



CLASE 3 ENSEÑAR A MIRAR

La cámara oscura, usos en la pintura y la fotografía. ¿La realidad al revés?

En esta clase abordaremos los orígenes y el desarrollo de la cámara oscura, así como su uso para observar la realidad. El empleo de su técnica en la pintura. La importancia que tiene como antecedente de la cámara fotográfica. La construcción de la realidad a través de las imágenes.



Video disponible en el Campus

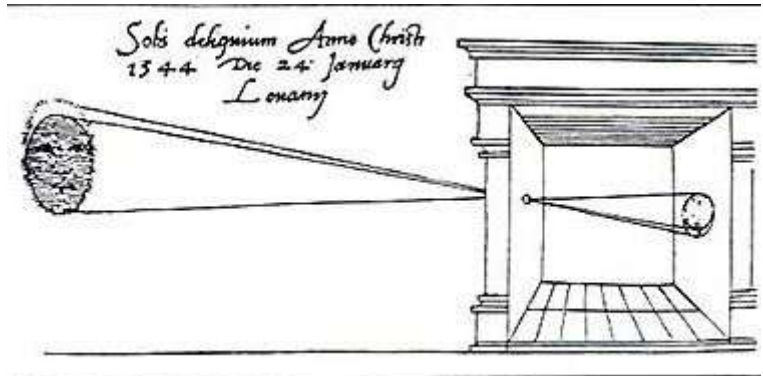
Breve historia de la cámara oscura. Sus orígenes



La alegoría de la caverna de Platón podría considerarse la primera referencia sobre la fotografía, más adelante vamos a continuar desarrollando esta idea. Para iniciar un breve recorrido sobre la cámara oscura es importante tener en cuenta



que en la vasta información que existe intenté tomar algunos de los referentes más destacados. La cámara oscura es un instrumento óptico capaz de “dibujar” con la luz, sobre un papel, no sólo los diferentes valores del claroscuro de un cuerpo iluminado, sino también los diferentes matices de color. Fue en la **Antigua Grecia** donde surgió el interés por encontrar una explicación sobre el fenómeno de la luz y sus efectos. Aristóteles



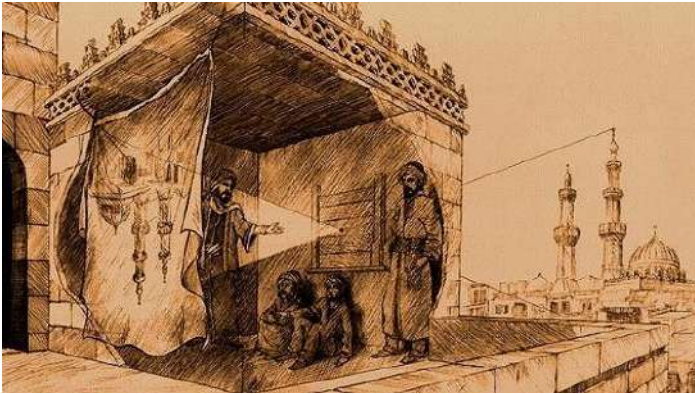
sostuvo que los elementos que formaban la luz, se trasladaban de los objetos al ojo del observador, con un movimiento ondulatorio. Para comprobar su teoría, construyó la primera cámara oscura de la que se tiene noticia en la historia, con la siguiente descripción: *"Se hace pasar la luz a través de un pequeño agujero hecho en un cuarto cerrado por todos sus lados. En la pared opuesta al agujero, se formará la imagen de lo que se encuentre enfrente"*.

Mo Tzu (468-376 a.C.) Escribió sobre un conjunto de innovadoras ideas en los campos de la óptica y la mecánica. Realizó experimentos con espejos cóncavos y convexos así como la refracción de la luz en el agua sentando las bases para el estudio de las características físicas de la luz. Entre sus experimentos realizó **estenopos** en habitaciones oscuras, lo que lo convierte en precursor de la cámara oscura y, por tanto, de la cámara fotográfica.

Una de las paradojas de la historia de la fotografía tuvo lugar en el siglo VI d. C., cuando el alquimista árabe Abd-el-Kamir descubrió una emulsión fotosensible,



aunque nunca la aplicó a la cámara oscura que ya existía porque no tenía conocimiento de ella.



En el siglo X Abu Ali ibn al-Hasan, conocido en Occidente como Alhazen (965-1038), quien aplicó el principio de la cámara oscura para explicar la formación de la imagen visual en el ojo.

