

Escuela de fotografía de la Universidad de Cádiz

Curso de retrato clásico

El retrato fotográfico como heredero de la tradición artística

Francisco Bernal Rosso, 2010

original: (20/12/09)

versión: 27/11/18

Escuela de fotografía de la Universidad de Cádiz

Curso de retrato clásico

El retrato fotográfico como heredero de la tradición artística

Escuela de Fotografía de la Universidad de Cádiz

Francisco Bernal Rosso, 2010

original: (20/12/09)

versión: 27/11/18

Primera parte. El contexto cultural

El retrato fotográfico no es la evolución del tradicional sino su continuación con una nueva técnica

El retrato fotográfico mantiene los principios y objetivos del retrato tradicional

El retrato en la historia del arte

- Retrato como superación de la muerte (Orígenes)
- El retrato como símbolo y representación de poder (Egipto, Roma, Retrato de aparato, las monedas)
- El retrato como personificación de un ideal (Grecia)
- El retrato como documento (retrato y desposorios)
- El retrato como recuerdo para la posteridad (El donante)

Breve cronología

Antigüedad-caída del imperio romano

- “La voluntad de poseer una efigie de si mismos o de donarla a los propios descendientes hacen del deseo de prolongar la propia presencia sobre la tierra.”
- “Contrastar la caducidad de la vida con la permanencia de la memoria”
- “La evocación de ciertos valores que no se apaga con el fin de la existencia”

Alta edad media-gótico

- Representación del cargo y la edad sin preocupación por el parecido.
- Mayor importancia de la vida ultraterrena.
- Retrato heráldico: perfil ligado a la numismática como representación del poder.

Renacimiento

Hasta el siglo XIV retrato dinástico y heráldico.

Siglo XV “Leal souvenir”

-Retrato flamenco como representación de la figura en volumen.

Antonello de Mesina introduce definitivamente el retrato en escorzo.

-Manierismo: retrato del régimen, fin de la representación de sentimientos y personalidades hasta el siglo XIX.

El retrato como género artístico

Definiciones de retrato:

1. La imagen de una persona realizada con las artes del dibujo” (Littrè)
2. “El retrato es una evocación de ciertos aspectos de un ser humano particular, visto por otro” (Enciclopedia británica).

Definición de retrato en el RAE:

1. m. Pintura o efigie principalmente de una persona.
2. m. Descripción de la figura o carácter, o sea, de las cualidades físicas o morales de una persona.
3. m. Aquello que se asemeja mucho a una persona o cosa.

Los conceptos claves son entonces: que el retrato no se limita a la reproducción de las facciones, sino que se amplía con la figura (cuerpo entero) y el carácter. No se limita a la reproducción sino a la descripción y, sobre todo, que también se puede llamar retrato a cualquier obra que se parece a una persona o cosa. Por tanto el retrato no es privativo, en sentido amplio, de la persona.

La definición de la Enciclopedia británica añade un aspecto que no está en la de la RAE y es que el retrato consiste en la *evocación de ciertos aspectos, visto por otro*. También contempla que el retrato no es solo la

imagen fidedigna, parecida a la persona sino que incluye aspectos no solo físicos. Lo importante de su definición es que introduce la figura del retratista. No son las cualidades o los rasgos de la persona solamente, sino en tanto que están referidos por otra persona.

Pasamos de la imagen fiel a la evocación de ciertos aspectos.

Dilemas del retrato

Dos principios: *verosimilitud* y *valor memoria*.

Dos dilemas: ¿Prestamos mayor atención al valor simbólico o a la verosimilitud?

Principio de suspensión de la realidad. Hacemos un retrato de una persona que se está haciendo un retrato. De su *Apariencia ficticia*, no de la real.

El retrato como motivo

Elementos conceptuales del retrato

1. Objeto: qué retratamos
2. Fisonomía: del parecido
3. Gesto: qué hace la persona
4. Atrezzo: que lleva
5. Relación con el fondo
6. Actitud

Objeto 1 ¿Qué retratamos?

¿A quien representa el retrato? ¿A la persona? ¿Al cargo? ¿Al personaje?

Tres principios: Idealización, selección y suspensión de la realidad.

1. **Idealización:** La persona es recipiente de las virtudes del personaje que interpreta.
2. **Selección:** Al acercarnos a una persona tratamos de plasmar gráficamente algunos de sus aspectos dejando otros fuera.
3. **Suspensión de la realidad:** La persona que se retrata adopta el papel de persona que se hace un retrato. Suspende la realidad de quien es para retomarla al acabar la sesión.

Objeto 2, los tres roles

Retratamos un rol. Hay tres roles:

1. Privado
2. Público
3. Idealizado

El retrato es un punto dentro del triángulo que forman estos tres vértices.

El rol público

Atiende a la persona ante los demás.

La persona ante quienes ella desconoce pero ellos la conocen.

No es un retrato de la persona, es un retrato del cargo.

El rol público está fuertemente codificado.

Hay que investigar en los códigos y la iconografía particular del cargo.

Aprende los códigos de representación del cargo

El rol idealizado

Caracterizamos a la persona como un personaje tratando de que la hagamos representativa de las cualidades tradicionalmente atribuidas al personaje.

Otros roles de la figura humana

Hay tres roles más que adopta la figura humana pero no son retratos

1. El alegórico. Figura un personaje.
2. El género. Figura una persona anónima.
3. El abstracto. Figura una forma.

Alegórico: No importa quien es la persona figurada, sino a quien interpreta. P.E. Una modelo haciendo de Venus.

Género: Figuras humanas sin identidad haciendo cosas. P.E. “Pescadores recogiendo las redes).

Abstracto: Emplea el cuerpo como objeto, como forma. P. E. El desnudo.

Fisonomía: del parecido

¿Retratamos lo que vemos o maquillamos la realidad?

Hay dos aspectos relativos al parecido:

1. El retrato estilizado
2. El retrato verosímil

El retrato estilizado busca la idealización, el verosímil el parecido.

La idealización oculta el paso del tiempo, el verosímil las maquilla.

Históricamente las personas humanas se representan con sus rasgos. Las personas divinas se representan sin defectos, con rasgos idealizados.

Estilizaciones del retrato

Hay ciertas convenciones en la estilización. La principal es la división del rostro en tres franjas verticales:

1. Frente. De la raíz del cabello hasta las cejas. Representa la espiritualidad.
2. Parte central. De las cejas a la boca. Representa el intelecto, la inteligencia.
3. Mentón. Desde la boca a la barbilla. Representa la voluntad.

Para representar cada cualidad se destaca la parte correspondiente, p.e. con la iluminación

Estilizaciones, modelos

Hay cuatro tipos de personas tradicionales, cada una corresponde a un carácter, un principio de la naturaleza (fuego, tierra, aire, agua) y está representado por un dios griego que sirve de modelo.

Estos son Júpiter, Saturno, Apolo y Mercurio.

En la mujer, Hera, Venus, Atenea y Diana.

Se da la circunstancia de que en diferentes épocas se ponen de moda distintos modelos.

Gesto: qué hace la persona

¿Qué hace el modelo? ¿Qué expresión mantiene, donde van sus manos, su mirada?

Codificar todos los gestos es imposible: en diferentes sociedades los mismos gestos tienen significados distintos.

El gesto denota la personalidad.
El gesto identifica al individuo dentro del grupo.

Emplea el gesto para hablar de la persona

Como usar el gesto

1. Estudia la figura, sus movimientos, sus gestos.
2. Ponte la cámara en la cara y espera a que surjan los gestos.

Puedes provocar los gestos mediante la charla (Avedon)
o esperar a que surjan espontáneamente (Salomon)
o no hablar y crear un clima de tranquilidad en la que la figura se relaje y atienda al fotógrafo (Penn).

Atrezzo: qué lleva

El atrezzo son todos los elementos que la figura porta o tiene alrededor.
Muebles, decoración, ropa, complementos de vestuario.
Suelen tener un carácter:

1. **Referencial.** Sitúa la localización o la posición social de la persona.
2. **Simbólico.** Hablan de la persona.

Atrezzo simbólico

Están sancionados por la tradición y fuertemente condicionados por el grupo social que genera los símbolos.

Pueden ser crípticos para los grupos sociales no afectos al modelo.

Son atrezos simbólicos tradicionales:

- El espejo, para hablar de la vanidad y de la necesidad de mantenerse puro por ser la figura reflejo de los demás.
- La calavera, símbolo de la fugacidad de la vida y de la imposibilidad de llevarse bienes materiales a la tumba
- El reloj, símbolo de la fugacidad de la vida, de la necesidad de ser diligente.
- El cristal. Símbolo de rectitud y la honradez.

Fuentes iconográficas del atrezzo

La fuente tradicional del arte europeo para la iconografía de la figura es la obra de Cesare Ripa "Iconologia".

Otras fuentes importantes son las tradiciones mitológicas, las religiosas e históricas locales.

En los tiempos actuales añadimos todas las iconografías modernas procedentes de la literatura, el cine, el cómic y los juegos.

Relación con el fondo

¿Como es el espacio en el que se mueve el personaje?

¿Es un vacío, interactúa dentro de él, es un fondo sobre el que se coloca la persona?

La figura y el fondo pueden guardar tres relaciones.

1. Integrado.
2. Yuxtapuesto.
3. Exento.

Fondo integrado

- La figura está dentro de un espacio con el que interactúa.
- La empleamos para hablar de la persona situándola y justificando la aparición de atrezzo simbólico.
- En algunas aproximaciones al retrato el fondo integrado no se considera retrato basándose en que el fondo distrae la atención de la figura.

Fondo yuxtapuesto

Hay una clara diferenciación de la figura y el fondo. La escena no rodea a la persona, está detrás. “Allí”. El fondo yuxtapuesto no interactúa con la persona pero podemos usarlo como lienzo para complementar el discurso sobre la figura colocando escenas o paisajes cuya lectura afinan el sentido del retrato.

Fondo exento

La figura con fondo exento se sitúa delante de una pared plana, oscura, un fondo de color o de textura inidentificable.

El fondo exento permite centrar toda la atención en la figura retratada.

Para ciertas concepciones del retrato el fondo exento es el único tipo de composición a la que podemos llamar con propiedad *retrato*.

El fondo exento exorciza cualquier lectura referencial que no provenga exclusivamente de la figura.

Actitud

¿Qué hace el retratado? ¿Con quién se comunica?

Hay tres grados de comunicación entre la figura retratada y el lector que mira el cuadro:

1. **Activa.** La figura mira dentro del cuadro.
2. **Contemplativa.** La figura mira fuera del cuadro.
3. **Atenta.** La figura mira al lector.

Actitud activa

Retrato de una persona que hace algo.

Para algunos autores esto no es retrato, es reportaje (Cartier-Bresson).

En la actitud activa la persona retratada centra su atención en algo que está dentro del cuadro.

Es el retrato de una persona trabajando u ocupada en sus quehaceres personales.

Actitud contemplativa

La persona retratada centra su atención en algo que está fuera del cuadro pero interior a la escena en que está inmersa.

Recibe su nombre por ser la actitud típica del retrato de santos que oran hacia las alturas, autores que piensan, gente meditando.

Actitud atenta

- La persona retratada mira directamente al fotógrafo y por tanto al lector de la fotografía.
- Se define por el “contacto visual”. El lector ve como el retratado le mira a los ojos.
- Para muchos autores de retrato clásico la actitud atenta es condición necesaria para definir la imagen como retrato (Joe Zeltmann y toda la escuela tradicional norteamericana de la que es pastor).

El retrato en la historia de la fotografía

El retrato estático: Los años del daguerrotipo

Debido a la escasa sensibilidad el retrato es estático.

El retrato de carácter: Nadar, Carjat

El retrato etnográfico: Thomson, Curtis, Emerson

El retrato comercial, el retrato familiar: Disderi.

El retrato forense: Julián de Zugasti.

El retrato artístico: Octavius Hill, Margaret Cameron

El retrato espontáneo: Dr Salomon

El retrato de glamour: Los estudios de cine, Steichen,

El retrato publicitario: El retrato testimonial, el retrato imaginario, el personaje del cuento fantástico, modelo con producto, la figura abstracta.

