

PINHOLE  
TALLERES PARA NIÑOS

2023





## Introducción

Patricio MICHELIN, en su introducción teórica y explicación del funcionamiento de una cámara oscura.

Es aconsejable, antes de comenzar, entender el funcionamiento de una cámara oscura.

Aristóteles ya hablaba de ésta en sus escritos mencionando que si se practica un agujero en una pared, en la pared opuesta se ven proyectados los objetos que se encuentran ante el agujero. Esta imagen proyectada en la pared aparecerá reducida de tamaño e invertida respecto al objeto original. Es habitual que estemos en una habitación a oscuras con la persiana bajada y podamos distinguir como, a través de las rendijas de la persiana, en la pared o en el techo se proyectan las imágenes de la calle de la misma forma que se ha citado anteriormente.

Por tanto la cámara oscura, consiste en un receptáculo (una habitación, una caja, etc.) cerrado a la luz y en el que hay un agujero, el cual es el único lugar por el que debe pasar la luz para que la cámara oscura funcione correctamente.

Los haces de luz del objeto pasan a través del agujero debido a que la luz reflejada en el objeto sale proyectada en forma rectilínea en todas direcciones, por lo que también lo hace en dirección al agujero.

La fotografía estenopeica responde a esta reflexión con un caudal inagotable de sorprendentes respuestas que se convierten en ingeniosas y hermosas fotografías elaboradas de forma sencilla. Está basada en la captación de imágenes con cámaras oscuras en las que penetra la luz por uno o varios agujeros practicados en finas láminas metálicas o de otros materiales (estenopo) y que por tanto, como ya se ha dicho, carece de cualquier tipo de lente.

Otra característica importante de este tipo de fotografía es la posibilidad de diseño por el propio fotógrafo de la cámara, con la posibilidad de alterar la perspectiva geométrica central

## Construcción de una cámara oscura.

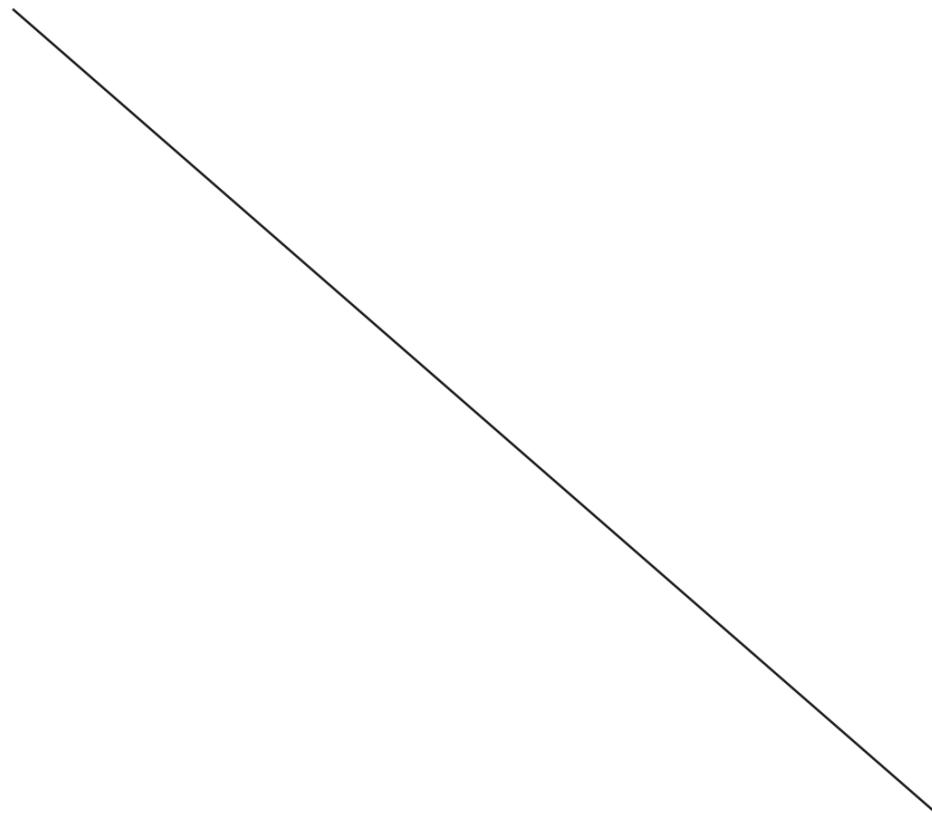
Valentina construyendo con cartulina negra una cámara oscura de 10cm x 10 cm x 10cm de lado.

El dibujo de la cámara oscura ya está hecho previamente mediante Photoshop e impreso sobre la cartulina que se le entregará a cada alumno. Cada niño sólo tiene que cortar, pegar y realizar el agujero de la misma.