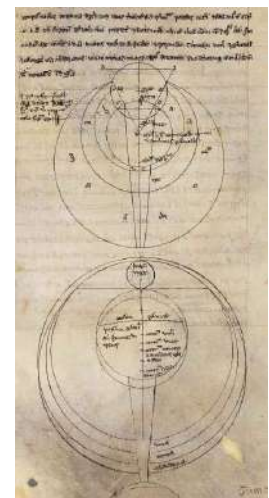


El libro de

Óptica (en árabe: Kitab al-manažér) es un tratado de siete volúmenes sobre óptica, su mayor obra.



Más adelante, Roger Bacon (entre 1210 -1292) talló los primeros lentes con la forma de lenteja que ahora conocemos (de ahí viene su nombre). En su libro "*Opus maius*", Bacon describe las propiedades de una lente para ampliar la letra escrita y dice al respecto: "*esta ciencia es indispensable para el estudio de la teología y del mundo (...). Es la ciencia de la visión y un ciego, se sabe, no puede conocer nada de este mundo.*"

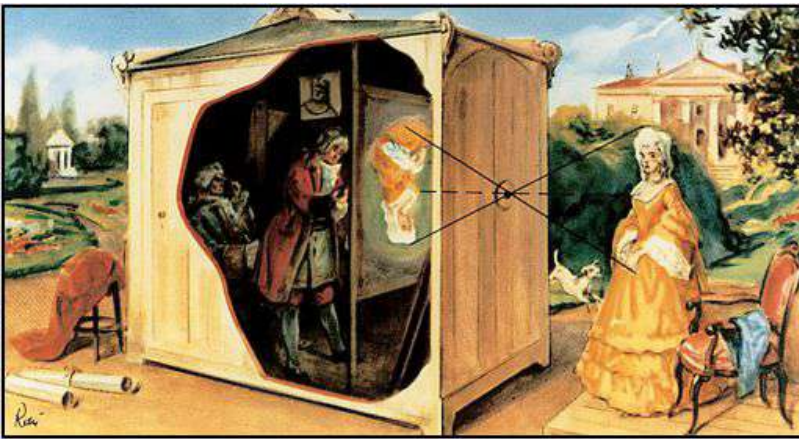


El empleo de su técnica en la pintura

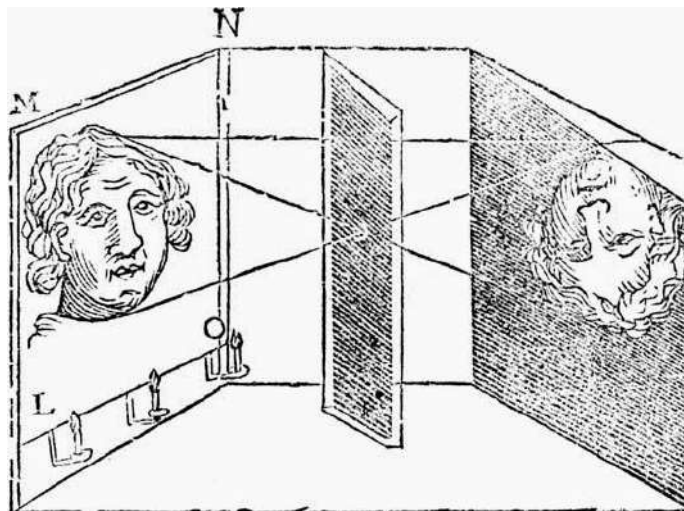


En el Renacimiento, fue Leonardo Da Vinci uno de los que impulsó el desarrollo de la cámara oscura, utilizándola para profundizar en el funcionamiento de la visión, el comportamiento de la luz y las leyes de la perspectiva geométrica, todo ello relacionado con las prácticas de la pintura.