Tipos de retrato

Hay numerosas maneras de clasificar los retratos.

Por su uso:

1. Corporativo-Aparato
2. Privado-comercial
3. Editorial
4. Publicitario
5. Personales

Corporativo-Aparato

Tema: Retrato del puesto, del cargo más que de la persona que lo ocupa.

Cliente: La entidad para la que sirve.

Privado-comercial

Tema: Retrato para uso personal.

Cliente: La persona que se retrata.

Editorial

Tema: Retrato de la persona como figura de interés.

Cliente: La editorial interesada en la persona.

Publicitario

Retrato testimonial: una celebridad asegura que usa el producto.

Retrato imaginario: retrato de una persona inexistente asociada al producto.

Figura de género: figura humana que representa a un individuo genérico, sin concretar la identidad.

El cuerpo como forma: la figura humana como juego de formas.

Retrato y literatura

Retrato frontal: primera persona. Retórica.

Retrato de perfil: tercera persona. Narrativa.

Retrato de tres cuartos: ambigüedad. Depende de la mirada.

Escuela de fotografía de la Universidad de Cádiz
Curso de retrato clásico
El retrato fotográfico como heredero de la tradición artística

Técnica Fotográfica

Francisco Bernal Rosso, 2010

original: (20/12/09)

versión: 27/11/18

Segunda parte. Técnicas fotográficas

Conceptos básicos de fotografía

La sensibilidad

El material sensible responde de manera diferente a la cantidad de luz. Decimos que es muy sensible cuando hace fotos con poca luz. Decimos que es poco sensible cuando necesita mucha luz para hacer fotos.

Cuanto menos sensible sea: más contraste y nitidez proporciona.

Cuanto más sensible sea, proporciona menos contraste, menos nitidez y además añade ruido.

El concepto de sensibilidad se define como “la inversa de la energía necesaria para obtener un resultado predeterminado”.

Los valores normales de sensibilidad son:

100, 200, 400, 800, 1600, 3200.

La diferencia entre números consecutivos es una sensibilidad doble o mitad, lo que llamamos “un paso”.

Debido a la definición de sensibilidad, 200 produce el mismo resultado que 100 pero con la mitad de luz.

Entre cada dos valores consecutivos hay otros dos intermedios que decimos están separados en *tercios* de paso.

La serie completa de sensibilidad es:

100, 125, 160, **200**, 250, 320, **400**, 500, 640, **800**, 1000, 1200, **1600**, 2000, 2400, **3200**, 4000, 2800, **6400**.

El manejo de una cámara fotográfica consiste en enfocar la imagen (hacerla nítida), encuadrar la imagen y exponerla.

Enfoque

El enfoque puede ser automático o manual. El automático lo hace la cámara, el manual lo hace el fotógrafo moviendo el anillo de enfoque situado en el objetivo.

El enfoque automático se realiza sobre un punto concreto de todo el rectángulo que vemos por el visor (“cuadro”). Hay un mando en la cámara que permite cambiar el punto sobre el que enfocamos.

La exposición

La exposición es la cantidad de energía luminosa que recibe el material sensible.

Tiene dos aspectos: cantidad de luz que llega a la cámara y tiempo que ésta actúa.

Para controlar la cantidad de luz tenemos un aparato que se llama diafragma. El diafragma tiene unos números que van de 1 a 45. Cuanto más bajo el número, más luz entra. Con poca luz hay que emplear números pequeños. Con mucha luz, números grandes.

La serie principal que deberíamos aprendernos es esta:

1, 1'4, 2, 2'8, 4, 5'6, 8, 11, 16, 22, 32, 45.

Entre dos números sucesivos el diafragma deja entrar el doble de luz o la mitad.

Así un diafragma 4 deja pasar la mitad de luz que un diafragma 2,8 pero el doble que el 5,6.

El diafragma afecta secundariamente a la nitidez y la profundidad de campo. Cuanto más cerrado (grande) el diafragma, más nitidez tiene la imagen.

No obstante, si cerramos demasiado aparece difracción en la luz, lo que resta nitidez.

La máxima nitidez se suele tener dos pasos antes de cerrar el diafragma del todo.

Por ejemplo, si el diafragma más cerrado de un objetivo es un f:22, lo más probable es que el máximo de calidad lo de a f:11.

Diafragma y profundidad de campo

Cuanto más cerrado el diafragma (más grande el número) más espacio queda enfocado delante y detrás de la figura.

Cuanto menos cerrado el diafragma (más bajo el número, más abierto). Menos espacio enfocado delante y detrás de la figura.

Si quieres una figura enfocada sobre un fondo muy desenfocado, usa un diafragma muy abierto (bajo). De 2,8 para abajo.

El obturador

El obturador es un reloj con una puerta que se abre, dejando pasar la luz, durante un periodo de tiempo muy concreto.

Los tiempos normalmente empleados son:

1 segundo, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{60}$, $\frac{1}{125}$, $\frac{1}{250}$, $\frac{1}{500}$, $\frac{1}{1000}$, $\frac{1}{2000}$

Entre cada dos tiempo hay el doble o la mitad. Los tiempo están dados en segundo. Hay otros tiempos intermedios que pueden aparecer en el ajuste de la cámara.

Además del concepto de “tiempo de exposición” está el de “velocidad” que es la inversa del tiempo.

Así, si un tiempo de exposición es $\frac{1}{125}$ su velocidad correspondiente es 125. Normalmente hablamos de velocidades, no de tiempos porque es más sencillo decir 500 que $\frac{1}{500}$.

Cuando usamos un flash no podemos emplear cualquier velocidad, sino solo la que el manual de la cámara no indica o una menor. Si la velocidad para sincronizar el flash es de 125 entonces también se sincroniza a 60, 30, 15 etc.

Ante la duda, pon un tiempo de obturación de $\frac{1}{60}$ cuando uses flashes.

El fotómetro de cámara

Para ajustar la velocidad y el diafragma empleamos el fotómetro. Las cámaras disponen de un aparato de medición incorporado que se activa al presionar el disparador a medio camino.

Al hacerlo se ilumina una regleta en pantalla marcada con número que suelen ir del -2 al +2. Mueve el diafragma y el obturador hasta que la marca de medición esté en el 0.

Si la marca queda en un valor negativo, la foto sale oscura. Le decimos “subexpuesta”.

Si la marca queda en un valor positivo, la foto sale más clara de la cuenta. Le decimos “sobreexpuesta”.

Hay dos maneras básicas de medir con la cámara. Haciendo un promedio de todo el cuadro o concretando solo el punto central.

Cuando tengas muchas diferencias de brillo en una escena, por ejemplo figura oscura sobre cielo claro, emplea la medición puntual midiendo la cara de la persona que retratas. Ajusta la exposición y reencuadra.

El encuadre y la óptica

Hay dos tipos de objetivos, los fijos y los variables. Los fijos te dan un ángulo de visión que es siempre el mismo. Los variables te permiten cambiar el ángulo de visión.

Hay tres tipos de objetivos:

1. los angulares
2. los normales
3. los largos.

Los objetivos angulares tienen ángulos de visión grande. Los normales ven aproximadamente como el ojo. Los objetivos largos tienen ángulos de visión estrechos y parece que acercan las cosas.

Un objetivo se caracteriza por su “longitud focal”

La longitud focal es la distancia que va del centro “óptico” del objetivo hasta la película.

El centro óptico no es el centro geométrico, sino donde quedaría una lente delgada que tuviera el mismo ángulo de visión que el objetivo.

El objetivo normal con película de 35mm y cámaras digitales (mal) llamadas “fullframe” es de 50mm.

Los objetivos con menos de 50mm son angulares. Con más de 50mm, largos. A los largos también se les llama (erróneamente) “teles” o “teleobjetivos”.

Un teleobjetivo es un conjunto de lentes con al menos dos grupos: el frontal (más lejano de la cámara) con potencia positiva (concentra la luz) y el trasero (más cercano a la cámara) con potencia negativa (abre el haz de luz). El resultado es un objetivo con un tamaño geométrico menor que su longitud focal.

El espacio en extensión y profundidad

Cuanto más angular es un objetivo, más ángulo de visión tiene.

Para ver de cerca con un angular tenemos que acercarnos mucho.

Al acercarnos mucho exageramos la perspectiva de la escena.

Por eso se dice (erróneamente) que los angulares aumentan la perspectiva. Pero no la aumenta el objetivo sino la corta distancia.

Cuanto más largo es un objetivo más acerca las cosas. Por tanto para ver con cierto ángulo tenemos que alejarnos.

Al alejarnos comprimimos la perspectiva. Por eso se dice (erróneamente) que los teles comprimen la perspectiva.

No la comprime el objetivo largo, sino la mucha distancia.

La compresión de la perspectiva consiste en que lo que está detrás parece pegado a lo que está delante, aunque en realidad quede lejos.

Exposición y objetivo

Cuando tiramos a pulso el temblor de la mano se transmite a la cámara produciendo fotos movidas. Cuanto menor sea el ángulo de visión (objetivos teles) más se nota el temblor. Para reducir el temblor usamos trípodes o monopiés. Para reducir el efecto del temblor usamos velocidades de obturación alta.

Como regla: no uses a pulso una velocidad que sea menor que la longitud focal del objetivo.

Por ejemplo, con un 50mm, no tires por debajo de 50. Con un 200, no tires por debajo de 1/200.

Iluminación fotográfica

La iluminación tiene tres funciones:

1. **Exponer** el material sensible.
2. **Modelar** las formas y crear la sensación de espacio.
3. **Expresar** ideas y dirigir la mirada.

Una cuarta es: luz para vender, que atiende a las convenciones del mercado y consiste en iluminar para dar el aspecto canónico según la tradición del género.

Luz para exponer

La luz para exponer es responsable de que la imagen captada en la cámara pueda exponerse en el material sensible y copiarse.

La luz para exponer atiende a tres conceptos:

1. **Densidad.** Nivel de iluminación capaz de registrar imagen.
2. **Contraste.** Diferencia entre el tono más claro y más oscuro que hay en escena.
3. **Color.** Capacidad para reproducir el color.

Densidad

El nivel de iluminación (en lux) apropiado para fotografiar viene dado por:

$$Lux = \frac{270 \cdot f^2}{sensibilidad \cdot t}$$

Donde f es el diafragma, sensibilidad la sensibilidad ASA, t el tiempo de obturación y lux la iluminancia de la escena en lux.

Al emplear una exposición menor, oscurecemos la imagen. Con una exposición mayor, la aclaramos.

Contraste

El contraste es la diferencia entre el tono más claro con detalle y el más oscuro con detalle de la escena.

La capacidad para registrar el contraste se llama latitud y es la diferencia entre el tono más claro y más oscuro que puede registrar el material sensible.

No hay que confundir la latitud con el rango dinámico que es la salida física correspondiente a la entrada de exposición.

Hay dos tipos de contrastes:

1. el de figura
2. el de luz.

El de figura es el la diferencia en brillo entre el tono más claro y el más oscuro de las figuras cuando se iluminan de manera uniforme, con la misma iluminancia.

Es raro encontrar blancos que reflejen más del 80% de la luz y negros que reflejen menos del 3%.

Como regla práctica esperamos que el contraste de figura sea, como mucho, de 5 pasos.

El contraste de iluminación es la diferencia entre la mayor y menor iluminancia.

El contraste se puede escribir como número de pasos, que es la diferencia de valores de exposición entre ambos extremos, o como proporción, es decir, división del valor mayor entre el menor.

La proporción o *relación de luces* solo tiene sentido cuando la magnitud es lineal. Es decir, con luminancias o factores de reflexión (brillos) o con iluminancias (iluminaciones).

El contraste de luz de un día típico soleado es de 7:1.

El contraste de luz y de figura se suman.

Si tienes una persona con ropa blanca y negra con un contraste de 5 pasos y un día soleado con una proporción de 7:1 (2 pasos y $\frac{1}{2}$) el resultado es un contraste final de $7+1/2$ pasos.

