

Curso de fotografía

La luz principal

El estudio

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

Estudio 2: La luz principal

Vamos a aprender a crear una luz principal

Qué hay que saber

La luz principal proporciona tres cosas:

1. Una dirección para la iluminación.
2. El modelado para las figuras.
3. La hora y estación de la escena.

La luz principal solo puede ser una, y puede hacerse con más de un foco, pero no debe haber más de una sombra debida a la luz principal.

La luz principal es una luz local, esto es: cae solo sobre una parte de la escena y no sobre toda.

La luz principal *no* proporciona el diafragma de trabajo, sino que controla el contraste junto con la luz base. Esto se hace porque las luces base y principal se suman.

Nombra la dirección de la luz según vimos en el ejercicio sobre los nombres, con el reloj.

Principalmente diferencia entre la luz frontal, que crea una leve sombra bajo la nariz, y las luces de tres cuartos en lazo, que dejan una sombra de la punta de la nariz solo rozando el labio y una rembrandt, que modela el rostro de manera que deja una mejilla casi oscura pero deja entrever el ojo creando una mancha clara bajo él.

Cuida la altura del foco, que determina las sombras. Recuerda que para bajar una sombra, tienes que reducir el ángulo, y eso se hace o bien alejando el foco o bajándolo, pero que no sirve para nada cambiar el ángulo de giro sobre el eje que lo sujeta. De la misma manera, si lo que quieres es subir una sombra, acerca el foco a la figura o bájalo, pero no sirve de nada que lo pongas más horizontal simplemente bajándolo.

Recuerda que el foco muy cerca de la figura le da más modelado, hace más oscuro el lado sombreado y que si hay una segunda figura detrás de la primera, aunque ambas están cerca del foco, la primera recibe mucha más luz que la segunda, de manera que puede haber una diferencia importante de diafragma tal que deje a una subexpuesta mientras la otra queda sobreexpuesta. Lo que no sucede cuando el foco se coloca lejos de las figuras.

En la colocación de las luces vamos a centrarnos en la colocación de las sombras y en el modelado de las formas.

La dureza

En lo que respecta a la dureza en la práctica vamos a entender lo siguiente: Hay luz dura, semidura y suave. Los reflectores rígidos abiertos, los fresnel, PC y botes producen luz dura. Los paraguas, softlights y suavizadores de cuarto y medio producen luz semidura. Las softbox (es decir las ventanas) y los difusores normales y dobles dan luz suave. Para la luz difusa hay que utilizar luces rebotadas o tiendas o envolventes.

Quedate con lo siguiente: Cuando se diga *luz dura* piensa en un fresnel o PC (cine y televisión) o parábola rígida (fotografía). Cuando se diga *luz semidura* piensa en un fresnel con un difusor de cuarto o medio en cine y televisión o con un paraguas en fotografía, o una softlight en ambos. Cuando se diga *luz suave* piensa en una softbox (fotografía) o en un palio con un difusor fuerte.

Arrojar luz, luz directa

Al final, y en resumidas cuentas, los planteamientos que hay que realizar para utilizar el foco principal se reducen a lo siguiente:

Hay tres maneras de arrojar la luz: directa, filtrada o rebotada. Vamos a quedarnos con la directa, que es cuando la luz del foco alcanza la figura de manera que puedes dibujar una línea recta de uno a otro sin que nada la interrumpa.

La luz directa hay dos maneras de realizarla: directa y en bandera. La luz directa consiste en apuntar el foco hacia la figura, la luz de bandera consiste en girar el foco de manera que la luz que de en la figura sea la que sale lateralmente rozada del relector (*feather* inglés, *luz en bandera* en español).

Los controles de orientación y posición son los siguientes:

Acercar el foco

- Aumenta el diafragma.
- Reduce la cobertura.
- Reduce la uniformidad del espacio iluminado.
- Aumenta el contraste en profundidad.

Alejar el foco

- Reduce el diafragma.
- Aumenta la cobertura.
- Aumenta la uniformidad del espacio iluminado.
- Reduce el contraste en profundidad.

Subir el foco

- Todos los efectos de alejar el foco. Especialmente el de aumentar la uniformidad de la iluminación.
- Aumenta el alcance de la iluminación en profundidad.
- Aumenta el modelado de la estructura de la figura.
- Aumenta el factor de modelado V/H.
- Baja las sombras arrojadas.
- Aumenta la longitud vertical de las sombras arrojadas.
- Reduce la longitud horizontal de las sombras arrojadas.
- Envejece los rostros.