Video: Ciencia y arte



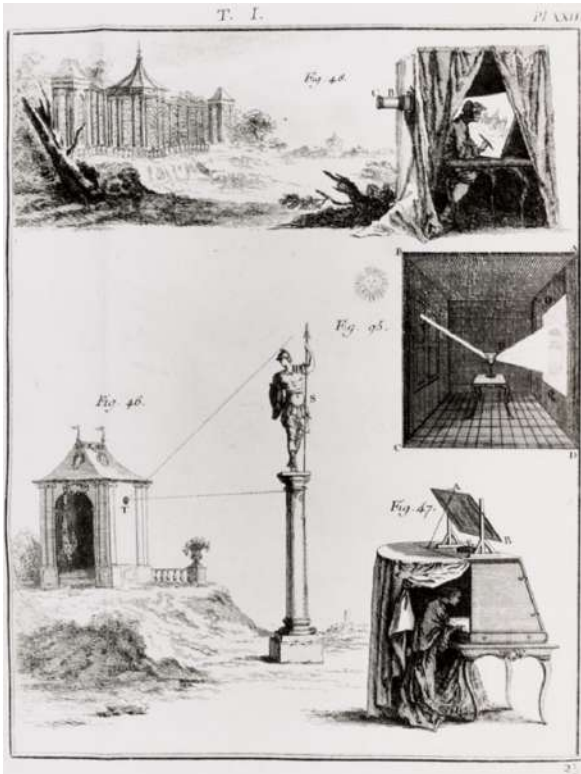
Da Vinci fue el primero en añadir una lente al orificio por donde entra la luz, con el fin de obtener imágenes más nítidas (hoy lentes (objetivos) de las cámaras de fotos).



Pintores reconocidos como Van Eyck, hasta llegar a Vermeer o Canaletto, utilizaron la óptica y la cámara oscura en muchas de sus obras. Ellos no calculaban, la cámara oscura era una herramienta para lograr la perfección en sus obras.



Video: Escena sobre la cámara oscura "La joven de la perla" (película)



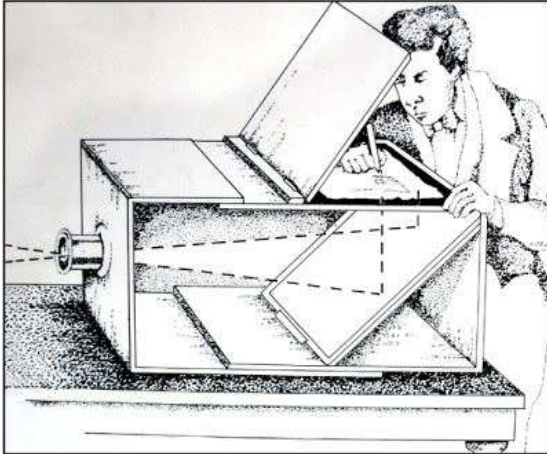
La tecnología permite dar un salto en la veracidad de las pinturas de muchos de los grandes maestros de la pintura occidental. Empiezan a aparecer cuadros que son casi como fotografías. Entre los años 1420 y 1430, en algún lugar del norte de Europa, se empezó a desarrollar la técnica de la cámara oscura, permaneciendo como un conocimiento más o menos secreto hasta que se filtró en algunos talleres italianos. El conocimiento secreto de David Hockney desarrolla este aspecto acerca de la importancia de aprender a observar.

Ver video: 'El Bosco', la cámara oscura, el teatro, y el conocimiento secreto de la pintura medieval

El antecedente de la cámara fotográfica

Durante el siglo XVIII el invento se hace muy popular al mejorarse técnica y mecánicamente, y pasar a convertirse en instrumento de dibujo. Es a principios del siglo XIX, a través de tres grandes personajes históricos, que se desarrolla en método fotográfico de la fotografía clásica (**clase 1**).

Ver video: De la cámara oscura al teléfono con cámara



En la antigüedad los artistas disponían de una habitación oscura en la que entraban para representar un paisaje circundante, pero estos montajes e instrumentos, tenían un gran inconveniente, eran muy poco manejables. Hacia la segunda mitad del siglo XVII se inventó una Mesa de Dibujo Portátil siguiendo el principio de la cámara oscura.

¿Cómo armar una cámara oscura?



1. Con una lata de duraznos (que es más grande que una de tomates), cortar uno de sus extremos y cuidar que no quede ningún borde cortante.

2. Luego pintar su interior de negro.

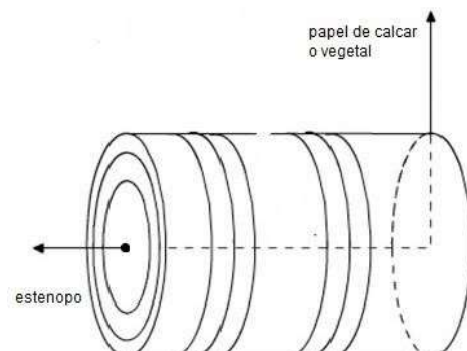


3. Una vez que se secó la pintura, con la ayuda de un clavo realizar en el extremo cerrado de la lata, un orificio pequeño. No es necesario que para hacerlo se traspase el clavo de lado a lado, solo la punta (de forma sutil, para que ingrese la luz).