Cuando la latitud de tu material sensible es inferior a este valor de 7,5 pasos no podrás tener detalle en los blancos o en los negros.

Para obtener detalle en uno de los extremos jugando con el diafragma (o con el tiempo de obturación).

Si abres algo el diafragma, aclaras los negros, obteniendo detalle en las partes oscura pero perdiéndolo en las partes claras.

Si cierras algo el diafragma (o el obturador) oscurecemos todos los tonos, ganando detalle en los blancos y perdiéndolo en los negros.

Podemos tratar de evitar perder detalles de dos maneras:

1. Usando un material de bajo contraste.
2. Añadiendo luz de refuerzo a la escena.

Material sensible de menor contraste. Por ejemplo en digital tirando en raw o ajustando el contraste de cámara al mínimo. Con película usando una película de bajo contraste o subforzando el revelado, que consiste en revelar menos tiempo del indicado y que podemos hacer con blanco y negro y con diapositiva.

Con luz de refuerzo La segunda manera de controlar el contraste consiste en usar luz de refuerzo.

Hay dos maneras:

1. con luz pasiva
2. con luz activa.

Con luz pasiva reflejamos la luz de la escena con una superficie blanca o un espejo sobre las partes oscuras.

El reflector puede ser blanco, plateado o dorado.

- El blanco proporciona luz suave.
- El plateado equilibra en color la luz del medio día y la mañana.
- El dorado equilibra el color de la luz de la tarde y cuando el contraste está producido por la luz del sol de un lado y la de un interior del otro.

Con luz activa, añadimos un flash para aportar luz a la escena.

Para ampliar este tema véanse los apuntes “luz de refuerzo”.

Color

Cada película, cada material sensible tiene una respuesta distinta al color que a su vez es diferente de la del ojo.

El sistema de la visión humana compensa los colores para hacer lo más claro, neutro. Cuando miras una escena tu ojo toma lo más claro y le asigna el color blanco. A partir de ahí escala todos los demás ojos.

La película no sabe hacer esto por lo que cuando miramos una foto la vemos teñida del tono hacia el que se va al blanco.

Aunque sí hay blancos puros lo normal es que los blancos sean algo rojizos, algo amarillentos, algo azulados, algo verdosos, algo violáceos.

El ojo compensa estas variaciones y deja el blanco, blanco.

Para que la película deje el blanco, blanco, hay que doparla de manera que equilibre el color dominante. Así en película hay dos tipos: la de luz artificial y la de luz día.

En digital disponemos de varios ajustes bajo el rótulo “temperatura de color”.

Además de estas configuraciones predeterminadas podemos hacer un balance de blancos fotografiando una hoja de papel blanco y diciéndole a la cámara que emplee ese blanco para determinar la dominante y la corrección.

Normalmente esta opción de la configuración de la cámara está bajo un icono que representa dos triángulos rectángulos horizontales que se tocan por el ángulo menor.

Cada marca de cámara tiene su propio procedimiento concreto para realizar el balance de blancos.

La sensibilidad al color

La sensibilidad a los colores del ojo es: Verde-Rojo-Azul.

La sensibilidad de la película en blanco y negro pancromática (la más habitual) es: Azul-Verde-Rojo.

Los azules aparecen más claros que los verdes y éstos que los rojos.

La sensibilidad de la película ortocromática es: Azul- muy poco al verde y nada al rojo.

Medir la luz y exponer

No mides para exponer, mides para iluminar

El primer gran error que reiteradamente encontramos en la literatura fotográfica es la de confundir medir con exponer. Pensar que medir solo sirve para conocer el diafragma que hay que emplear.

Medir sirve para conocer las condiciones de iluminación. A partir de ese conocimiento eliges el diafragma.

Tipos de medición

Puedes medir el brillo o la iluminación. La iluminación es la luz que llega a la escena. El brillo es la luz que sale de ella.

En los libros antiguos a medir el brillo le dicen *medir la luz reflejada* a medir la iluminación le dicen *medir la luz incidente*.

Para medir el brillo apuntas el fotómetro con la célula de medición desnuda hacia la figura que quiere medir. Es la manera de medir con los fotómetros incorporados en la cámara.

Para medir la iluminación te colocas en la escena y tapas la célula con una capucha blanca que puede ser plana (difusor) o esférica (calota).

La gana tonal

Al medir el brillo el fotómetro te da un valor de diafragma y obturador que reproduce el tono de la figura como un valor medio.

Por tanto oscurece los blancos y aclara los negros.

No hagas caso de la medición, usala como referencia.

1. Si el tono que mides es claro abre el diafragma.
2. Si es oscuro, ciérralo para que los tonos de la escena caigan en los tonos de la película correctamente.

Piensa que del blanco al negro, de lo claro a lo oscuro hay tres puntos principales y seis tonos.

Puntos:

1. Límite de negros (Zona I).
2. Gris medio (Zona V).
3. Límite de blancos (Zona IX).

El gris medio es el tono que te sale en la foto cuando mides el brillo de un objeto. Si el objeto es blanco y usas el valor de diafragma y tiempo que te dice el fotómetro el blanco de la escena aparece gris en la foto.

Los seis tonos son:

1. Los negros.

(Límite de blancos)

2. Las segundas sombras.
3. Las primeras sombras.

(Gris medio)

4. Las primeras luces.
5. Las segundas luces.

(límite de blancos)

6. Los blancos.

Por encima del gris medio hay dos tonos claros.

El primero se llama primera luz y también se llama medias tintas claras.

El segundo se llama segunda luz.

En las primeras y segundas luces tienes detalle.

La parte más clara de las segundas luces, donde ya acaba el vestigio de detalle se llama "*altas luces*".

Justo encima de las altas luces está el *límite de blancos* que es el punto a partir del que tu cámara ya no ve detalle, sino solo blancos.

Es el lugar tonal correspondiente al blanco del papel.

Aprende en tu cámara donde está el límite de blancos

Como regla general:

1. Las primeras luces son el primer paso por encima del gris medio.
2. Las segundas luces son el paso por encima de las primeras.
3. Piensa que del gris medio al límite de blancos tiene aproximadamente un paso y dos tercios si tiras en jpg y dos pasos y un tercio si tiras en raw.

Criterios de exposición

La exposición no es un ajuste técnico, es un ajuste creativo

Para decidir la exposición hay dos tipos de criterios:

1. Fotométricos
2. No fotométricos

Criterios fotométricos

Los criterios fotométricos para decidir el ajuste del diafragma y el obturador se basan en las características de exposición. Son tres:

1. Densidad
2. Contrastes
3. Saturación

Lo esencial se ha visto en el punto anterior sobre la luz para exponer.

Los criterios son:

Con película negativa en blanco y negro: subexponer ligeramente da menos densidad al negativo y hace más oscura la copia. La subexposición exagerada aumenta el grano.

Sobreexponer ligeramente da más densidad al negativo y hace más clara la copia. Puede aumentar el contraste. La sobreexposición exagerada reduce el contraste de la imagen pero aún podemos salvar el detalle.

Con película negativa en color: La subexposición moderada reduce la densidad del negativo y ensucia los colores del positivo.

La sobreexposición moderada aumenta la densidad del negativo y satura algo los colores limpiándolos, aumenta el detalle en el positivo. La sobreexposición exagerada diluye los colores y mata el detalle en los tonos medios y claros.

Con diapositiva en color: La subexposición moderada satura los colores. La subexposición exagerada oscurece los tonos creando imágenes de gama baja. La sobreexposición moderada lava los colores apastelándolos, limpia los tonos. La sobreexposición exagerada los lava en demasía diluyéndolos y creando imágenes de gama alta con pérdida de detalles en los tonos claros.

Con sensores de estado sólido: Semejante a la diapositiva. La subexposición moderada reduce el contraste y satura algo los colores. La subexposición exagerada posteriza las sombras. La sobreexposición moderada lava ligeramente los colores dándole más brillo. La sobreexposición exagerada mata el detalle de las luces y distorsiona los colores.

Criterios no fotométricos

A veces uno de los parámetros de exposición viene obligado por el uso y no por las condiciones de iluminación.

Los casos más frecuentes son:

1. Diafragma impuesto por la calidad del objetivo.

El diafragma determina la calidad de la imagen. Podemos querer emplear un diafragma determinado en el que se optimiza el funcionamiento del objetivo.

2. Diafragma impuesto por la profundidad de campo.

El diafragma determina la profundidad de campo. Si necesitamos una determinada hay que emplear un diafragma concreto.

3. Velocidad impuesta por la vibración

A pulso no deberíamos usar una velocidad de obturación menor que la longitud focal del objetivo.

4. Velocidad impuesta por sincronización.

Con flash debemos emplear una velocidad de sincronización límite. Con tubos fluorescentes o lámparas de halógenos no deberíamos bajar la velocidad de 1/40. En cine y vídeo no podemos dar tiempos de obturación menores de 1/48 por la velocidad de paso de fotogramas.

5. Velocidad impuesta por el motivo móvil.

Al fotografiar un móvil no deberíamos emplear velocidades que fueran menores que la velocidad en kilómetros por hora del móvil dividido por la distancia a la cámara en metros y multiplicada por la longitud focal del objetivo en milímetros dividida por diez.

Medición del brillo y exposición

Cuando mides el brillo te centras o bien en una región extensa de la escena (medición con ángulo amplio) o en un detalle de ella (medición puntual).

Cuando mides un solo tono, porque lo haces en puntual o en ángulo pero acercándote mucho, el tono sobre el que mides se reproduce en el gris medio si usas los valores de f y t recomendados por el fotómetro. Para los blancos, abre la exposición siempre menos que la distancia del límite de blancos al gris medio.

Para los negros, cierra la exposición siempre menos que la distancia del límite de negros al gris medio.

Como regla general: nunca abras la exposición más de paso y medio cuando midas sobre un blanco en el que quieras detalle.

Medición de la iluminación

Para medir la iluminación puedes tapar la célula con un difusor (placa plana blanca) o con una calota (esfera blanca).

El difusor da importancia al foco que tenga justo enfrente y desprecia los focos laterales. Decimos que hacemos “*medición local*”.

La calota da la misma importancia a todos los focos. Decimos que hacemos “*medición general o integral*”.

Podemos hacer las siguientes mediciones:

1. **Local.** Con el difusor colocado. Sirve para medir la luz de relleno o cuando queremos conocer la luz que viene de la dirección de un foco.
2. **Integral.** Con la calota colocada. Sirve para medir la luz que llega a la escena desde todas las direcciones. La usas para medir la luz principal, para lo que apuntas la calota a éste foco. Puedes usarla para medir la luz local cuando apuntas hacia la de relleno pero tapas con la mano para que no llegue a la calota la luz del foco principal.

Estas dos medidas te dan el contraste de iluminación de la figura y son las mediciones con las que construyes la luz, con las que ajustas la potencia de los flashes.

3. **A cámara.** Con la calota puesta apuntas hacia la cámara. Este diafragma es el de referencia y a partir de él y de las dos mediciones anteriores decides el que vas a usar para hacer la foto.
4. **Modelado Vertical/Horizontal.** Es la relación que hay entre la luz que viene de arriba hacia abajo (luz vertical, iluminación horizontal) y la luz que viene de frente (luz horizontal, iluminación vertical). Este valor de modelado debería estar entre 2/3 de paso y 1,5 pasos para ofrecer un modelado adecuado.

Si es muy pequeño la cara aparece plana, si es muy grande, demasiado dura. Para aumentar el modelado inclina los focos o aumenta la iluminación horizontal. Para reducir el modelado, aumenta la iluminación vertical o coloca los focos más horizontales.

5. **Factor de luz ambiente.** Se usa para conocer el grado en que están mezcladas la luz que entra por una ventana y la que reverbera en la estancia. Consiste en apuntar el fotómetro desde la posición de la figura hacia la ventana con el difusor plano y con la calota esférica.
6. **Contraste lateral.** Pides con la calota la luz que cae sobre una mejilla y sobre la otra. Para esto posa el dorso del fotómetro sobre las mejillas.

