

7 Las tres perspectivas

© Paco Rosso, 2018. info@pacorosso.com Original: (04/10/10), versión: 16/09/18

Objetivos: *1 Aprender a decidir la estación fotográfica para las perspectivas de uno, dos y tres puntos tradicionales del arte, tanto para representar fotográficamente un exterior como un interior o una figura.*

Dentro de la tradición de la ilustración arquitectónica se emplea una simplificación práctica que reduce las posibilidades de situar la dirección de la mirada a tres: en dirección al fondo, en dirección a la esquina e inclinada. A la primera se llama perspectiva de un punto, a la segunda, de dos puntos y a la tercera, de tres puntos. Las razones son históricas, pero hoy por hoy son una manera de acercarnos a la visión de la obra arquitectónica sin dejar de lado la tradición del género.

Tipos de perspectivas

Cuando estás en una escena en la que el espacio es importante puedes considerar tres maneras de colocar tu cámara:

1. Con perspectiva de un punto.
2. Con perspectiva de dos puntos.
3. Con perspectiva de tres puntos.

La perspectiva de un punto es cuando tu cámara está perfectamente frontal a la pared. Si estas en un interior tienes una pared al fondo y las laterales fugan delante tuya. Si estás en un exterior los edificios parecen unirse al fondo, en un único punto de fuga. A esta forma de ver la escena también se le llama *de perspectiva central*. Equivale a la visión frontal.

La perspectiva de dos puntos es cuando las paredes fugan a los lados. Cuando en un interior miras hacia un rincón. Cuando en un exterior miras a una esquita. También a esta manera de ver se le da otro nombre: *Perspectiva de distancia*. Equivale al escorzo.

La perspectiva de tres puntos es cuando en una de dos puntos, en vez de dejar la cámara recta, la inclinas. Miras a la esquina pero inclinas la cámara hacia arriba.

Qué es la perspectiva

Llamamos *perspectiva* al conjunto de técnicas que nos permiten trasladar una geometría en el espacio tridimensional habitual en el que vivimos a un plano. Esto es: dibujar un espacio. En principio perspectiva es cualquier técnica que permite pasar del espacio al plano. No obstante se emplea también el término para designar aquellas técnicas de traslación del espacio al plano que producen una imagen más o menos similar a la vista por los ojos.

La *perspectiva natural* aparece a mediados del siglo XIV como desarrollo de la geometría y como consecuencia de los nuevos valores sociales que estaban haciéndose con el pensamiento europeo. Al basar la representación el cuadro en un sistema matemático trata de darse una justificación objetiva y gobernada por la naturaleza.

Matemáticamente la perspectiva natural consiste en trazar una línea desde el punto del espacio que queremos dibujar hasta el papel donde dibujamos haciéndola pasar por un punto fijo que se llama punto de vista. A esto se llama *proyección* en matemáticas y se supone que imita el comportamiento del ojo, al que penetran los rayos de luz y dentro del que se forma la imagen (La «perspectiva») de la escena. Una manera de hacerlo consiste, siguiendo el ejemplo puesto por Leonardo Davinci en imagina que te colocas detrás de un panel de cristal (una ventana grande, una puerta, una pared de cristal) de manera que sin cambiar de posición trates de dibujar sobre el cristal mientras cierras un ojo.

La cámara de fotos consiste en una caja oscura en una de cuyas paredes se ha abierto un agujero por el que se proyecta la luz en su fondo, que es donde colocamos el material fotosensible.

Volvamos a la pared de cristal. El lugar que ocupa tu ojo se llama *punto de vista*. El cristal en el que dibujas se llama *cuadro* y el suelo sobre el que estás de pie se llama *plano objetivo*. Esto es un problema porque en una cámara éste plano es la parte de abajo de la cámara y no donde montas el objetivo. Normalmente el cristal está colocado de manera perpendicular al suelo, es decir, el cuadro y el plano objetivo están a 90 grados. La intersección del cuadro y el plano objetivo se llama *línea de tierra*. Tu miras de frente al cristal, a la línea de tu mirada se le llama *visual* o *línea de visión*. En principio tu miras al cuadro frontalmente, es decir, perpendicularmente a él. Ahora cuando dibujas sobre el cristal en realidad lo que haces es trazar sobre el cuadro un punto que es la intersección del rayo de luz que, viajando desde el punto de la escena llega hasta tu ojo. Al todo lo que dibujes sobre el cristal se le llama *traza*. La traza de un punto, la traza de una recta, la traza de una figura. Si pones el cristal cerca del mar verás que el horizonte aparece como una línea recta sobre tu cuadro que queda exactamente frente a tu ojo. A esta línea se le llama *línea del horizonte* y como digo está siempre a la altura del ojo. Siempre.