Los materiales están incluidos en el precio del taller.

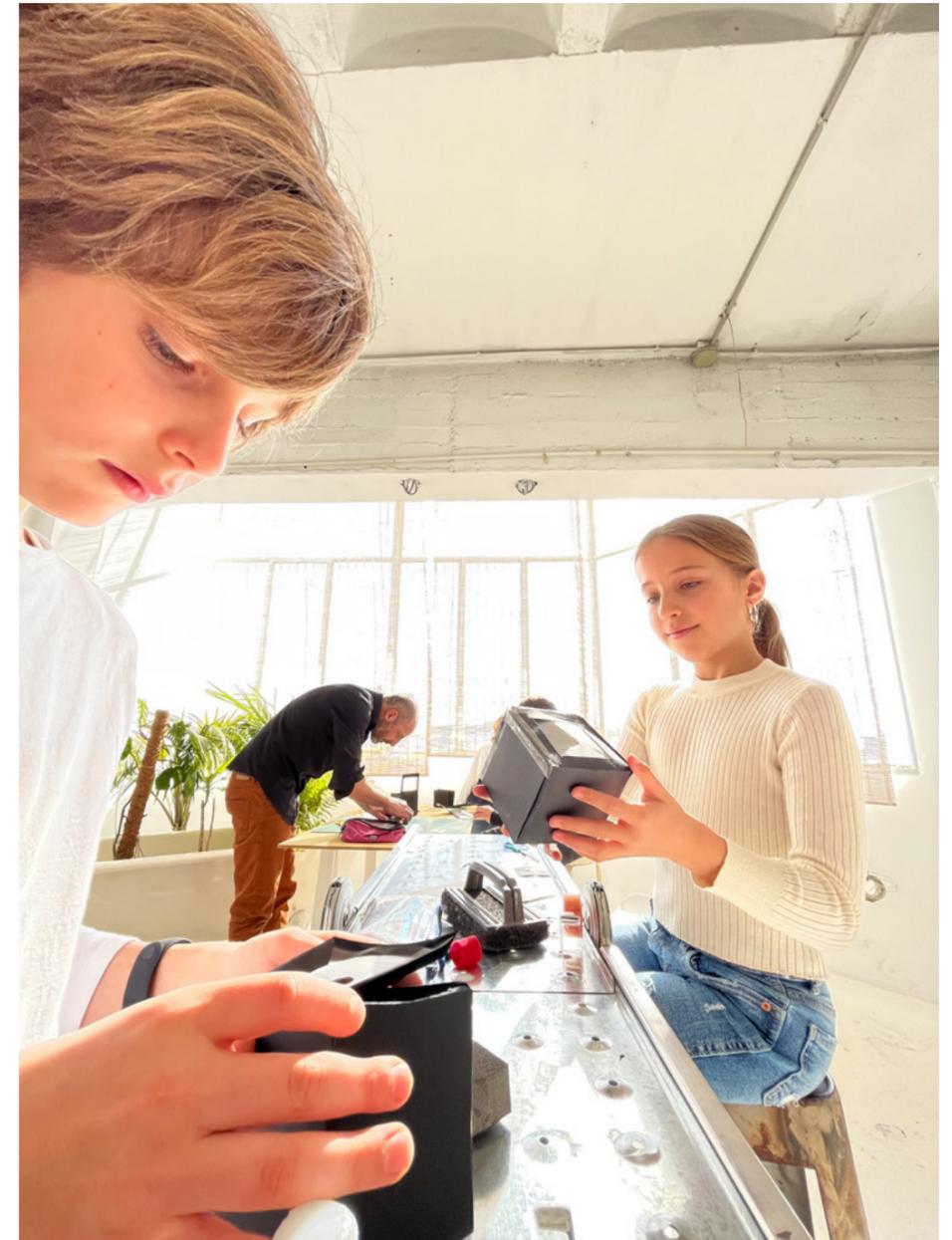
- Cartulina negra
- Tijeras
- Papel horno
- Cola y celo negro
- Aguja de coser

Tiempo:  
- 45 min



## Construcción de una cámara oscura.

El fotógrafo ayudando a los alumnos a construir la cámara oscura. Al final es necesario encolar las aristas del cubo de tal manera que no entre la luz para poder observar la imagen en la cara opuesta.



## Ensayo.

Valentina probando su cámara oscura.