Exposición y retrato

Hay dos maneras de exponer el retrato:

1. En tono medio. (O “en zona V”).
2. En primera luz. (O “en zona VI”).

Al exponer en su tono usamos la medición ofrecida por el fotómetro para la luz principal o la del fotómetro al medir el brillo del rostro.

Al usar la medición del brillo del rostro colocamos el tono de la piel en el punto de tono medio.

En el tono medio la piel queda algo oscurecida pero sobre todo, se ve mejor el detalle y los colores están algo más saturados. Por tanto se aprecia mejor el volumen de la piel, las arrugas, las cicatrices, el estado de la piel y cualquier imperfección.

El retrato en tono medio debería hacerse solo cuando nos interese realizar un retrato *de carácter*.

El retrato en primera luz consiste en emplear un diafragma un paso más abierto que el medido para el brillo o bien medio paso más abierto que el medido para la iluminación.

Al sobreexponer ligeramente la piel reducimos la visión de su volumen y textura, mejorando su limpieza mientras da un aspecto de piel más sana.

Empleamos el retrato en primera luz en la fotografía de belleza, en la de niños y en la de moda.

La L* en retrato en tono anda alrededor de 50.

La L* en retrato en primera luz anda alrededor de 70.

El equipo para retrato

Un retrato favorecedor exige:

1. **Un proporción adecuada** en la imagen de las facciones.
2. **Una reproducción adecuada de los detalles** de la piel que no destaque sus imperfecciones.
3. **Una reproducción del color suave.**

Para cumplir con esas tres condiciones tenemos:

1. Para obtener una reproducción adecuada de las proporciones no colocarás la cámara a menos de un metro y medio del rostro cuando hagas bustos.
2. Para obtener una reproducción adecuada de los detalles, no uses película de gran nitidez ni ajustes la cámara digital con la nitidez alta.
3. Para obtener una coloración natural, no uses película de colores vivos ni configures tu cámara con colores vivos.

Por tanto:

Como objetivo: mejor un tele corto a largo, porque te impiden acercarte a menos de metro y medio.

Como película: mejor de colores naturales y nitidez media. Kodak Ektar Portra 160NC.

En digital: configura la cámara con:

- Nitidez: media.
- Contraste: medio.
- Saturación: moderada.

Otros utensilios son:

- **Filtros difusores de cámara** (flou) para suavizar las facciones y matar los detalles.
- **Objetivos flou.** Para obtener los mismos resultados que con los difusores flou pero con mejor calidad óptica y más control sobre el resultado.
- **Filtros cosméticos.** Son filtros para focos de colores cálidos suaves que mejoran el color de la piel y apagan las imperfecciones.

Escuela de fotografía de la Universidad de Cádiz

Curso de retrato clásico

El retrato fotográfico como heredero de la tradición artística

Escuela de Fotografía de la Universidad de Cádiz

Francisco Bernal Rosso, 2010

original: (20/12/09)

versión: 27/11/18

Tercera parte. La realización del retrato

El rostro como motivo fotográfico

El rostro se divide en tres partes verticales marcadas por la línea ósea que diferencia el frontal del lateral. Nace en el encuentro de la sien y la frente, baja por el arco exterior del ojo hacia los pómulos, los carrillos y se para en la barbilla tras rodear la boca.

Hay cuatro partes: la mejilla derecha, que va desde las orejas hasta esta línea. De esta línea hasta el eje de la nariz es la media careta. La otra media careta y la otra media mejilla.

Iluminar un rostro consiste en ser consciente de estas cuatro partes y ajustar la luz de manera que se manifieste cada una de ellas.

Tiros del retrato

Encuadres del retrato

Se llama perfil a una vista en la que el rostro se dibuja desde un lado sin dejar ver nada del otro. Podemos decir que la figura viaja de lado a lado del cuadro.

Se llama escorzo a una vista de tres cuartos en la que vemos preferentemente una mejilla cercana mientras la otra recede. Podemos decir que la figura viaja en diagonal respecto de la cámara.

Se llama frontal a la vista en la que la cámara aprecia el óvalo facial completamente o el cuerpo avanzando en dirección a ella.

Hay cuatro encuadres en escala. El retrato tiene una tradición de siglos en los que ha creado su propia manera de nombrar los encuadres.

No hay que emplear la nomenclatura del cine para estos.

1. **Busto.** Es un retrato en el que nos centramos en el rostro. Todo lo más que bajamos será a los hombros. En cine se denomina primer plano.
2. **Medio cuerpo.** El retrato deja ver hasta la cintura. Es el plano medio del cine.
3. **Imperial.** Se deja ver hasta las rodillas. Es el plano americano del cine.
4. **Cuerpo entero.** Deja ver el cuerpo en todo su largo. Es el plano entero del cine.

Los tiros de venus

El modelo para el tiro del retrato es, a decir de Van Moore, la venus de Cnido. Obra de Praxíteles realizada en el siglo IV.

La cabeza se encuentra algo girada respecto de la línea de los hombros dando dinamismo a la composición.

A partir de la posición de la cabeza caben cinco tiros que producen con una misma pose, cinco retratos diferentes:

1. **Perfil trasero.** El rostro aparece totalmente de lado, sin llegar a ver el ojo del lado contrario ni que los carrillo se coman la nariz ni los labios. La posición de la cámara está detrás de la figura mirando el hombro desde atrás.
2. **Primer tres cuartos.** El rostro aparece en escorzo. Se ven tres de los cuatro lados del rostro. La nariz no llega a travesar la mejilla y se mantiene dentro del óvalo. El hombro más cercano está casi apuntando a la cámara.
3. **Frontal.** La cámara ve el óvalo del rostro de manera simétrica. No hay más de una mejilla que de la otra. Las dos orejas se verían por igual si no fuera por el cabello.
4. **Segundo tres cuartos.** El rostro está en tres cuartos pero desde la mejilla contraria. La nariz no sale del óvalo.
5. **Perfil delantero.** El rostro queda perfectamente de perfil. No vemos el ojo lejano ni la mejilla. Los pómulos visibles no se comen la nariz ni los labios. Vemos el torso.

Elección del lado bueno

Con la cámara en tres cuartos la mejilla opuesta se perfila sobre el fondo con una línea suave. Para decidir cual es el mejor lado para colocar la cámara fotografía en primerísimo plano la línea de la mejilla contraria sobre un fondo uniforme. Fotografía ambas, una se dibuja más elegantemente que la otra, es más suave y limpia, como realizada de un solo trazo. La otra, en comparación resulta tortuosa, llena de vaivenes, de cambios de dirección, es indecisa.

Quedate con el lado desde el que ves la línea bien trazada.

Creación de la pose

Nunca coloques a la persona con la mirada perpendicular a la línea de los hombros (pose “en cruz”). Siempre gira un poco cabeza, por su eje, y hombros.

Para hacerlo y que la persona no quede tensa no le hagas girar la cabeza, sino el cuerpo.

Para ello:

1. Decide el tiro de cara que vas a emplear.
2. Coloca la figura en cruz con la cabeza mirando en la dirección que quieres.
3. Ahora para provocar el giro dile que de un pequeño paso atrás con el pié hacia el que quieres que caiga el cuerpo. Dile que rote el cuerpo ligeramente mientras coloca ese pié algo detrás del otro.

De esta manera la cara se queda en su sitio mientras que todo el cuerpo pivota sobre el pié quieto dejando una pose natural y sin tensiones. Sin arrugas en el cuello y sin forzar el giro, ni la cintura, ni el torso, ni las piernas.

Iluminación para retrato

Podemos dibujar las líneas del rostro mediante trazos claros u oscuros

Podemos dar cuenta de la estructura del rostro mediante la iluminación de facetas

Podemos dar cuenta de la salud de la piel mediante la ocultación de la textura

Marcado de facetas

Una faceta es una superficie.

Cuando colocamos un foco, una cámara y una superficie, las posiciones relativas de los tres elementos dividen el espacio en tres regiones (“*tripartición del espacio*”).

Para encontrarlas:

Traza desde la cámara una línea hasta el extremo más lejano de la faceta y reflejala según la ley de la reflexión. Ahora traza una segunda visual hasta el extremo más cercano. Cualquier foco que quede entre las dos reflexiones mete su luz, reflejada, dentro de la cámara y hace ver la faceta como brillante.

Cualquier foco que quede entre una visual y la reflexión de la otra se refleja en la faceta pero no da brillos reflejos, sino brillos normales: hace ver el color de la superficie.

Cualquier foco que quede entre las dos visuales queda oculto por la faceta y solo se manifiesta por la transparencia del material con que esté hecha la superficie.

Estas son las tres leyes de la tripartición del espacio.

El brillo con que se ve una superficie depende del ángulo con que cae sobre ella la luz. Cuanto más rasante es, más oscura aparece, excepto en el lugar en que el material se arranca en brillos especulares.

Para trazar facetas colocamos la iluminación de manera que dos facetas contiguas aparezcan de diferente tono, aun teniendo el mismo color.

Al mostrar diferentes tonos las facetas de un mismo color las colocamos a diferente profundidad y ángulo de inclinación, creando la sensación de relieve y distancia.

Trazado de líneas

Las líneas que vamos a trazar son las que dibujan el rostro y se esconden en la piel que rodea las partes más prominentes de los huesos, es decir, donde más rápidamente cambia la curvatura de la piel.

Trazado de línea blanca

Para trazar por línea blanca empleamos la luz de un único foco que dejamos que brille en los cambios de dirección de manera que su luz se agarre a las cúspides de la piel dibujándose en blanco a todo su largo.

Para encontrar la posición del foco que arranca estos trazos blancos debemos tener en cuenta la tripartición del espacio que se produce al combinar la superficie a fotografiar, la posición de la cámara y la posición del foco.

Para arrancar el brillo que dibuja la línea busca las visuales hasta las cúspides y reflejalas. El foco situado entre los reflejos produce blanco.

La línea blanca aparece siempre en las generatrices de la superficie de la figura. Su aparición, que no su forma, depende de la orientación de la figura respecto del ojo y el foco y se manifiesta cuando los rayos de luz son perpendiculares o paralelos a dicha generatriz, en las demás orientaciones la línea blanca no aparece.

Trazado de línea negra

Cuando dos luces se cruzan sobre una superficie alabeada, en la parte donde la superficie cambia más rápidamente de dirección se dibuja una línea oscura.

Para hacerlo, coloca dos luces más o menos cruzadas o enfrentadas de crucen sus haces sobre la osamenta. Por ejemplo, una tres cuartos frontal enfrentada a una tres cuartos trasera. Gira las luces alrededor del rostro para que la superficie de la banda negra recorra la piel como un pañuelo ajustado a ella que modela la figura. Párate donde veas el mejor dibujo posible de las facciones.

Los nombres de la luz

Estudia las sombras y los brillos, no los esquemas de iluminación

Para estudiar una iluminación no te preguntes por donde están los focos o qué esquema de iluminación se ha empleado. Mira la figura y atiende a los efectos que la luz produce sobre ella. Olvidate de la posición de los focos y centrate en los efectos conseguidos.

El reloj de Millerson

Traza mentalmente un círculo horizontal alrededor del modelo. Es un reloj con las seis frente a la nariz, las tres en el hombro izquierdo, las nueve en el derecho y las doce en la nuca.

Este es el reloj de Millerson.

La luz frontal

La luz frontal está a las seis del reloj. Frente al rostro.

Dibuja una pequeña sombra de la punta de la nariz justo bajo ella.

Cuando está bien colocada las mejillas se oscurecen levemente.

Cuando está mal colocada el rostro aparece plano.

Para colocarla mal, sitúala frente al rostro y a su misma altura. Te da luz plana con un índice de modelado vertical/horizontal muy bajo, menor que 2/3 de paso.

Para colocarla mal, sitúala muy alta. El modelado ahora es mayor pero el rostro queda desmejorado, envejecido. El índice de modelado vertical/horizontal es muy grande, mayor de paso y medio.

Para colocarla bien: primero subela hasta que veas envejecer el rostro, ahora bajala poco a poco hasta que en el negro del ojo veas aparecer el brillo del foco. Justo en el borde. El índice de modelado debería estar entre 2/3 y paso y medio.