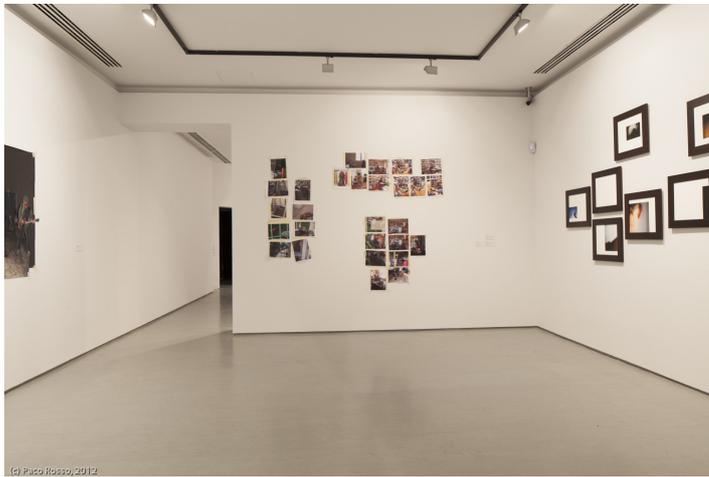
Este aparato tan sencillo, el cristal y el lápiz para dibujar sobre él, nos permite observar ciertas cosas en lo que dibujamos. Lo primero es que las verticales de la escena se quedan vertical en el cuadro mientras que las líneas que no son verticales pero que son paralelas entre si parece que se unen en algún sitio del horizonte. Si pones el cristal dentro de un sala verás que al dibujarla las líneas verticales de los rincones se quedan verticales en el cuadro y que las líneas horizontales, como las uniones de las paredes laterales y el techo, en el dibujo no aparecen paralelas sino que son convergentes. El punto al que se acercan se llama *punto fuga* y a este comportamiento de las líneas en el dibujo se le llama *fuga*. Solo fugan las líneas que no son paralelas al cristal. Como el equivalente al cristal en nuestra cámara de fotos es la película esto significa que siempre que mantengamos el respaldo de la película exactamente verticales nunca fugarán las verticales de la escena. Hay tantos puntos de fuga como conjuntos de líneas paralelas. Si dibuja una caja, por ejemplo porque te metes dentro de ella, solo tienes tres conjuntos de líneas: la caja tiene doce aristas que son los cruces de sus seis caras. Estas doce aristas forman tres grupos de líneas paralelas y por tanto hay tres puntos de fuga. Pero si en vez de una caja dibujas una escena más compleja aparecerán muchos más puntos de fuga.

Imagina que colocas el cristal en un interior, una caja enorme con las paredes a los lados y otra frente a ti perfectamente paralela al cuadro. En estas condiciones si trazas las líneas que unen las paredes y el techo verás que las de enfrente quedan horizontales en el dibujo pero las de las paredes laterales convergen justo delante de tu vista. El punto al que convergen la fuga, está exactamente enfrente del punto de vista y sobre la línea del horizonte. Esta fué la primera manera de pintar en perspectiva y se denomina *perspectiva central*. En realidad una escena dibujada debería tener un número infinito de puntos de fuga pero los pintores planteaban la composición trazando mentalmente una caja que envolvía la escena. Por tanto el dan una mayor importancia a las fugas que van «al fondo».

Más adelante los pintores comenzaron a colocar la caja mental sobre a que componían de manera girada. Es decir, en vez de con dos paredes a los lados del cristal lo que hacían era como si giraras el cristal y te colocaras de nuevo perpendicular a él pero mirando ahora al rincón y no al frente. Ahora las arista de las uniones de las paredes y el techo se inclinan hacia los lados y no hacia el frente. Ahora la caja que envuelve la escena fuga hacia los dos lados, por tanto aparecen dos fugas.

El planeamiento de tres puntos consiste en mirar a la esquina pero en vez de mantener la mirada perpendicular al cristal miras hacia arriba. En este caso todas las aristas convergen. Como hay tres grupos líneas paralelas tendremos tres puntos de fuga.

En resumen: tienes una perspectiva de un punto cuando miras al fondo de la caja. De dos puntos cuando miras al rincón y de tres cuando mirando al rincón levantas o bajas la mirada.



Perspectiva de un punto o central. La cámara mira a la pared del fondo. Las paredes laterales fugan al punto de fuga principal, que está en el centro del encuadre.



Perspectiva de dos puntos u oblicua. Miramos al rincón, pero mantenemos la cámara recta, sin inclinarla. Las paredes ahora fugan a los lados.