4. Ese orificio realizado con el clavo se llama estenopo.

5. Una vez realizado el estenopo, en el extremo abierto de la lata cubrir con una hoja de papel vegetal, utilizada también para calcar. Para que la hoja no se mueva, fijarla con cinta adhesiva.





- Finalmente cubrir todo el extremo contrario al estenopo y continuando la forma de la lata con una cartulina. De esta forma se generará un espacio intermedio en el interior de la lata, en donde se podrán ver las imágenes proyectadas desde el exterior.
- Por último, decorar la cámara oscura según el gusto personal y observar durante el día en un espacio exterior.



Estenopo: es un pequeño agujero que permite el ingreso de luz y forma las imágenes en las cámaras oscuras y en las estenopeicas.



La **fotografía estenopeica** es la que se realiza con cámaras estenopeicas. En esta imagen se puede ver parte del trabajo realizado en el taller Enfocadxs (**clase 2**) donde trabajamos la fotografía estenopeica con la cámara Peyka.



Les comparto los siguientes videos, en los que explico la construcción de la cámara oscura.

Video 1: ¿La realidad al revés? La cámara oscura

Video 2: Cámara oscura en tu casa

¿La realidad al revés?

La utilización de la cámara oscura como una herramienta didáctica puede permitirnos reflexionar sobre nuestro entorno, la percepción que tenemos acerca de la realidad y de las imágenes que utilizamos para construirla. La posibilidad de ver “al revés” puede ser el motivo para preguntarnos acerca de cómo vemos lo que nos rodea, cuánto de nuestra cultura incide en nuestra forma de mirar o de interpretar lo que vemos. Berger en su libro “Modos de ver”, afirma que *la vista llega antes que las palabras. El niño mira y ve antes de hablar*. En relación a este tema les dejo el video de Diego Golombek y Mariano Sigman: Mirada - Capítulo completo - El Cerebro y Yo. En el video se explica a partir de distintos ejercicios cómo funciona nuestro cerebro al momento de mirar.

“Solamente vemos aquello que miramos. Y mirar es un acto voluntario, como resultado del cual, lo que vemos queda a nuestro alcance, aunque no necesariamente al alcance de nuestro brazo. (...) Nunca miramos sólo una cosa; siempre miramos la relación entre las cosas y nosotros mismos”.
(Berger, 1972)

Pero ¿Cuánto llegamos a ver cuando miramos? En el inicio de esta clase les nombré la Alegoría de la caverna de Platón, a la cual podríamos tomar para trabajar con las fotografías. Una fotografía representa además de la imagen impresa, un momento, un recorte, una acción y los sentidos que giran alrededor de ella a partir de las interpretaciones que le asignan los espectadores. Pero también, la fotografía representa



una intención por parte de quien la hace, de quien toma esa imagen. Tomar o hacer fotografías, es comprender que sin esa intencionalidad la cámara no se hubiese disparado sola. Retomando la Alegoría de la caverna, conocer los componentes que hicieron posible una toma fotográfica, así como el momento histórico nos ayudará a encontrarle otros sentidos, más allá de lo que se está mostrando.

En relación a este tema, Susan Sontag en su obra “Sobre la Fotografía” (2006), en el primer capítulo comienza con una frase que compara a la humanidad con “El mito de la caverna” de Platón: “*La humanidad persiste irremediablemente en la caverna platónica, aún deleitada, por costumbre ancestral, con meras imágenes de la verdad. (...) La imagen quizás distorsiona, pero siempre queda la suposición de que existe, o existió algo semejante a lo que está en la imagen.*”

La fotografía nos permite acceder a una parte de la realidad (sin adentrarnos en este concepto que es muy complejo para detenernos en él) que el fotógrafo eligió recortar, congelar y nos quiso contar. Quienes vemos la fotografía la interpretamos de acuerdo a nuestra forma de mirar y de interpretar aquello que vemos.

Como se los comenté en el video del inicio de esta clase, hay fotografías como la de Kevin Carter, fotógrafo sudafricano, miembro del Bang-Bang Club (les dejo el link de la película) quienes documentaron la guerra en Sudáfrica y las consecuencias sociales que genera.

