

## Pre-cine

Sitio: [Aulas Virtuales - Facultad de Artes](#)  
Curso: Arte y Modernidad (Plan 2019)  
Libro: Pre-cine

Impreso por: Renata Carla Finelli  
Fecha: jueves, 23 de abril de 2026, 17:29

## Descripción



Fotograma de "A Trick of the Light" (1996). Dirigida por Wim Wenders.

## Tabla de contenidos

### 1. Antecedentes del cine

- 1.1. El movimiento en la prehistoria
- 1.2. ¿El primer taumatopo?
- 1.3. ¿El primer cómic de la historia?
- 1.4. Nuevas técnicas, nuevos intentos de lograr el movimiento
- 1.5. Peter Mark Roget

- 1.6. Las sombras chinas
- 1.7. El mito de la caverna de Platón
- 2. La cámara oscura**
  - 2.1. La cámara oscura utilizada para pintar
- 3. La linterna mágica**
  - 3.1. Fantasmagorías e ilusiones ópticas
  - 3.2. La Linterna Kinora
- 4. La prehistoria del cine y otros juguetes cinematográficos**
- 5. Orígenes del aparato cinematográfico**
- 6. El cinematógrafo de los Lumière**
  - 6.1. El funcionamiento de la cámara de los Lumière

## 1. Antecedentes del cine

Escuchamos para dar inicio al recorrido histórico sobre los orígenes del cine.

Desde la antigüedad, una lenta etapa experimental precedió al «Cinematógrafo» de los Lumière. Ya fuera por ciencia, curiosidad o espectáculo, se trabajó incansablemente por ofrecer al público «lo nunca visto», la «última maravilla de la ciencia».

Sin esta prehistoria, el cine no hubiera existido. Desde las cavernas, en que la Humanidad dejó plasmados sus dibujos, las sombras chinas, entre luces de antorchas y sombras, el mito de la caverna de Platón, dejaría de existir, enseñar, divertir y entretener mediante imágenes fue el objetivo de miles de personas, de eruditos e inventores, de actores y saltimbanquis, de fabricantes de juguetes y de comerciantes.

### Nota:

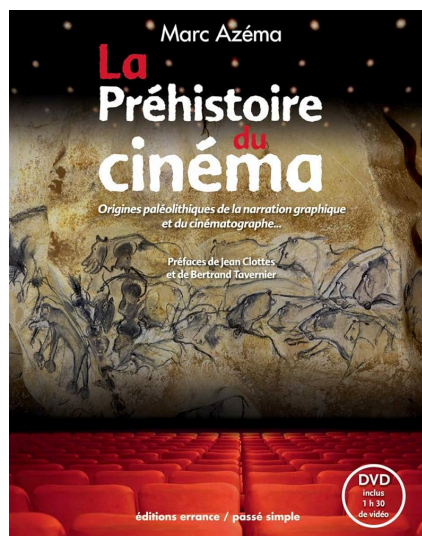
Este material también está disponible como archivo pdf en la bibliografía de la Unidad 5. Fuente:

Martínez-Salanova Sánchez, Enrique (1999, 17 de mayo). El cine antes del cine. Los antecedentes del cine. Recuperado de <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

### 1.1. El movimiento en la prehistoria

Tomado de <https://quo.eldiario.es/ciencia/g21308/el-cine-en-la-prehistoria/>

*La Préhistoire du cinéma, Origines paléolithiques de la narration graphique et du cinématographe*, de Marc Azéma. Errance, 300 pages y un DVD



Marc Azéma, cineasta y doctor en Prehistoria de la Universidad de Toulouse tuvo una intuición al estudiar un friso en que aparecían las figuras de tres leones, en la gruta de la Vache, en la localidad gala de Ariège. Mientras la mayoría de sus colegas opinaba que la imagen representaba a tres animales diferentes y que la escasa definición de sus formas indicaba que se trataba de una obra inacabada, Azéma comenzó a pensar que en realidad el león de la Vache era un solo animal, pero representado en tres posiciones distintas para crear una sensación de movimiento.