## Materiales.

El tamaño de la cámara construida es de 10x10x10cm en cartulina negra



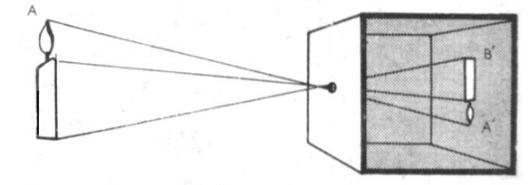
## Ensayo

Al cabo de 45min, todos los alumnos ya realizaron la primera etapa y observan el funcionamiento de una cámara oscura.





En la cámara oscura, la formación invertida de la imagen es consecuencia de la propagación rectilínea de la luz.



Un poco de física...

La imagen que se proyecta en la cámara oscura, a la que se ha practicado un orificio, proviene de una selección de los haces de luz que los objetos exteriores reflejan en línea recta y en todas las direcciones.

La selección que realiza el orificio o estenopo, que dejan pasar al interior un haz reflejado por cada punto del objeto exterior, al que le corresponde un punto de luz o sombra (según sea la iluminación) en el interior de la cámara, formando así una imagen invertida de arriba abajo y de izquierda a derecha en la parte opuesta al estenopo.

Otra característica importante de este tipo de fotografía es la posibilidad de diseño por el propio fotógrafo de la cámara, con la posibilidad de alterar la perspectiva geométrica central.

Esta carencia de lentes le confiere una representación de la perspectiva que no está sujeta a las limitaciones propias de las lentes. Nos ofrece también unas imágenes de una nitidez más suave. Esta falta de absoluta nitidez, más que un defecto, es, sin embargo, una de las cualidades de la atmósfera de este tipo de imágenes.

### Lata de café de 500grs

Agujero estenopeico de 1,5mm de diámetro.  
 Celo negro para impedir el paso de la luz.  
 Dentro de la caja se coloca el papel fotosensible de 7x7cm.



## Desarrollo temporal del taller

Clase teórica (30 min.)

Principios básicos fotográficos,  
¿cómo se comporta la luz?,  
¿que es un material fotosensible?,  
¿cómo se genera la imagen óptica y químicamente?

Construcción de cámara en cartulina (45min.)

Práctica fotográfica (30min):

Se harán fotos con cámaras ya montadas.

Revelado en un cuarto oscuro (60min).

Cada alumno revelará con ayuda del fotógrafo sus creaciones.

Los alumnos se llevarán  
2 fotos (7 x 7 cm) hechas por ellos mismos

Conclusión (15min)

Duración : 180 min (3horas)

## Revelado

Debido al papel fotosensible, se procede a un revelado analógico en un cuarto oscuro.  
Cada alumno hace 2 fotografías.

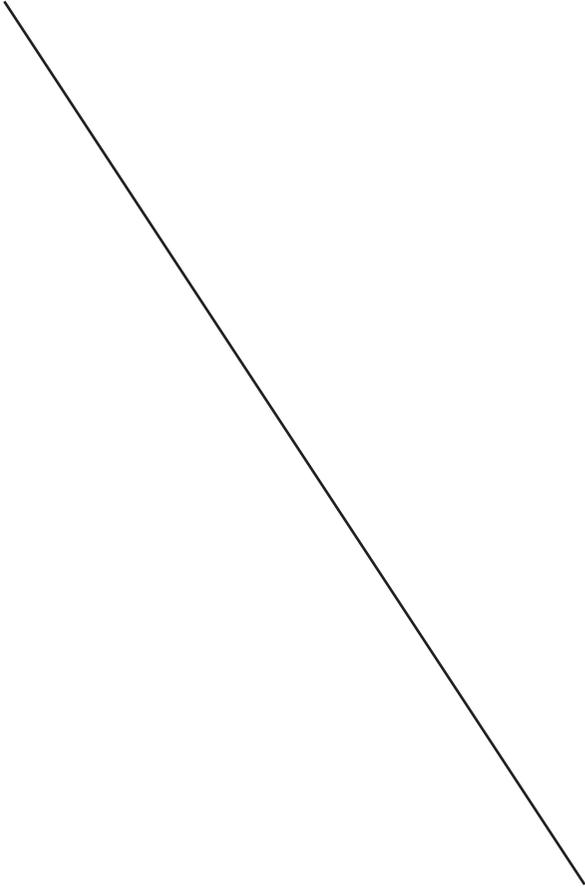
Tiempo de revelado ~60min



## Resultado (pág siguiente)

Algunos de los trabajos de los alumnos.  
Se puede observar la foto del grupo truncada, dos niños posando frente a la cámara, una niña sosteniendo unas flores entre sus realizaciones.





**Patricio  
MICHELIN**

**PHOTOGRAPHY**

Patricio MICHELIN  
@patriciomichelin  
687 572 566  
[contact@patricio-michelin.com](mailto:contact@patricio-michelin.com)

