

LA CÁMARA OSCURA

¡Hacer una **cámara oscura** es una experiencia reveladora y emocionante! Escuelas e institutos de [Cine en curso](#) y [Fotografía en curso](#) la han realizado en sus aulas y ¡ha sido increíble!



1 Buscamos un aula o una habitación que tenga una ventana al exterior. Taparemos esta ventana y también cualquier otra entrada de luz. Para elegir la ventana, tengamos en cuenta que:

- la podamos tapar completamente
- en la medida de lo posible, la vista contenga elementos visualmente ricos: cielo, árboles, el patio del centro, tejados...
- en la medida de lo posible, la vista esté bien iluminada por el sol
- en el caso de que trabajemos en un centro educativo, si podemos, elegiremos una ventana de un piso elevado para tener más luz y una vista más amplia.



- 2 Tapamos la ventana con cartón, cartulina, telas, bolsas de basura... Dejamos un pequeño recuadro sin tapar. Lo cubriremos después con una cartulina donde habremos recortado un círculo: el estenopo. El primer estenopo puede ser de uno de diámetro. Y después podemos hacer estenopos de diferentes medidas para experimentar qué pasa cuando lo cambiamos (6).



- 3 Cuando hayamos tapado completamente todas las entradas de luz excepto la del estenopo, quedémonos quietos hasta que los ojos se adapten a la oscuridad. Al principio no veremos nada, pero poco a poco... ¡descubriremos que el exterior se proyecta en las paredes, suelo y techo de la cámara! (si la sala donde estamos es grande y las paredes están lejos, o si la luz es débil, veremos la imagen muy levemente y la descubriremos con el siguiente paso).

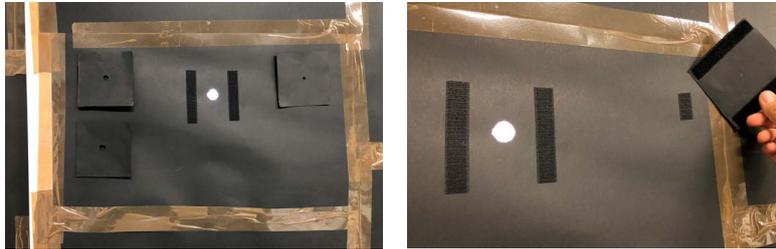


- 4 Cogemos una superficie blanca para que la imagen se proyecte, para “recoger” o “encuadrar” la imagen. Una cartulina o una hoja con un apoyo pueden servir. También podemos tener una superficie translúcida: un papel vegetal fijado en un marco. Si somos muchas personas, esto nos permitirá que todas veamos la imagen desde los dos lados. ¡Nos movemos! ¡Podemos hacer diferentes encuadres del exterior!



- 5 Démonos tiempo para observar y disfrutar de la magia de este momento. Incluso podemos probar a trazar la silueta sobre el papel, ¡como hacían los pintores renacentistas!

- 6 Podemos jugar con la medida de la estenopo y experimentar. ¿Qué pasa con la imagen cuanto el agujero es pequeño y qué pasa si hacemos una estenopo más grande? Descubriremos que cuando es pequeño la iluminación (y la imagen) es más leve pero la imagen es mucho más nítida. A la inversa, cuando la estenopo es grande...



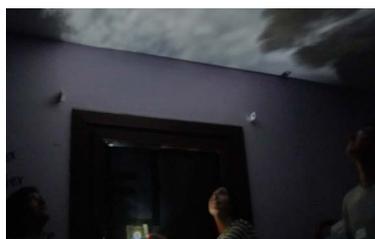
- 7 Podemos jugar también con la entrada de la superficie blanca o translúcida respecto a la ventana. ¿Qué pasa si lo acercamos al estenopo o lo alejamos?

Estamos jugando con la distancia focal, del mismo modo que cuando cambiamos la óptica (con un zoom o ópticas fijas). A más distancia, tendremos un ángulo de visión más pequeño (más teleobjetivo); a menos distancia, más ángulo de visión (más angular).

- 8 Para experimentar todavía más, podemos usar una lupa: hará de lente. Si la movemos entre la entrada de luz y la imagen proyectada, ¡podremos jugar a buscar el punto en que la imagen es perfectamente nítida! ¡Gran definición y mucho detalle! ¡Probamos diferentes lupas!



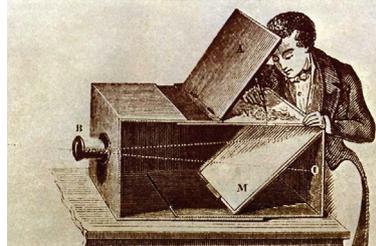
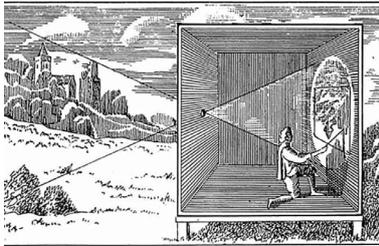
- 9 También podemos incorporar un espejo para llevar la imagen a diferentes lugares. De hecho, ¡un espejo es lo que encontramos dentro de una cámara réflex!



LA CÁMARA OSCURA

La cámara oscura nos conecta con el principio de creación de las imágenes, con el inicio de la fotografía y el cine. El que vemos dentro de la cámara oscura es lo mismo que pasa dentro de una cámara fotográfica. También es lo mismo que pasa con nuestra visión. ¿No resulta increíble?

Si queréis ampliar la información sobre la cámara oscura - las cámaras fotográficas -, el ojo y la visión humana, podéis consultar estos detallados [recursos](#) elaborados por Montserrat Planella.



Si queréis conocer las experiencias y descubrimientos de alumnos de Fotografía en curso y Cine en curso que han hecho cámaras oscuras, podéis mirar los siguientes enlaces. ¡Son impresionantes!

[Diario de los talleres Fotografía en curso](#)

[Diario de los talleres Cine en curso](#)