Perspectiva de tres puntos o inclinada. Miramos al rincón, como en la segunda perspectiva pero inclinamos la cámara. Ahora las paredes fugan a los lados y, dado que miramos hacia arriba, las verticales fugan arriba.

Las tres perspectivas

Primera serie

Escoge un objeto con forma prismática y del que puedas ver al menos el alzado y el perfil.

Monta la cámara en el trípode.

1. **Foto 1:** Perspectiva de 1 punto. Mira el paralelepípedo de manera que tengas una vista frontal de una de sus caras. Observa como las caras laterales fugan a un mismo punto. Mantén la cámara perfectamente vertical, no al inclines. Las verticales de la forma deben ser verticales en la foto.
2. **Foto 2:** Perspectiva de 2 puntos. Ahora mira la caja desde una esquina. Mantén las verticales de la caja verticales en la foto. Mira como las dos paredes laterales receden y fugan a puntos diferentes situados uno a la derecha de la imagen y otro a la izquierda.
3. **Foto 3:** Perspectiva de 3 puntos. Desde la posición de la foto 2, inclina la cámara para ver como las verticales ahora también fugan.

Segunda serie

Repite las tres fotos pero con un edificio, en exterior.

1. **Foto 1:** Mira el edificio con la pared extendiéndose de lado a lado frente a ti, de manera que tu cámara esté perpendicular a la pared. No la inclines.
2. **Foto 2:** Mira el edificio desde la esquina, no inclines la cámara, si no ves la parte superior no inclines la cámara, ponla más alta.
3. **Foto 3:** Desde la posición de la segunda foto, inclina la cámara para ver la parte superior.

Tercera serie

Repite las tres fotos pero en un interior.

1. **Foto 1:** Perspectiva de un punto. En una habitación mira la pared desde su frente, con las paredes fugando al centro. No inclines la cámara.
2. **Foto 2:** Perspectiva de dos puntos. Ahora apunta al rincón. No inclines la cámara.
3. **Foto 3:** Perspectiva de tres puntos. Mirando al rincón, inclina la cámara hacia arriba.

Ejercicios de ampliación

Repetir la práctica de interior y exterior con una cámara técnica y ver las diferencias con la forma de trabajar de una cámara de cuerpo rígido.

Qué necesito

1. Cámara fotográfica, a ser posible digital.
2. Un objetivo angular.
3. Trípode.
4. Un objeto paralelepípedo de cierto tamaño. Una mesa, un automóvil, una caja de zapatos, la esquina del pasamos de una escalera.

Fotos a hacer

1. **Foto 1:** Caja, perspectiva de 1 punto.
2. **Foto 2:** Caja, perspectiva de 2 puntos.
3. **Foto 3:** Caja, perspectiva de 3 puntos.
4. **Foto 4:** Interior, perspectiva de 1 punto.
5. **Foto 5:** Interior, perspectiva de 2 puntos.
6. **Foto 6:** Interior, perspectiva de 3 puntos.
7. **Foto 7:** Exterior, perspectiva de 1 punto.
8. **Foto 8:** Exterior, perspectiva de 2 puntos.
9. **Foto 9:** Exterior, perspectiva de 3 puntos.

Material a entregar

Las nueve fotos. En tiff, a 300ppp y con el reencuadre que creas conveniente. A tamaño completo. Con

sus campos IPTC.

Conocimientos previos a repasar

Manejo del trípode, manejo de la cámara digital, perspectiva y reproducción del espacio en fotografía, descentramientos y basculamientos.

Para el profesor

Criterios de realización

El objeto es una caja pequeña.

Interior es una caja grande dentro de la que te metes.

Exterior es una caja grande fuera de la que te quedas.

Las fotos no deben mostrar fugas verticales, más que donde sean necesarias y deben dejar bien claras la posición de los puntos de fuga principales.

En la perspectiva central el punto de fuga debe estar bien centrado.

En la perspectiva de puntos de distancia puede aparecer solo uno de ellos, pero debe respetarse escrupulosamente el paralelismo de las verticales.

La perspectiva de tres puntos puede realizarse tanto en picado como en contrapicado.

Al fotografiar la perspectiva de un punto no permitas que aparezca solo la fachada o el frontal del objeto, hazles se vea una cara en fuga, ya sea un lateral o la superior, porque si no se ve la cara en fuga no tendremos una visión de perspectiva sino de imagen plana.

Para hacerlo encuadra la fachada (el frontal) de manera que quede totalmente frontal a la cámara y muevela hacia un lado o hacia arriba, es muy importante que la pared frontal no fugue, porque entonces estaríamos en una perspectiva de dos puntos.