A la luz frontal se le llama en la tradición del retrato norteamericano “Paramount” o “butterflie”.

Como variaciones de la luz frontal en vez de colocar el foco a las seis colocalo algo antes de las siete o algo después de las cinco. De manera que la sombra de la punta de la nariz no esté exactamente debajo pero apenas si salga de las aletas.

Otra variación es colocar el foco muy bajo de manera que encienda las facetas que miran hacia abajo, oscureciendo las que miran hacia arriba. Es la luz de los monstruos del cine.

La luz de tres cuartos

El rostro está dividido en cuatro bandas verticales. Cuando la luz ilumina tres de estas cuatro bandas decimos que la luz es de tres cuartos.

Para hacer una luz de tres cuartos coloca el foco desde algo antes de las siete a algo antes de las nueve (o simétricamente por el otro lado).

La luz de tres cuartos modela el rostro dando volumen a las facciones pero deja a oscura buena parte de la figura.

Hay dos variantes principales de la luz de tres cuartos. El lazo y la rembrandt.

El lazo

En el lazo la sombra de la nariz se dibuja sobre la mejilla de forma nítida.

En una buena realización la sombra ni debe tocar el labio ni cruzarlo, tampoco debe reptar horizontalmente ni ascender por la mejilla. Si cruza la boca, entonces el foco está demasiado alto: bajalo o alejalo. Si reptá hacia arriba u horizontalmente, el foco está demasiado bajo: subelo a acercalo.

No intentes cambiar la dirección de la sombra girando el foco, no sirve de nada, tienes que moverlo.

Para cambiar la dirección de una sombra mueve el foco, no lo gires

La rembrandt

Una luz de rembrandt es una tres cuartos colocada de manera que la sombra de la nariz toca el labio superior y se confunde con el sombreado de la mejilla más alejada del foco.

En buena realización el lado alejado queda en sombra pero deja iluminado parte del ojo y una pequeña porción bajo él.

Variantes de la tres cuartos

La luz de tres cuartos ilumina medio rostro completamente dejando a medias el otro.

Podemos colocar la cámara del lado más iluminado o del menos.

Cuando miramos un rostro con un tiro de tres cuartos vemos media cara completamente y la otra solo a medias.

El lado que vemos completamente lo llamamos “lado ancho”. El lado que vemos a medias lo llamamos “lado estrecho”.

Por tanto caben cuatro posibilidades: Miramos desde la derecha, foco ilumina derecha (lado ancho), foco ilumina izquierda (lado estrecho).

Miramos desde la izquierda, foco ilumina izquierda (lado ancho), foco ilumina derecha (lado estrecho).

Cuando tenemos dos superficies iguales, las más clara se ve de mayor tamaño que la más oscura.

Por tanto el lado sobre el que cae la luz se va a ver más grande que cuando no cae la luz.

El lado ancho se ve más grande que en condiciones normales. El lado estrecho se ve más largo que en condiciones normales.

Por tanto las reglas para obtener un retrato favorecedor son:

Con los rostros anchos usamos luz estrecha.

Con los rostros estrechos usamos luz ancha.

Si el rostro es ancho, ponemos la cámara y el foco de lados contrarios del rostro, para tener del lado de la cámara el estrecho, el menos iluminado.

Si el rostro es estrecho, ponemos la cámara y el foco del mismo lado del rostro. El foco ilumina el lado ancho y recorta la estrechez de la cara mejorando el retrato.

Luz lateral

La luz lateral corta en dos el rostro de manera simétrica. Ilumina totalmente un lado pero deja el otro sin luz.

La luz lateral cuando se expone en su tono modela el rostro con todas sus imperfecciones, especialmente, marca las bolsas bajo los ojos, los párpados y las protuberancias de los carrillos.

Además levanta la textura de la piel dejando ver todos sus defectos.

Para reducir su efecto, sobreexpón algo la luz lateral.

En buena realización la luz lateral no debe llegar al ojo del lado contrario ni iluminar aquél pómulo.

La tres cuartos trasera

La luz de tres cuartos trasera, llamada en cine *kicker* ilumina solo la mejilla, parándose en la línea de separación de ésta con el frontal. Por tanto en buena realización no debe dar luz a la punta de la nariz.

La tres cuartos trasera puede emplearse de dos maneras: como luz principal en una construcción de tres cuartos trasera o como contra para dibujar el mentón en combinación con una frontal o tres cuartos delantera.

Evita que la luz directa del foco de *kicker* alcance la cámara. Usa banderas, viseras sobre el foco y siempre un parasol. Para reducir el efecto del brillo sobre la cámara evita el paraguas, que es difícil de controlar y trata de usar parábolas con viseras o ventanas de gran superficie, que aunque incontrolables en la distribución de la luz, tienen un brillo propio reducido.

La contra

La contra se coloca a las doce de la figura y siempre en el lado contrario de la cámara.

Hay tres maneras de usar la contra:

1. De manto
2. De pelo
3. Perfiladora/silueteadora

La contra de manto es una contra muy alta, más que la figura, y algo retrasada, de manera que deja ver un perfil luminoso que cae como un manto sobre la persona. Es la primera luz que se coloca al iluminar un presentador de televisión.

La contra de pelo se parece a la de manto pero está mucho más cerca a la figura por lo que cae más verticalmente sobre ella. Su función es iluminar la parte superior de la cabeza de manera que deje ver el detalle del cabello. Puede estar entre las once y la una.

La contra perfiladora es una contra muy baja, que queda oculta por la figura y traza una fina línea a su alrededor.

La función de la contra es separar la figura del fondo, por lo que es una luz de estilo que depende del gusto del fotógrafo usarla o no emplearla para nada.

Construcción de la luz

Hay tres maneras de iluminar: Naturalista, artificiosa y abstracta.

La iluminación naturalista trata de imitar la luz que puedes encontrar en una escena normal.

La iluminación artificiosa emplea la luz de manera complicada y poco natural. A veces trata de ser naturalista, pero no le sale.

La iluminación abstracta emplea la luz como elemento gráfico.

Hay dos maneras de plantear la luz:

1. Crear la luz.
2. Buscar la luz.

Cuando creamos la luz partimos de una escena oscura y empleamos las técnicas de la iluminación de potencia.

Cuando buscamos la luz partimos de una escena iluminada y la empleamos tal cual o bien la adaptamos empleando las técnicas de la iluminación de refuerzo.

Para crear la luz naturalista copiamos la luz natural que tiene dos iluminaciones: la luz del sol que es dura y la luz del cielo que es difusa. La luz del cielo proporciona una iluminación base que envuelve a toda la escena y no provoca sombras iluminando uniformemente todo lo que está a la vista. La luz del sol proporciona la iluminación principal, que marca una dirección para las sombras y crea el modelado y nos da idea de la hora y la estación del año.

Podemos iluminar un retrato de dos maneras: iluminar figura y fondo por separado, o bien dar una iluminación para el espacio dejando que figura y fondo vivan la misma luz.

Comenzamos por el primer tipo: iluminaciones separadas.

La luz separada tiene tres partes: figura, ambiente y fondo.

Iluminación para la figura

Para iluminar la figura con una luz naturalista separa la luz principal de la base.

La luz base

La luz base ilumina todo el campo visible. Puede hacerse de maneras, en batería, envolvente o por techo radiante.

La luz base en batería se crea colocando una batería de luces detrás de la cámara. En una luz plana, que da el mismo diafragma en todo el frontal de la escena, no crea sombreados, pero si sombras arrojadas que puedes eliminarse con la luz ambiente o sacandolas fuera de plano. Es la más barata de las iluminaciones base y la adecuada cuando fotografiamos en estudio con un fondo recto. Situación en la que no angulamos mucho la cámara para no desaforar el fondo.

La luz envolvente se logra rodeando la figura de focos. Permite movernos alrededor de ella pero exige una cantidad más elevada de focos, de cuatro a siete tiros, que la batería.

La luz por techo radiante consiste en hacer una base desde el techo que cae sobre toda la escena iluminándola de manera uniforme. La luz por techo radiante puede realizarse de tres maneras: con luz de techo, con un rebote de techo o con una luz de palio. Para la primera colgamos luces en el techo que iluminen lo más suavemente posible. Pueden ser de dos tipos: focos con reflector para ambiente o faroles. Los focos reflectores para ambiente o downlights consisten en una lámpara colgando bajo una tulipa metálica que emite un haz simétrico de forma cónica. Cada foco cubre un área determinada, colgando una matriz de focos conseguimos iluminar una superficie. Hablaremos más de esto al referirnos a la iluminación de espacios. La luz por faroles consiste en colocar focos formados por una lámpara dentro de una estructura de papel, esférica o cilíndrica. En la literatura inglesa se denomina a los farolillos *chinese lamps*, esto es, lámparas chinas.

La iluminación por palio consiste en cubrir la escena con superficies difusoras, como filtros o telas, sobre las que se apuntan focos directos. El filtro resta mucha intensidad a la luz directa y la suaviza. Permite un cierto control sobre el área iluminada al emplear viseras y banderas que recorten el alcance del haz directo sobre el filtro.

La iluminación rebotada es la menos eficiente de todas, pero la más sencilla de hacer. Consiste en apuntar los focos directos hacia el techo y hacer que la luz rebote en él. La pérdida es grande, de alrededor de cinco pasos de luz, y se hace muy difícil de controlar la expansión de la luz sobre la escena. La luz se colorea con el color de la pintura del techo. No obstante es la mejor solución para proporcionar una base en retrato en localización ya que no desvirtúa la iluminación del espacio real.

La luz base es la primera que hay que montar y ajustar para que nos proporcione el diafragma adecuado para las sombras de la foto que queremos hacer.

En buena práctica la iluminación proporcionada por la luz base debería dar el mismo diafragma en cada una de las direcciones de visión. Es decir, en una luz de batería, el mismo diafragma hacia los focos base y hacia la

cámara. En una iluminación de techo o envolvente, debería dar el mismo diafragma en la iluminación horizontal en todos los puntos de la escena y el mismo vertical en cada dirección de mirada posible, y preferiblemente el mismo entre las iluminaciones verticales de dos direcciones distintas.

Sobre el modelado: la luz en batería proporciona un escaso modelado cuando los focos están a poca altura, el modelado aumenta al colocar los focos más altos.

En la luz envolvente el modelado puede ser nulo. En la luz por techo puede ser alto si la superficie de techo es pequeña o si no hay reverberación lateral e inferior de la luz.

En la base rebotada la el modelado es mediocre, y varía dependiendo de como sea el entorno, especialmente el tamaño de la habitación, la altura del techo y la distribución de superficies claras u oscuras.

La luz principal

La luz principal marca la dirección de la luz, crea el modelado de la figura y nos informa sobre la hora y estación del año.

La luz principal se coloca y la nombramos a partir del esquema explicado en el reloj. Hay cinco direcciones: frontal, tres cuartos, lateral, tres cuartos trasera y trasera. Las luces bajas se hacen irreales a la vista mientras que las altas, si bien son más naturales incrementan el modelado hasta hacerlo extraño cuando es cenital.

La luz puede tener cuatro grados de dureza, dependiendo de si los rayos de luz que emite se cruzan o no. Las sombras pueden presentar bordes nítidos, suaves, no tener sombras o producir unas sombras formadas por halos sucesivamente claros y oscuros. En el primer caso hablamos de luz dura, en el segundo de luz suave, en el tercero de luz difusa y en el cuarto de luz difractada.

Que las sombras sean duras o suaves depende del tamaño de la fuente y de la distancia de esta a cada parte de la figura. Cuanto más pequeña es la fuente respecto de la distancia, más dura es la luz.

Hay dos tipos de luces duras, la puntual, provocadas por fuentes muy pequeñas como bombillas, velas, o focos con reflectores de pequeño tamaño y en la que los rayos de luz no se cruzan pero se separan unos de otros y la distante, en la que los rayos de luz no se cruzan y son paralelos. Las sombras arrojadas por la luz puntual tienen direcciones diferentes (divergencia) y su longitud depende de lo cerca que esté la figura al foco. Cuanto más bajo sea el ángulo con que cae la luz sobre la figura, más larga es la sombra. En la luz distante las sombras siempre son paralelas y tienen la misma longitud ya que los rayos caen paralelos.