Bajar el foco

- Todos los efectos de acercar el foco, pero de manera reducida. Especialmente afecta a la uniformidad de la iluminación, que la reduce drásticamente además de acortar su alcance.
- reduce el modelado V/H, hace planas las formas en tanto se acerque a la horizontal. Al bajar por debajo de la horizontal el efecto es como el de aumentar la altura pero sobre el techo.
- Sube las sombras arrojadas.
- Aumenta la longitud horizontal de las sombras arrojadas.
- Reduce la longitud vertical de las sombras arrojadas.
- Ciro del foco, ángulo vertical
- Principal y fundamentalmente: Cambia la proporción entre iluminación vertical y horizontal y por tanto controla el modelado V/H.
- Al contrario de lo que pueda pensarse *no sirve para controlar la dirección de la sombras*.

Giro del foco, ángulo horizontal con la figura

Este giro es la orientación del foco y se mide sobre el eje de la montura, no es la posición alrededor de la figura.

- Presenta dos luces, la frontal y la de bandera.
- La luz frontal puede ser dura, semidura o suave.
- La luz de bandera es la que sale de la lámpara lateralmente y roza el borde del conformador, difractándose.
- Las calidades de la luz frontal y la de bandera son muy diferentes.

Ejercicio principal

Vamos a ver como afecta el conformador a la forma iluminada.

Realizaremos cuatro series de fotos, en la primera exploraremos las diferencias entre un foco abierto y cerrado. En la segunda las diferencias entre un foco duro, semiduro y suave a tres distancias de la figura. En la tercera las diferencias entre cuatro alturas de un foco de ventana. En la cuarta las diferencias entre angular el foco, con un reflector duro y cambiar su altura.

Serie 1: Busca una parábola abierta y un filtro difusor para el foco. Coloca la figura sobre un fondo y encuadra de manera que puedas ver tanto a la figura como su sombra. Para ello coloca el foco frontalmente. Fotografía la figura y la sombras sin filtro y con filtro. Fíjate como el foco abierto produce sombras dobles mientras que el foco cerrado no.

Serie 2: Busca un foco y tres conformadores: una parábola rígida, un paraguas y una softox. Coloca la figura delante del fondo a una distancia que no sea mayor que la altura del primer plano de manera que tengamos la sombra cercana a ella y quepan en el mismo encuadre. Antes de empezar coloca el foco a dos metros con el paraguas y mide el diafragma que da sobre la figura. Ahora coloca el foco a las siete o a las cinco. Encuadra de manera que se vea tanto la figura como su sombra detrás. Sitúa el foco a 1 metro de la figura, a dos y a cuatro. Para cada distancia coloca los tres conformadores. No cambies la potencia del foco. Ahora vamos a hacer las fotos. Coloca el foco a un metro con la parábola. Haz dos fotos, una con el diafragma que mediste para el paraguas a dos metros y otra con el diafragma que midas ahora. Tienes que hacer una foto por cada distancia y cada reflector con el diafragma del paraguas a dos metros y con el diafragma que midas en ese momento. Un total de 9 fotos.

Serie 3: Pon la softbox más grande que tengas en el foco. Coloca el foco entre dos y tres metros de la figura y dándole luz de tres cuartos. Ponlo a la mínima altura que puedas para la primera foto, con el centro justo frente a los ojos en la segunda, con los ojos a un cuarto de la altura y con los ojos a la altura de la línea de abajo de la ventana. Un total de 4 fotos. Fíjate en como la sombra de la nariz apenas se mueve cuando haces desplazamientos pequeños y que para que no salga hacia arriba hay que desplazar el foco casi tanto como su altura.

Serie 4: Pon el foco a tres cuartos pero procurando que haya suficiente sitios detrás suya como para moverlo bastante. Colócale una parábola rígida y apuntalo hacia la cara de la figura. Colocalo a una distancia tal que la sombra de la nariz, cuando mira de frente (sin inclinar la cabeza), cruce los labios atravesándolos (Foto) Ahora angula el foco (girándolo sobre su eje) para cambiar la dirección de la sombra. Haz una foto cuando el foco esté lo más alto posible y lo más bajo posible. Observa que la sombra se mueve muy poco. Ahora vuelve a poner el foco apuntando a la cara y alejalo hasta que la sombra de la nariz suba de manera que roce el labio superior. Haz otra foto. Aprende que el giro del foco no afecta a la dirección de las sombras, sino que lo hace el desplazamiento del foco. Coloca el foco a la primera distancia, vuelves a tener la sombra larga, ahora baja el foco, sin cambiar su ángulo, hasta que corrijas la sombras. Repite la foto con el foco a la altura en la que tienes la sombra correcta.

Ejercicios de ampliación

- Repite la serie 4 con una softbox.
- Repite las cuatro series con luz continua en plató.
- Realiza dos fotos más, un retrato con un paraguas y luz directa y otra con luz de bandera.
- Repite las fotos directa y de bandera pero con una parábola rígida.

