sin que llegue más allá del medio bigote.

La luz frontal se llama *paramount* o *butterflie* en la retratística norteamericana que se está colando en todos los ámbitos de la fotografía, tanto en el retrato como en la moda. Un asistente que trabaje en Holanda, en Francia, en Inglaterra debe conocer esta nomenclatura porque es la normal fuera de España.

En teatro se llama frontal a las luces que vienen hasta con un ángulo de 70°. Piensa en un reloj, cada número abarca 30°, cada minuto, 6°. 70° por tanto son desde algo antes de y veinte hasta algo después de menos veinte, pero no es así como hablamos en fotografía.

La luz frontal admite dos variedades, la luz frontal a las 6 y algo antes, que como mucho será las 5 (o a las 7). La luz frontal debe proyectar la sombra de la punta de la nariz sobre el medio bigote, no debe bajar hasta el labio, ni debe salir hacia arriba. La variación, que muchos llaman semi paramount, deja la sombra de la nariz ligeramente hacia un lado, pero con la punta sin salir de debajo de las aletas, solo ligeramente angulada. Ambas iluminaciones dan un modelado plano del rostro si se colocan los focos justo delante del rostro y demasiado pronunciado si se colocan demasiado altos. Si el foco se coloca demasiado alto corremos el riesgo de que el rostro se envejezca.

El modelado final depende sobre todo del entorno. Un entorno oscuro proyecta el rostro hacia delante mientras que uno claro lo deja demasiado plano. Esta es una luz muy apropiada para enseñar que iluminar no consiste solo en colocar los focos, sino que además hay que tener en cuenta el entorno y la luz ambiente (de paso).

### **Para la tres cuartos**

Hacemos dos variedades, una de lazo y otra paramount.

La luz de lazo debe dejar una sombra de la nariz perfectamente perfilada y como a treinta grados de inclinación, que no llegue al labio superior ni se lance horizontalmente a lo largo de la mejilla. Para hacerla mejor que empleen luces duras o semiduras.

Para la rembrandt es preferible que el entorno sea oscuro y que no haya mucho relleno y la luz sea semidura o suave. Que el rostro tenga una mejilla oscura y la otra clara y, esto es lo fundamental, que se vea el ojo del lado oscuro y una mancha de luz bajo él.

Hay dos variedades para la luz de tres cuartos, la ancha y la estrecha, que la exploraremos al hablar de la creación de la luz de tres cuartos en un ejercicio más adelante.

La luz de tres cuartos también se llama de dos tercios. Es tres cuartos porque dividimos el rostro en cuatro partes, mejilla derecha, media cara derecha, media cara izquierda y mejilla izquierda y esta luz ilumina tres de esas cuatro partes. Es de dos tercios si consideramos que las dos mitades del rostro son una sola, entonces el foco ilumina dos de las tres partes. Por tanto debes procurar que tus estudiantes no iluminen más allá de las zonas indicadas.

### **Para la luz lateral**

La luz lateral divide el rostro en dos mitades. No debe entrar en la mejilla contraria. Haz que se fijen el feo efecto que hacen los pómulos y las ojeras, que se abultan. Para corregirlas, diles que alejen los focos.

La medición de las luces laterales es difícil, diles que tomen una medición sobre la mejilla, no en dirección a la cámara. Si acaso, hazles que realicen estas dos fotos para que vean como al medir hacia la cámara el rostro queda sobreiluminado en la parte más lejana.

La luz lateral recibe varios nombres en inglés, como *split* (literalmente "dividido") o *hatchet*.

### **Para la tres cuartos trasera**

La luz de tres cuartos trasera viene de unos 45° desde atrás. Tiene tres usos: como principal trasera en ciertos retratos que buscan desengranar los espacios de iluminación y atención, como contra para dar volumen cuando se emplea junto con una tres cuartos delantera (colocada en el lado contrario), como luz para dar cuenta de una figura en una escena oscura. En estos casos hablamos de una *kicker*. Cuando la luz está algo más lejos y perfila la figura con una fina línea blanca se llama *rim*. Cuando se ilumina un objeto se llama también *rim* a la *kicker*, cuyo nombre solo deberíamos usar con personas.

Los criterios de realización son: procura que la luz de la kicker ilumine solo el lateral del rostro, sin entrar en la parte frontal de los pómulos. Mira la línea ósea que divide el frontal del lateral se marca. Esta línea continúa por el arco exterior del ojo y baja por el exterior de los pómulos hasta el mentón. Sobre todo, que la kicker nunca llegue a la nariz.

Las luces laterales arrojan su luz en dirección a la cámara, por lo que suelen crear problemas de halos y velo. Para evitarlo hay que procurar que la luz no alcance la cámara. Esto se hace con focos de poca extensión o con focos que permitan controlar el haz de luz. Los mejores son los que disponen de viseras. Aquí nos encontramos con la contradicción de preferir focos de bajo brillo, por ejemplo ventanas o paraguas mientras que por otro lado queremos focos controlables, algo incompatible con paraguas y softbox. Otras maneras de evitar que la luz de la contra llegue a la cámara consiste en emplear banderas (es decir, objetos negros colocados entre el foco y la cámara) y, por supuesto, parasoles en el objetivo (algo que nunca debería dejar de usarse).

### **Para la trasera**

Hay varias luces de contra. La kicker ya es una, pero la estudiamos aparte porque tiene funciones diferentes de la contra pura. Esta contra, la que está a las doce, puede colocarse baja, que se usa para crear halos alrededor de la figura, lo que separa la figura del fondo, y para crear siluetas o colocarse alta, de manera que cae como un manto sobre la figura. Este último uso se emplea en televisión como primer paso para la iluminación de un(a) presentador(a). Cuando la contra-alta se coloca algo adelantada o inclinada desde la 1 (o las 11) ilumina el cabello y se denomina *luz de pelo* porque se usa para hacer visible el detalle del peinado.