Carter en 1994 logró ganar el Premio Pulitzer por fotografiar



a un niño sudanés famélico con un buitro detrás. Primero se creyó que se trataba de una niña y por muchos años se conoció a esta fotografía como “la niña y el buitro”, pero más adelante se pudo comprobar que se trataba de un niño. El fotógrafo en su composición logró generar la idea de que el buitro podría comerse a ese pequeño caído, con evidencias en su cuerpo de desnutrición. La crítica se centró en la mirada del fotógrafo, en la “no ayuda” y tener una actitud similar a la del buitro que observa a ese pequeño en el suelo.

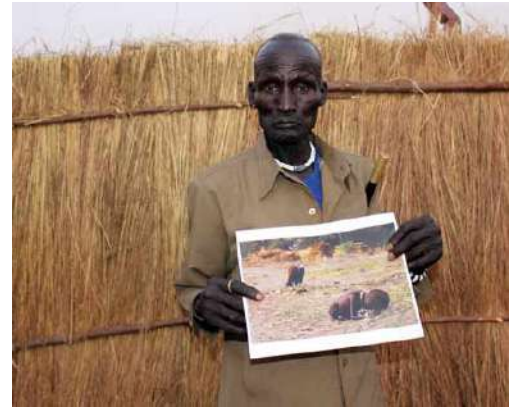
Luego de ganar reconocimiento mundial y al recibir tan duras críticas el fotógrafo se suicidó. Al principio se creyó que el motivo estaba dado solamente por la fotografía. Sin embargo, fue la sumatoria de distintos acontecimientos los que desencadenaron ese triste final. Más adelante se supo que nadie vio morir a ese niño y que la fotografía fue





tomada cerca de un centro de alimentación de la ONU, (el niño tiene una pulsera que identifica esto). Por otra parte, los buitres acudían a esos lugares por los desperdicios de un estercolero.

El niño de la fotografía se llamaba Kong Nyong y murió en 2007, cuando lograron dar con su identidad en 2011 sólo pudieron hablar con su padre.



Su imagen es impactante, pero mucho más impacto lograron los comentarios acerca de lo que representaba. Carter ponía ante los ojos del mundo algo que sucedía y sigue sucediendo, la desigualdad, el hambre y la guerra. Los medios de comunicación y la opinión pública se centró en la forma que eligió para contar esa realidad y no en los acontecimientos sobre los que estaba hablando. Se construyó una realidad que por muchos años había cambiado el sentido de esa fotografía.

La fotografía pese al dolor, al espanto y al horror. La realidad y su crudeza que se vuelve visible para difundirse en otros lugares y en otros tiempos.



¿Qué le pedimos a las imágenes?

Didi-Huberman en su libro, "Imágenes pese a todo" dice que a menudo se le pide demasiado o demasiado poco a la imagen. Si le pedimos demasiado (es decir, "toda la verdad") sufriremos una decepción: las imágenes son fragmentos arrancados, restos de películas. En este libro el autor analiza las 4 fotografías que fueron arrebatadas a la realidad que se vivía en el interior de Auschwitz. Las fotografías como dice el autor, lograron arrebatarse una imagen a esa realidad. La fotografía que les comparto es una de las 4, esta fue tomada desde el interior de la cámara de gas y apuntan a las fosas de incineración. En el interior



de la cámara de gas el fotógrafo logra resguardar su vida, transforma ese espacio en una cámara oscura para dar imagen a lo “inimaginable”. Las fotografías se tomaron en agosto de 1944.



“Las fotografías alteran y amplían nuestras nociones de qué vale la pena mirar y de lo que tenemos derecho a observar. Las fotografías están buscadas y previamente pensadas. La fotografía, es un recorte de la realidad que el fotógrafo decide tomar.” (Sontag, 2006)

¿Hasta qué punto podemos intervenir en la realidad? ¿Cuánto nos limita o

nos posibilita el poder registrarla en imágenes? El poder de la fotografía radica en que no sólo nos permiten ver y retratar un momento, sino que construyen una forma de ver y cambiaron la visión de lo que se muestra. La visión entendida como parte de un contexto, vinculada a los otros sentidos.