Hay tres maneras de arrojar la luz: directa, filtrada y rebotada. La luz directa consiste en apuntar el foco a la figura. Hay dos maneras de hacerla, directa propiamente dicha y luz rozada o de bandera. La luz rozada consiste en apuntar el foco hacia un lado de manera que la que llega a la figura sea la que sale rozando el borde del conformador. Esta luz está fuertemente difractada y produce una iluminación irregular que presta gran atractivo a la figura. La luz que emerge del foco puede verse como formada por dos conos, uno dentro de otro, cuyo vértice es el foco. El cono interior está formado por la luz directa, el cono exterior es la penumbra y está formado por la luz desviada al rozar el borde del conformador. Esta es la luz de bandera.

La luz filtrada consiste en colocar delante de la boca del foco un filtro difusor. El filtro difusor tiene cuatro efectos sobre la luz directa: cierra el foco, suaviza la luz, aumenta la cobertura y reduce la intensidad.

Al cerrar el foco desaparece la sombra doble que arrojan los focos con reflectores duros debido a la presencia de dos lámparas: la real y la virtual, que es el reflejo de la lámpara real en el reflector y que supone una segunda lámpara separada de la real.

El suavizado de la luz se realiza al cambiar la distribución fotométrica de ésta ya que el difusor produce el cruce de los rayos de luz. Pero el efecto solo se aprecia a corta distancia porque si nos alejamos bastante del foco el cruce de los rayos deja de apreciarse y vemos el foco como una unidad pequeña que arroja luz de rayos más o menos separada.

El aumento de la cobertura se produce con los filtros difusores normales y con alguno de los de tipo *frost*. El aumento aparece al abrirse el ángulo de emisión debido al cambio de distribución fotométrica producido por el difusor. Nuevamente sucede con todos los filtros difusores normales y con alguno de los *frost*.

La reducción de la intensidad se debe a dos causas, primero la reflexión y absorción de la luz por parte del propio filtro, que supone una pérdida pequeña. La segunda razón, mucho más importante, es debido al cambio de la distribución, que supone un aumento del ángulo de emisión y por tanto una reducción de la intensidad ya que metemos la misma cantidad de luz en un cono más grande. Naturalmente los focos que no aumentan la cobertura no reducen la intensidad de la luz. De ahí que haya dos tipos de filtros, los normales que producen los cuatro efectos y los *frost* que solo sirven para cerrar el foco y suavizar la luz, pero no para regular el diafragma proporcionado. Hay filtros que quitan un tercio de paso, medio paso, tres cuartos, dos tercios, un paso y dos pasos. Pueden usarse para regular la luz de focos continuos, en los que la regulación eléctrica produce cambios en la temperatura de color y en flashes para hacer ajustes finos o con unidades de potencia simétricas que no permiten controlar la potencia por separado de cada cabeza.

La luz rebotada consiste en dirigir el foco hacia alguna pared o techo. La reflexión cambia la distribución de la luz pasando lo que es un rayo a una esfera. La reducción por tanto es de al menos un paso y dos tercios por esta causa (hay que dividir la intensidad por π) a la que hay que sumar la propia absorción de la superficie. Esto sumado a la distancia del foco al reflector nos da una pérdida de diafragma de entre tres y cinco pasos. La luz rebotada es muy difícil de controlar y se dispersa por toda la estancia. Produce una luz más suave que la directa y que la filtrada.

Para controlar el diafragma proporcionado por el foco podemos regular su potencia, cambiar la distancia o modificar su intensidad. La regulación de potencia con lámparas de luz continua cambia su temperatura de color. Con flashes no, por lo que es la opción preferida, aunque al hacerlo reducimos el tiempo de emisión, lo que redundaría en una recarga más rápida entre dos disparos y en la capacidad de detener objetos en movimiento. Por ejemplo, para fotografiar gotas cayendo, copos de maíz, arroz, es preferible usar destellos muy cortos que detengan las partículas.

Para regular la intensidad podemos hacer tres cosas: cambiar el ángulo de emisión, usar filtros neutros y usar filtros difusores. Del uso de los filtros difusores hemos hablado antes. Los filtros neutros no cambian la dureza de la luz ni cierran el foco. Los filtros neutros se nombran con un número que es cien veces su densidad. Un filtro ND 10 tiene una densidad 0,1. un filtro ND 30 tiene una densidad 0,3. Cada 0,1 unidades de densidad quitamos un tercio de paso. Así, un filtro ND15 tiene una densidad 0,15 y por tanto quita medio paso mientras que un filtro ND50 tiene una densidad 0,5 y quita un paso entero (0,3) y dos tercios (0,2). La ventaja de hablar de densidades es que estas se suman. Así, un filtro ND30 y otro ND20 tienen una densidad 0,5 que es la suma de 0,3 y 0,2. El procedimiento de modificar el ángulo de emisión se realiza de dos maneras: con una lente o con un reflector. La lente puede ser de dos tipos, convexa o fresnel. Consiste en cambiar la distancia de la lente a la lámpara, cuanto más cerca estén, mayor es el ángulo de emisión y por tanto menor la intensidad emitida. Es la técnica empleada en los fresnel, el foco estándar para cine. Los focos que montan lentes planoconvexas se llaman PC y su luz se diferencia de la de los fresnel en que los bordes de la cobertura son más duros mientras que la de los fresnel cambia de dureza conforme modificamos el ángulo de emisión. La regulación de un fresnel mediante esta técnica alcanza los tres pasos. Los reflectores cambian la cobertura e intensidad de la luz, que siempre es dura. Cuanto más profundo es la cazoleta del reflector menor es el ángulo y por tanto menos área ilumina, más lejos llega la luz y mayor el diafragma que produce. Hay tres acabados para el interior de estos focos, metalizado liso, metalizado rugoso y lacado blanco. El liso es el más eficiente, el que proporciona mayor diafragma (más luz) pero también el que más marca la sombra doble y el reflejo del propio foco sobre las superficies de la escena. El rugoso disimula algo más la sombra doble y produce menos diafragma que el liso. El lacado casi (casi) elimina la sombra doble y es el menos eficiente ya que su luz ni llega tan lejos como con los otros dos ni produce tanto diafragma.

La distancia cambia el diafragma proporcionando menos luz cuanto más lejos esté el foco pero con la peculiaridad de que cuando estamos cerca, un distanciamiento dado produce un cambio mayor de diafragma que el mismo distanciamiento cuando estamos lejos. Es decir, cerca del foco, si la persona que retratamos da un paso atrás alejándose pierde un paso y medio de diafragma, cuando está lejos, al retrasarse la misma distancia la luz solo se reduce en un tercio. Por tanto, si vamos a fotografiar grupos, mejor colocar los focos lejos ya que si no, los que están delante recibirán mucha más luz que los que están detrás, lo que o bien hace que los de delante se sobreexpongan y los de atrás salgan bien o que por el contrario, para exponer correctamente a los de delante se subexpongan los de atrás. Si vamos a fotografiar una figura en movimiento: una persona bailando, lucha acrobática o simplemente queremos darle espacio para moverse, lo mejor es colocar el foco también lejos, aunque nos de menos diafragma, porque de esta manera perderemos menos luz al moverse por el área iluminada. Para calcular el diafragma podemos emplear la ley de inversa del cuadrado de las distancias que en la práctica llamamos número guía y que consiste en dividir el diafragma que proporciona el foco a un metro por la distancia del foco a la figura. Esta ley dice que si colocamos el flash al doble de distancia la iluminación se reduce a la cuarta parte (dos pasos), que si se triplica la distancia, la pérdida de luz es de nueve veces y que si la cuadruplicamos, la pérdida es de dieciseis veces (Cuatro pasos). Lamentablemente esta ley solo sirve cuando el foco es un reflector o un fresnel y no vale ni para paraguas ni para softboxes ni en las ocasiones en que hay mucha luz reverberada por estar pintadas las paredes de blanco. Con los focos de superficie grande, como los paraguas o las softboxes hay que utilizar la ley de proyección del ángulo sólido que no tienen una traducción tan inmediata en una regla práctica pero que viene a decir que cuanto más pequeña sea la superficie vista menor será el diafragma (más abierto) que necesitaremos. De cualquier manera, en fotografía no vamos a calcular las potencias, sino que vamos a medir a pié de obra la luz disponible.

Para controlar el modelado debemos trabajar sobre la relación entre la iluminación vertical y la horizontal. La iluminación vertical es la producen los rayos de luz horizontales, que impactan perpendicularmente sobre un plano vertical, como una pared. La iluminación horizontal es la que producen los rayos de luz que caen verticalmente sobre un plano horizontal como una mesa. Cualquier rayo de luz podemos suponer que está formado por la suma de uno vertical (que produce luz horizontal) y otro horizontal (que

produce luz vertical). La luz vertical u horizontal no se puede medir con el histograma ni con el fotómetro de la cámara, hay que usar un fotómetro de mano. La iluminación vertical se mide colocando la calota mirando hacia delante, la iluminación horizontal con la calota colocada hacia arriba. El modelado óptimo se encuentra cuando la diferencia entre ambas medidas está entre dos tercios de paso y un paso y medio. Menos es sinónimo de luz plana que no muestra los volúmenes. Más muestra los volúmenes y la estructura en exceso y, aunque puede ser interesante como luz expresiva o para naturalezas muertas, en retrato envejece los rostros.

Para reducir el modelado cuando tenemos un factor grande tenemos que añadir luz vertical, bien haciendo que la luz emitida por el foco sea más horizontal o añadiendo focos que den más “relleno”. Esto incluye rebotar menos luz al techo. El modelado se reduce al girar el foco de manera que sea más horizontal.

Para aumentar el modelado cuando el factor es pequeño conviene aumentar la iluminación horizontal, por ejemplo colocando los focos más altos o rebotando más luz en el techo. El modelado aumenta al girar el foco de manera que de la luz más vertical.

Como regla general para regular la cantidad de luz: ampliar el ángulo de emisión (la cobertura) reduce el diafragma mientras que concentrar la luz, lo aumenta. Alejar el foco reduce el diafragma y mejora la uniformidad.

Para controlar las sombras arrojadas, por ejemplo la de la nariz, hay que cambiar la posición del foco, no girarlo. Si la sombra de la nariz es demasiado larga, para acortarla no hay que cambiar la inclinación del foco, sino colocarlo o más bajo, o más lejos. El giro del foco no afecta la dirección de la sombra, sino al modelado, ya que cambia la proporción entre el rayo vertical y el horizontal que al sumarse produce el rayo de luz emitido.

Resumen del control de la luz

Alejar el foco:

- Reduce el diafragma.
- Reduce la diferencia entre la figura y el fondo, haciéndolos más iguales.
- Da más uniformidad a la iluminación del espacio, creando un área que permite a la figura moverse sin perder diafragma.
- Cambia la proporción entre luz de foco y luz ambiente lo que provoca que se reduzca el contraste debido a ésta.
- Alarga las sombras horizontales, como la de la figura sobre el suelo.
- Acorta las sombras verticales, como las de la nariz sobre los labios.

Acercar el foco:

- Aumenta el diafragma.
- Oscurece el fondo respecto de la figura.
- Reduce la uniformidad del espacio haciendo que sea más importante mantener la figura quieta.
- Aumenta el contraste de luz ambiente al dar más importancia a la luz del foco respecto de esta.
- Acorta las sombras horizontales, como la de la figura sobre el suelo.
- Alarga las sombras verticales, como la de la nariz.

Subir el foco:

- Aumenta el modelado al aumentar la iluminación horizontal. Da más volumen y estructura.
- Alarga las sombras verticales, como la de la nariz sobre la boca o la del mentón sobre el cuello.
- Reduce las sombras horizontales, como la de la figura sobre el suelo.
- Oscurece los ojos.
- Pierde diafragma vertical y gana horizontal.
- Mejora la uniformidad de la iluminación de la escena, permitiendo aumentar el área de movimiento para la figura. Aumenta la penetración en la escena.