Resumen

Qué necesito

Un flash de estudio. Un paraguas, una softbox, una parábola rígida. Un fotómetro. Una persona para que pose. Un fondo. Una cámara digital.

Fotos a hacer

Serie 1:

1. **Foto 1:** Foco abierto.
2. **Foto 2:** Foco cerrado.

Serie 2:

1. **Foto 1:** Foco a 1 metro con parábola.
2. **Foto 2:** Foco a 1 metro con paraguas.
3. **Foto 3:** Foco a 1 metro con Softbox.
4. **Foto 4:** Foco a 2 metros con parábola.
5. **Foto 5:** Foco a 2 metros con paraguas.
6. **Foto 6:** Foco a 3 metros con Softbox.
7. **Foto 7:** Foco a 4 metros con parábola.
8. **Foto 8:** Foco a 4 metros con paraguas.
9. **Foto 9:** Foco a 4 metros con Softbox.

Serie 3:

1. **Foto 1:** Foco muy bajo.
2. **Foto 2:** Foco a media altura
3. **Foto 3:** Foco algo alto.
4. **Foto 4:** Foco muy alto.

Serie 4:

1. **Foto 1:** Foco directo y cerca con sombra mala.
2. **Foto 2:** Foco angulado y cerca (La sombra no debería cambiar).
3. **Foto 3:** Foco lejos (sombra correcta).
4. **Foto 4:** Foco cerca pero bajo (sombra correcta).

Material a entregar

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

Para cada serie, un esquema de cada foto con las observaciones realizadas sobre las fotos.

Conocimientos previos a repasar

Uso de un foco de estudio. Medición. Uso del estudio. Cámara digital.

Este es un ejercicio concebido para meditar sobre la manera de iluminar. Lo que pretendemos es que el alumno aprenda a dar cuenta de la forma con la luz. Es muy importante no centrarse únicamente en la dureza de la luz, sino sobre todo en el modelado de las formas, en como se marcan los planos del rostro al cambiar la distancia, en como se modifica la visualización del volumen.

Sobre todo, hay que insistir en diferenciar las variables de control de la luz de las variables visuales. Las variables de control son todas las manera que tenemos de modificar las variables visuales. La dirección y la distancia del foco a la escena, no es una variable visual, no es una característica de la luz cuando iluminamos (si lo son cuando vemos una foto, pero no al escribir la foto, solo al leerla). El ángulo de la luz, la altura y la distancia del foco son controles del foco, no características ni propiedades, los usamos para modificar el nivel de iluminación, las sombras, el sombreado, la cobertura y el brillo arrojado sobre la figura, que si son variables visuales de la luz.

Procura que aprendan las diferencias entre foco abierto y cerrado, y entre luz directa directa y directa de bandera. La luz de bandera es diferente de la directa porque suele estar fuertemente difractada debido al roce con el borde del reflector.

Otra idea que suele ser problemática es la de que el ángulo de la luz no depende del giro del foco, sino de su altura. Como demostración, coloca el foco iluminando la figura de manera que la cobertura sea bastante amplia. Cuando giras el foco, siempre que el cono de luz siga cayendo sobre la figura, la dirección de las sombras no cambia. Si quieres moverlas, debes cambiar el foco de sitio. Normalmente siempre habrá un pequeño desplazamiento de las sombras. Éste se debe a que cuando giramos el foco no lo hacemos sobre el filamento de la lámpara, sino sobre un punto situado más atrás. Esto hace que al girar el foco la lámpara cambie de posición, con lo que realmente se mueven algo las sombras, pero nunca lo suficiente como para corregir la altura de la sombra.

Como regla práctica: Un retrato no debería iluminarse con un ángulo superior a 45° , que es el talud natural del párpado superior. Luces más anguladas sombrean los ojos. Para conseguir 45° aleja el foco tanto como sea su altura hasta el ojo (del techo al ojo, no del suelo al ojo).

Otra regla práctica, utilizada para iluminar paredes y esculturas es que el ángulo de iluminación debe ser de aproximadamente 30° . Esto se hace, aproximadamente, dando una distancia del foco a la figura (o a la pared) que sea la mitad de la altura. También se puede usar esta regla para iluminar un fondo lateralmente: colocamos el foco a una distancia del fondo que sea la mitad de la longitud que queremos iluminar. El ángulo de 30° es el estándar en museos para la iluminación de obras de arte y se llama *ángulo museístico*.

Los criterios de evaluación deberían basarse en las conclusiones sacadas del análisis de las sombras y el modelado, y no la realización de la fotografía.