La niña del napalm es una de las fotografías icónicas que representan la guerra de Vietnam y con ella en 1973 el fotógrafo Huỳnh Công Út, conocido como Nick Ut ganó el premio Pulitzer. En este caso, el



fotógrafo luego de hacer la toma, asistió a la niña y pidió (mostrando su carnet de prensa) que le brindaran atención médica. La fotografía fue criticada y hasta censurada porque mostraba el cuerpo desnudo de una niña. 'La niña del napalm' es un símbolo de la guerra de Vietnam y de las víctimas civiles de todas las guerras. Por otra parte, es un ejemplo de la importancia del trabajo de los reporteros y fotógrafos de guerra, así como de su capacidad de influir en el curso

de los conflictos.



“La conciencia del sufrimiento que se acumula en un selecto conjunto de guerras sucedidas en otras partes es algo construido. Sobre todo por la forma en que lo registran las cámaras, resplandece, lo comparten muchas personas y desaparece de la vista (...) Algo se vuelve real -para los que están en otros lugares siguiéndolo como “noticia- al ser fotografiado” (Sontag, 2006)



En 2015 otra fotografía recorrió los medios de comunicación y las redes sociales, todo el mundo pudo ver al niño que yacía en la playa del mar Egeo en la costa de Grecia. La fotógrafa Nilüfer Demir es de Turquía y el día que tomó esta fotografía estaba realizando reportajes sobre la crisis migratoria para la agencia de noticias turca Dogan donde trabaja como corresponsal. El niño se llamaba Aylan Kurdu, en la fotografía se lo ve sólo a él, pero a unos metros estaba también el cuerpo de su

hermano y de otras personas, todas sin salvavidas. Sin embargo esta imagen puso nuevamente en el debate la mirada de una realidad que sigue existiendo, pero que la imagen y éste tipo de imagen nos pone nuevamente en la agenda de la opinión pública. La fotografía, arrebatada de una realidad tan fuerte e impactante, pareciera correr por un instante el velo que recubre o que nos tapa lo que no soportamos ver.

“(...) La Fotografía es inclasificable por el hecho de que no hay razón para marcar una de sus circunstancias en concreto; quizá



quisiera convertirse en tan grande, segura y noble como un signo lo cual le permitiría acceder a la dignidad de una lengua; pero para que haya signo es necesario que haya marca; privadas de un principio marcado, las fotos son signos que no cuajan, que se cortan, como leche. Sea lo que fuere lo que ella ofrezca a la vista y sea cual fuere la marca empleada, una

foto es siempre invisible: no es ella a quien vemos.” (Barthes, 2006)



La fotografía del niño Sirio representa, simboliza a los migrantes del Siglo XXI que pierden sus vidas en un intento por cambiar su realidad. La fotografía de la niña del napalm nos representa o simboliza a los heridos y muertos por la guerra. En tanto el niño y el buitre sigue simbolizando la desigualdad, el hambre y la pobreza. Pero llegamos como espectadores a esa imagen a través de la decisión de quien encuadra y captura ese momento, y lo que vemos, tal vez no sea siempre lo que vió en ese momento.



Foro de la clase 3

Hola, continuamos avanzando en nuestra cursada y en esta clase la propuesta es que podamos vincular la actividad 1 (está en la Clase 1). Retomando la lectura del libro “La cámara lúcida” de Roland Barthes las páginas 33 a 37 (Parte I puntos 3 y 4 del índice), les propongo que:

- Elijan una fotografía icónica, es decir, que por su fuerza y difusión haya marcado un precedente o impacto visual. Puede ser una fotografía histórica nacional o Internacional, en color o blanco y negro.
- Brevemente comentar sus datos básicos y fundamentales: fotógrafo y referencia histórica.
- Luego compartir una reflexión en la que puedan vincular el por qué la eligieron con las 3 emociones o intenciones a las que hace referencia Barthes. El texto no debe exceder las 30 líneas aproximadamente (puede ser menos).



Bibliografía consultada:

Barthes, R. (2006) La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía. Paidós

Calbet, J. y Castelo, L. (1997) La Fotografía. Acento editorial. Col. Flash. Madrid. Págs. 10-21

Didi-Huberman, G. (2004) Imágenes pese a todo. Paidós

Freund, G. (2015) La fotografía como documento social. Editorial GG.

Fontcuberta, J.(2016) La cámara de pandora. La fotografi@ después de la fotografía. Editorial GG

Sontag, S. (2006) Sobre la fotografía. Alfaguara

Sontag, S. (2003) Ante el dolor de los demás. Alfaguara

Cómo citar este texto:

JACOB, Mariana (2020). Clase 3: "Enseñar a mirar". Las fotos en la práctica educativa. Fundación de Sociedades complejas.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