Bajar el foco:

- Reduce el modelado al aumentar la iluminación vertical. Da menos volumen y estructura.
- Acorta las sombras verticales (nariz, barbilla, cejas).
- Alarga las sombras horizontales (figura sobre el suelo).
- Mete más luz en los ojos, dejando ver su color más fácilmente.
- Gana diafragma vertical y pierde horizontal.
- Empeora la uniformidad de la iluminación y reduce la penetración.

Girar el foco verticalmente sobre su eje:

- Hacia abajo, aumenta el modelado.
- Hacia arriba, reduce el modelado.
- No cambia la dirección de las sombras.
- Permite iluminar con luz de penumbra.

Girar el foco horizontalmente sobre su eje:

- Apenas afecta al modelado, ya que solo cambia la relación de iluminaciones transversal/longitudinal.
- No cambia la dirección de las sombras.
- Permite iluminar con la luz de penumbra.

Alejar la dirección de iluminación de la línea de visión, lo que supone alejar angularmente el foco, hacerlo girar al rededor de la figura:

- La luz frontal cerca de la línea de visión tiene el menor modelado posible. Reproduce mal el volumen y la textura. Reproduce bien el color. Produce brillos delatadores del foco. Produce sombras visibles sobre el fondo.
- La luz de tres cuartos mejora el volumen. Produce una visión moderada del volumen, de la textura y del color. Empeora la visión del brillo reflejado, lo cual es bueno. Arroja sombras del perfil de la nariz sobre la mejilla, que empeora con luz dura y solo puede reducirse con luz de relleno (aumentando la base) o suavizando la luz principal.
- La luz lateral, mejora la visión del volumen, lo que significa que también aumenta la visión de las imperfecciones del rostro: ojeras, bolsas, arrugas. Arroja sombras del perfil de la nariz sobre el rostro. Destaca la textura de la piel. Reduce la visión del color.
- La luz de tres cuartos trasera produce brillos especulares en la mejilla. Destaca la textura y las imperfecciones de la piel iluminada. Mata totalmente el color. Usada con una luz de tres cuartos del otro lado o frontal dibuja la estructura del rostro con línea negra y aumenta el volumen y la estructura potenciandola y sacando los relieves hacia fuera de la foto.
- La luz trasera ilumina con una línea el borde de la figura, hace visible hasta el último pelo rebelde.

Construcción de la luz

Para montar una iluminación tenemos que conocer dos cosas: el diafragma con que queremos trabajar en cámara y el contraste que queremos de iluminación. A partir del contraste y el diafragma de trabajo, sabiendo si queremos trabajar con una exposición en tono medio o en primera luz, determinamos los diafragmas que nos debe dar la luz base y la principal.

La luz base ilumina toda la escena mientras que la luz principal solo cae sobre una parte de ella. Por tanto en un lado de la figura solo está la base mientras que en el otro está la suma de base más principal.

Los contrastes de trabajo normales son de 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 8:1 y 16:1.

Los ajustes de potencia son:

1. Para un contraste 2:1 (1 paso), pon la potencia de los dos focos iguales.
2. Para un contraste 3:1 (1,5 pasos), ajusta la principal al doble de potencia que la de relleno.
3. Para un contraste 4:1 (2 pasos), ajusta la potencia de la principal al triple que la de relleno (1,5 pasos más alta).
4. Para un contraste de 5:1 (2+1/3 pasos) la principal debe dar cuatro veces más potencia que la de relleno, 2 pasos.
5. Para un contraste 6:1 (2,5 pasos) la principal debe dar cinco veces más luz que la de relleno, 2+1/3 pasos.

Puedes esquematizar los ajustes de esta manera:

Ajusta la luz de relleno a $\frac{1}{4}$ (dos pasos menos que a plena potencia).

Para un contraste final de:

- 2:1 Ajusta la potencia del principal $\frac{1}{4}$ (igual que la de relleno).
- 3:1 Ajusta la principal a $\frac{1}{2}$ (quítale un paso desde la máxima).
- 4:1 Ajusta la potencia a $\frac{3}{4}$.
- 5:1 Pon la principal a plana potencia.

La tabla resume todo este asunto:

Contraste final	Relación entre ambos	Potencia a	Potencia a ajustar
------------------------	-----------------------------	-------------------	---------------------------

deseado		focos	ajustar en el foco base	en el foco de contraste	
en proporción	en pasos			En proporción	En pasos
2:1	1	Iguales	1/4	1/4	Igual
3:1	1+1/2	Contraste doble que base	1/4	1/2	+1
4:1	2	Contraste triple que base	1/4	3/4	+1,5
5:1	2+1/3	Contraste cuádruple que base	1/4	Plena	+2
6:1	2+2/3	Contraste cinco veces mayor que la base	1/5	Plena	2 1/3
9:1	3	Contraste ocho veces mayor que la base.	1/8	Plena	2+2/3

Para exponer debemos tener en cuenta la latitud del material sensible y dejar el diafragma de la base en un lugar que nos coloque los tonos en sombra de la escena dentro de los tonos oscuros de la foto que queramos. Como regla general, no deberíamos dejar las sombras con detalle más oscuras a menos de tres pasos por debajo del diafragma ajustado en cámara.

Procedimiento para a construcción de la luz

La luz base proporciona el diafragma para las sombras. Por tanto es la primera que debemos ajustar. Para hacerlo dejamos encendidas todas las luces que vamos a emplear, porque queremos conocer la luz base total, no la aportada por el foco (o focos) base. Necesitamos saber la luz que viene de los focos base más la que viene reverberada del resto de los focos.

Primero comenzamos siempre por ajustar la potencia del foco base hasta que nos de el diafragma que queremos para las sombras.

Para medir la luz base dejamos el foco principal encendido y medimos la luz que viene del foco base. Hay tres maneras de hacerlo. La primera consiste en colocar la calota esférica y situarla la sombra del rostro, de manera que la cabeza tape la luz principal. La segunda consiste en dar sombra con la mano para que no caiga la luz del foco principal sobre el fotómetro. Esta segunda manera nos permite prescindir de la persona que retratamos mientras ajustamos las luces. Para asegurarnos de que la luz principal no cae sobre el fotómetro tenemos que darle sombra de manera que sobre la calota veamos solo el reflejo del foco base y no el de la principal. No vale apagar el foco principal, porque si lo hacemos entonces no tenemos en cuenta la luz reverberada. Queremos conocer toda la luz que viene de la dirección del foco base, que es la que él proporciona más toda la luz rebotada desde su dirección.

La tercera manera de medir la luz base consiste en colocar la calota plana. En este caso no necesitamos tapar la luz principal. Pero debemos cuidar siempre que el fotómetro esté correctamente apuntado con la calota hacia el foco que queremos medir, y no mirando a Tarifa.

A continuación ajustamos la luz principal hasta que nos proporcione el diafragma que queremos para la luz principal y que debería ser el mismo que ajustamos en cámara o un paso mayor. Para hacerlo, dejamos la calota redonda puesta y desde la figura medimos apuntando la calota hacia el foco principal. Ahora hay que dejar que vea todos los focos, por lo que no lo tapamos ni colocamos a la sombra. Con esta medición ajustamos la potencia del foco hasta que nos de el diafragma que corresponde al contraste que buscamos y el diafragma que hemos ajustado para las sombras en la luz base.

A continuación hacemos tres medidas de confirmación. Colocamos la calota redonda y posamos el fotómetro en cada mejilla. Así conocemos el contraste de luz lateral, que no debería ser muy diferente del de base y contraste. Si es muy distinto, puede suceder dos cosas: que sea muy bajo, lo que significa que tenemos mucha luz envolvente y por tanto poco volumen en la línea horizontal o que sea muy alto lo que significa que tenemos poca luz ambiente y mucho modelado, lo que nos dará una representación de la estructura muy potente. Esto es así siempre que no haya luces de tres cuartos traseras, en cuyo caso puede suceder que midamos poco contraste pero que al haber líneas oscuras marcando las formas, tengamos una buena representación de la estructura.

La segunda medición de control es la iluminación horizontal/vertical en dirección a la cámara. Esto es, apuntamos el fotómetro con la calota bajada (el difusor plano) hacia la cámara y volvemos a medir apuntando la calota plana en el mismo punto pero hacia arriba. Es muy importante usar aquí la calota plana, no la esférica. Si la diferencia es de menos de dos tercios de paso, tenemos poco modelado y las formas aparecerán muy planas.

Para mejorarlas debemos girar el luz principal hacia abajo, o reducir la luz reverberada en la estancia, por ejemplo mediante banderas. Si la diferencia es de más de un paso y medio tenemos mucho modelado, lo que debemos juzgar con el debido criterio ya que puede ser deseable en retratos de carácter. Para reducirlo debemos bajar la iluminación horizontal o bien aumentar la vertical. Podemos girar los focos para que su luz no caiga tan hacia abajo o aumentar la luz reverberada, por ejemplo mediante esticos.

Para terminar medimos con el fotómetro con la calota puesta, desde la posición de la figura y en dirección hacia la cámara para confirmar que las luz principal no está a más de 1 paso del diafragma medido hacia la cámara. Si lo está puede que se produzca un contraste excesivo debido a reflejos especulares inesperados al estar la luz principal demasiado angulada respecto de la figura.

Diafragma en cámara

Para las luces, los blancos no deberían estar por encima del límite de blancos, que vamos a considerar en dos pasos cuando trabajamos en raw y en un paso y medio cuando lo hacemos en jpg.

La exposición puede hacerse, como dijimos, en tono medio o en primera luz. En la práctica supone que debemos medir un diafragma hacia la cámara, con todos los focos encendidos, que sea el mismo que queremos emplear en cámara o un paso mayor. Por ejemplo, si la suma de principal más base nos da un diafragma (medido hacia la cámara) de f:8 podemos ajustar la cámara a f:8 (para retrato de carácter) o a f:5,6 (para retrato de belleza).

La sesión fotográfica

Dividimos la sesión en cuatro partes:

1. Preparación del estudio y el equipo
2. Estudio facial y determinación del tiro y la luz
3. Creación de la pose
4. Sesión fotográfica

Tras ella aún queda trabajo:

1. Descarga de imágenes
2. Selección de imágenes
3. Presentación de las pruebas al cliente
4. Aprobación
5. Retoque
6. Ampliación
7. Envío y cobro.

Preparación del estudio

Un esquema completo para un estudio:

Dos focos a las 8 y las 4 de 500 vatios con difusores de 1mx1m. Como principales

Un foco de 500 vatios frontal con un difusor de 1mx1m a 1:8 de potencia

Dos focos de 250 vatios a las 11 y la 1 con parábolas y viseras. Como contras.

Dos focos de 250 vatios a ambos lados del fondo y a una distancia de él igual a la mitad de su ancho. Con paraguas.

En este esquema solo usaremos una principal y una contra (enfrentada) cada vez según queramos luz ancha o estrecha.

Estudio facial y determinación de la luz

La sesión debe comenzar con el estudio facial del rostro para decidir qué lado es el que mejor revela a la persona.

Analiza el rostro para decidir si vas a tirar frontalmente o de qué perfil. Determina el perfil bueno mirando de tres cuartos qué perfil se dibuja mejor sobre un fondo plano.

Decide cual de los cinco tiros de venus vas a emplear a partir del estudio del perfil bueno y de las características propias del rostro.

Decide la iluminación, si será frontal, tres cuartos ancha o estrecha en función de las características del rostro: para caras anchas luz estrecha, para caras largas luz ancha. La luz frontal siempre es buena idea pero a condición de usar un entorno oscuro y no demasiado claro y que la luz esté algo alta.

Coloca los focos lejos y altos, no cerca y bajos.

Con narices largas trata de subir el rostro. No te acerques nunca a menos de metro y medio de la figura.

Intenta disparar desde la altura del pecho, no desde la altura de los ojos.