Marc Azema, poco convencido, fue sin embargo acumulando más pruebas en las cuevas de Lascaux (Francia), en las que encontró al menos una decena de figuras de animales, principalmente equinos y bisontes, dibujados en dos imágenes superpuestas; una primera más tosca, con unos contornos poco definidos, y otra más acabada, yuxtapuesta sobre la primera y con unos contornos más definidos pero diferentes de los anteriores. Esto provocaba la sensación de que el animal en cuestión tenía dos cabezas y ocho patas. Azéma ha demostrado que, según se mueve la luz de una antorcha delante de dichas pinturas, se crea la sensación de que están moviéndose, de que los animales están galopando. El estudio de más pinturas en cuevas como la de Trois Frères en Francia y la de Altamira en España le permitió descubrir hasta un centenar de figuras que se ajustaban a su hipótesis de que los hombres prehistóricos ya eran capaces de crear sensación de movimiento en sus pinturas mediante la yuxtaposición de imágenes.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 1.2. ¿El primer taumatropo?

En 2008, Florent Rivère, artista e ilustrador especializado en la Prehistoria, llamó la atención sobre la existencia de un extraño objeto conservado en el museo del yacimiento arqueológico de Laugerie-Basse. Se trataba de dos placas de hueso de forma circular que representaban, cada una, la figura de un herbívoro en dos posturas diferentes. Los especialistas no estaba seguros de cuál era su finalidad, pero la tesis comúnmente aceptada se inclinaba hacia la tesis de que era algún tipo de adorno, tal vez pendientes o botones para engalanar las pieles de los cazadores.

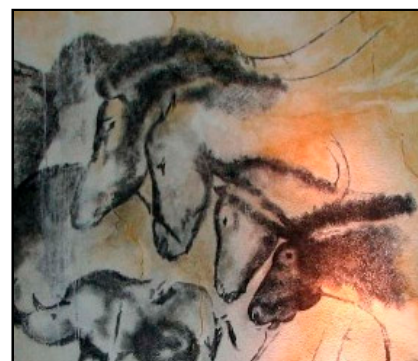


Rivière tenía una teoría muy diferente que, cuando se la contó a Marc Azéma, despertó el entusiasmo de este. Dada la imposibilidad de experimentar con las piezas originales, los dos investigadores construyeron una réplica exacta en hueso, tallaron en cada lado el herbívoro en diferentes posturas, como si se tratara de las dos caras de una moneda, metieron un hilo por el centro y, al hacer girar el disco, comprobaron que se creaba la sensación de que el herbívoro galopaba. Para Marc Azéma estaba claro: aquello era un modelo prehistórico de taumatropo, un instrumento óptico que oficialmente no se inventó hasta 1825 y que está considerado uno de los antecedentes del cinematógrafo.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 1.3. ¿El primer cómic de la historia?

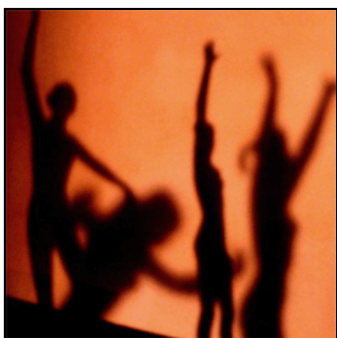
Siempre según las hipótesis de Azéma, existe una figura humana en un panel en la gruta de Trois-Frères conocido como El pequeño arquero. Una figura humana, una especie de brujo armado con lo que podría ser un arco (o, según otras hipótesis, algún tipo de instrumento musical), rodeado de casi dos docenas de animales, entre herbívoros, bisontes y felinos. Según la hipótesis del investigador, una especie de cómic prehistórico; o si se prefiere, de story-board, por seguir la terminología cinematográfica. Una secuencia perfectamente planificada en la que se ve en doce pasos cómo los depredadores acosan y cazan a sus presas. Marc Azéma expuso todas sus teorías en un congreso de arte prehistórico que se celebró en Foix (Francia) en 2010, y sus tesis fueron muy bien acogidas por la comunidad científica. Sedujeron especialmente al arqueólogo Jean Clottes, uno de los especialistas en pinturas rupestres más prestigiosos.