Con las frentes amplias y calvicies trata de que no haya contras altas y que el tiro sea bajo. Para figuras gruesas usa tres cuartos con el cuerpo girado sobre si mismo para estilizarlo.

Trata de mantener una sesión relajada. Hay cuatro maneras de trabajar la sesión.

1. Colocar las poses, útil cuando la persona se agarrota.
2. Relajar a la persona con la charla hasta que responda con los gestos. Para ello provocala.
3. Relajar a la persona con silencio y un ambiente tranquilo.
4. Tratar de pasar desapercibido y disparar sin hacer indicaciones a la persona.

Descarga de imágenes

Al descargar la tarjeta en lightroom:

Crea un catálogo nuevo por cada trabajo.

Añade las fotos copiandolas desde un dispositivo, la cámara. No las muevas, copialas por si acaso.

Crea un preset de palabras claves para poner tu nombre como autor, copyright y el nombre del cliente.

Selección de imágenes

Una vez creado el catálogo empieza por desechar las fotos que de ninguna manera vas a enseñar: fotos que no son del trabajo, donde el flash no disparó, muecas, etc. Para hacerlo pulsa la letra X que es la bandera “rechazar”

Ahora haz una primera selección. Para ello crea una colección inteligente para todas las fotos que tienen una categoría de 1 o más estrellas. Para marcar las fotos solo tienes que pulsar el número 1 del teclado alfabético. No te preocupes mucho por si realmente quieres las fotos o no, es una primera selección, tan solo elige las que no están demasiado mal.

Cuando termines, crea una colección inteligente con dos estrellas o más. Repasa la colección de 1 estrella y pulsa el número 2 cuando quieras una foto.

Repite con colecciones de 3 y 4 estrellas.

Recuerda una regla de oro, en la selección final no debería haber dos fotos muy parecidas. Elige una de ellas.

Cuando tengas una selección de 4 o cinco estrellas exporta esas fotos en baja resolución y envíaselas al cliente para que elija.

Revela ahora las fotos últimas seleccionadas para dar el tono y el aspecto final que quieres. No retoques aún las fotos. Solo revelalas. No apliques máscaras de enfoque ni aumentes la nitidez. Solo curvas, colores, tono.

Sobre las que te indique haz la selección final con la bandera “Seleccionada” que tiene por atajo la letra P (de “Pick”).

Retoca las fotos en photoshop o con las herramientas de lightroom.

Exporta las fotos al tamaño final, en tiff o jpg a máxima calidad y espacio de color EciRGB (no adobe ni mucho menos sRGB).

Presentación de las pruebas al cliente

Para presentar las pruebas al cliente puedes enviarle copias en papel en baja resolución: 10x15, 15x20, 18x24 o en formato electrónico. Bien un pdf o colgarlas en una web.

Para colgar en la web ve al módulo web de lightroom y envía por ftp la carpeta donde el programa te las ha dejado.

Para hacer un pdf ve al módulo presentación.

Toma las fotos aprobadas por el cliente y márcalas con la P metiéndolas en una colección inteligente para las copias finales.

Aprobación

Si el cliente es directo, exporta una única foto y amplíala en tu laboratorio a tamaño final para que apruebe el cliente antes de enviar todas las demás. Marca esta foto como “Prueba de ampliación” por detrás y fírmala.

Retoque

Antes de enviar las fotos retoca las que creas necesario.

El retoque de un retrato trabaja en cuatro fases:

1. Retoque localizado, manchas, granos, etc. Siempre objetos visuales de pequeño tamaño. Se retocan con el pincel corrector. El que tiene aspecto de una tirita en photoshop. En lightroom tiene un pincel similar. Haz el retoque sobre una capa vacía con la casilla “Usar todas las capas” activada.
2. Retoque de ojeras y arrugas. En photoshop usa el tampón de clonar en modo luminosidad y con una opacidad del 5%. Activa la opción “Usar todas las capas” y retoca siempre sobre una capa en blanco.
3. Retoca las venillas rojas de los ojos igual que en 2.
4. Agrupa todas las capas.
5. Ahora retoca la piel. Para ello la manera más simple es copiar la capa base. Aplicar un desenfoque gaussiano que desdibuje todos los desperfectos de la piel. Como el desenfoque ha plastificado la piel para recuperar la textura añadir ruido (filtro->ruido) lineal monocromático sobre el 3 al 6% dependiendo del efecto que quieras.
6. Crea una máscara de capa negra y con el pincel en blanco dibuja las partes de la piel que quieres que aparezcan retocadas. No pintes sobre las líneas como los ojos, el cabello, los labios, etc.
7. Cuando hayas seleccionado todas las partes a retocar, reduce la opacidad de la capa retocada para que se mezcle con la sin retocar y de un aspecto natural al trabajo.
8. Para retocar las formas usa el filtro “licuar”. Usa siempre pinceles muy grandes con poca velocidad. Tan grandes como que su circunferencia se asemeje al arco de la forma que quieres manipular. Hay tres herramientas importantes en el filtro licuar: inflar, desinflar y empujar. Inflar desplaza las formas desde el centro del pincel hacia afuera. Desinflar las mete dentro del pincel. Empujar actúa en la dirección que muevas el pincel. Con el filtro licuar puedes adelgazar cinturas, agrandar o quitar pecho, reducir papadas, corregir narices. Etc.

Otra manera de retocar la piel, más efectiva y natural es la siguiente:

1. Copia la capa del retrato.
2. Apaga la capa base para trabajar solo con la copia.
3. Haz un filtrado de polvo y rascaduras comenzando con un umbral y radio 0 y sube el umbral hasta que veas que acaban de desaparecer los desperfectos que quieres corregir.
4. Sube entonces el radio para añadir ruido y por tanto textura.
5. Selecciona toda la imagen.
6. Define un motivo (Edición->Definir motivo).
7. Tira la capa filtrada a la papelera.
8. Activa la capa base con el retrato original ya retocado de manchas y ojeras.
9. Abre una capa nueva.
10. Selecciona el pincel corrector. El de la tirita, no el del parche.

11. Marca las opciones “Alineado”, “Usar todas las capas” y “motivo”. Como motivo elige el que acabas de crear.
12. Da toques discretos con el pincel sobre las partes de la piel que quieres retocar.

Ampliación

Ampliación desde lightroom.

Exporta las fotos indicando el lado largo que quieres en cm y con una resolución que sea la de la impresora. Para laboratorios de fotografía es preferible emplear 254 pixels por pulgada que son 100 pixels por centímetro. Una máquina de ampliar Theta emplea 254, una máquina Lambda emplea 200 (en baja resolución) o 400 (en alta).

Aplica el perfil de color EciRGB, no el AdobeRGB ni, nunca, el sRGB.

Exporta en TIFF sin comprimir o en JPG a máxima calidad. Pocos laboratorios pueden trabajar con TIFF comprimidos.

No coloques marcas de agua.

Ampliación en photoshop.

Antes que nada configura tu photoshop:

En la configuración de color usa como perfil de trabajo el EciRGB que es el normalizado para trabajos de color en Europa.

En la configuración de prueba (Vista->Ajuste de pruebas->A medida) como personalizado el de la máquina de revelado-impresión que uses.

1. Al pasar la foto en photoshop dile que use el perfil de color incrustado.
2. Si tienes el perfil de tu cámara, tras cargar la foto ASIGNA el perfil de color de la cámara. Ahora CONVIERTE al perfil de trabajo, que recomendablemente será el EciRGB.
3. Si no tienes el perfil de tu cámara, asigna el perfil de trabajo.
4. Retoca y trabaja lo que quieras.
5. De vez en cuando pulsa Control Y para que photoshop te indique (en gris) si hay partes que tendrán problemas al mandar a ampliar.
6. Una vez seguro de que no habrá problemas en el revelado del papel haz la ampliación.
7. Vete a Imagen->Tamaño de imagen. Marca «Restringir proporciones» para que la foto no cambie de proporción. Quita la marca de «Remuestrear». Pon en resolución la apropiada para la máquina. Si no lo sabes, usa 254 para laboratorios de fotografía y 300 si las vas a mandar a imprenta.
8. Cierra el cuadro de cambio de tamaño.
9. Vuelve a abrirlo y marca ahora la casilla «Remuestrear». Coloca la longitud del lado largo en la casilla «anchura». Si «Mantener proporciones» esta marcada en «largo» aparecerá automáticamente el tamaño correspondiente. Si están al revés, cambialos.
10. Acopla las capas
11. Asegurate de que no hay ningún canal alfa.
12. Guarda una copia de la foto como “Guardar como”. Guarda en tiff sin comprimir o en jpg al máximo de calidad.

Envío y cobro

Marca la foto por detrás indicando el número que es dentro de una serie de 30. Si es la primera, escribe 1/30. Firma la foto. Ponle un título, por detrás. Esto te garantiza que puedas vender la ampliación como obra de arte y cargar un IVA del 8% y no del 18% como sería normal.

Para enviarla foto enrollala y envíala en un tubo. O enmarcala y ponle las guardas apropiadas. Cuidado con los passepartous porque la paquetería los dobla.

Las tarifas se realizan en virtud de cuatro partidas:

1. Honorarios (Realización del trabajo)
2. Gastos (extras como peluquería, decorados, traslados, hotel, dietas).
3. Material. Especialmente las copias a ampliar y la factura del laboratorio.
4. Derechos cedidos. Según el uso que se vaya a dar al retrato.

No hay que olvidar que para realizar un retrato debemos disponer de al menos dos permisos: uno de realización y otro de uso. En ellos la persona que retratamos nos da permiso para realizarle la foto y para usarla.

- **Honorarios:** los honorarios dependen del tipo de cliente. No es lo mismo tirar para un reportaje corporativo que para una familia.
- **Gastos:** las dietas y kilometraje se pueden justificar hasta unos mínimos dados por hacienda. Los gastos de otros profesionales deben justificarse. En estas partidas debemos retirar el 15% del IRPF correspondiente cuando se realicen servicios profesionales y nada cuando sean empresariales. Además algunos de estos gastos deberán llevar IVA.
- **Material:** en el caso de que enviemos copias en papel, ampliaciones, debemos añadir el coste de la ampliación. La realización de un retrato es un servicio, pero la entrega de la ampliación es un producto.
- **Derechos de uso:** En el caso de clientes directos familiares no habrá muchas complicaciones con el uso. Pero en el caso de profesionales o de trabajos realizados para clientes no directos (editoriales, empresas con retrato corporativo, etc) hay que establecer los límites de uso del retrato. Estos límites se establecen: por el número de ejemplares que se van a tirar, por el uso concreto dentro de cada ejemplar (doble página, contraportada, portada de un disco, ilustración a cuarto de página para un artículo, etc), por la extensión territorial de la edición y por el tiempo que el cliente podrá usar el retrato. En caso de no indicar nada de esto se sobreentiende que el tiempo está limitado a 5 años y el territorio es el nacional del país donde se firma el contrato.

Hay que cuidar especialmente:

- Que el contratante no pueda revender a terceros la imagen.
- Que en el caso de grupos editoriales podamos limitar el número de cabeceras que van a hacer uso de la foto.
- Diferenciar la cesión de derechos de edición y la de comunicación pública de la obra.
- No firmar contratos de “obra colectiva” ya que la obra tiene un autor claro que eres tu. - Si firmas este tipo de contrato cedes automáticamente todos los derechos al editor.
- Dejar claro cuales son los “materiales” empleados para realizar la obra: no forman parte de ésta los negativos ni los ficheros de las fotos tomadas. Solo forman parte de los materiales las pruebas y el papel de las ampliaciones. Así nos evitaremos que el cliente reclame sobre el código civil que tiene la propiedad de los materiales con los que se ha realizado el encargo.

Cúbrete las espaldas haciendo firmar a quien retratas un permiso de realización en el que diga que te permite realizar el retrato y otro permiso, diferente, de uso, en el que te de permiso para usar las fotos con la máxima amplitud posible, para cubrirte de los posibles usos no autorizados por tí que el cliente (editorial, publicista, empresarial, institucional, etc) haga de las fotos.