Azéma procedió además a reproducir las figuras encontradas y a filmarlas superpuestas unas sobre otras. El resultado fue que se obtenía la sensación de dos movimientos en un intervalo de cuatro segundos. Este ha sido un descubrimiento grandioso porque demuestra que los primeros artistas de la humanidad ya eran conscientes de que transmitir la sensación de movimiento era esencial para recrear la realidad, y que, además, sabían cómo hacerlo.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 1.4. Nuevas técnicas, nuevos intentos de lograr el movimiento



El cine, por tanto, fue producto de una evolución lenta, de una necesidad de la especie humana de expresarse mediante imágenes utilizando las técnicas y posibilidades de cada momento. Para ello se utilizaban los propios conocimientos, como la cámara oscura, los mitos, el folclore y la narrativa, la religión y la ficción creativa. Durante siglos, la gente quedaba maravillada por los inventos que se iban sucediendo, por la magia de las imágenes.

El interés por buscar nuevos caminos exigió la aplicación constante de la técnica y de la investigación sobre los nuevos descubrimientos, por lo que la base del cine está en el desarrollo de la ciencia y la técnica, en la que se basa y a la que le aportó muchos de sus descubrimientos.

Uno de los primeros avances científicos que llevó directamente al desarrollo del cine fueron las observaciones de Peter Mark Roget, que en 1824 publicó un importante trabajo científico con el título de *Persistencia de la visión en lo que afecta a los objetos en movimiento*, en el que establecía que el ojo humano retiene las imágenes durante una fracción de segundo después de que el sujeto deja de tenerlas delante. Este descubrimiento estimuló a varios científicos a investigar para demostrar el principio, hoy discutido, de la persistencia de la imagen en la retina. Concretamente, se descubrió que si 16 imágenes de un movimiento que transcurre en un segundo se hacen pasar sucesivamente también en un segundo, la persistencia de la visión las une y hace que se vean como una sola imagen en movimiento.

Un instrumento que se convirtió en juguete, el zoótopo, es uno de los antecedentes más claros del cine. Consta de una serie de dibujos impresos en sentido horizontal en bandas de papel colocadas en el interior de un tambor giratorio montado sobre un eje; en la mitad del cilindro, una serie de ranuras verticales, por las cuales se mira, permiten que, al girar el aparato, se perciban las imágenes en movimiento. Un ingenio algo más elaborado fue el praxinoscopio, un tambor giratorio con un anillo de espejos colocado en el centro y los dibujos colocados en la pared interior del tambor. Según giraba el tambor, los dibujos parecían cobrar vida.

Mientras tanto, nació la fotografía, sin la cual no existiría el cine. Hacia 1852, las fotografías comenzaron a sustituir a los dibujos en los artilugios para ver imágenes animadas. A medida que la velocidad de las emulsiones fotográficas aumentó, fue posible fotografiar un movimiento real en vez de poses fijas de ese movimiento.



En 1877 el fotógrafo Eadweard Muybridge empleó una batería de 24 cámaras para grabar el ciclo de movimientos del galope de un caballo.

El cronofotógrafo portátil, una especie de fusil fotográfico, movía una única banda que permitía obtener doce imágenes en una placa giratoria que completaba su revolución en un segundo. Fue un paso relevante hacia el desarrollo de la primera cámara de imágenes en movimiento.

Hasta 1890, los científicos estaban interesados principalmente en el desarrollo de la fotografía más que en el de la cinematografía. Thomas Alva Edison construyó un laboratorio en Nueva Jersey, que se convirtió en el primer estudio de cine del mundo.



Su ayudante William K. L. Dickson está considerado por algunos como el diseñador de la primera máquina de cine, el kinetoscopio, que no era propiamente una cámara de cine.

En Francia, los hermanos Louis y Auguste Lumière llegaron al cinematógrafo, invento que era al tiempo cámara, copiadora y proyector, y que es el primer aparato que se puede calificar auténticamente de cine. Se presentó oficialmente al público el 28 de diciembre de 1895.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 1.5. Peter Mark Roget

El cine se desarrolló desde el punto de vista científico antes de que sus posibilidades artísticas o comerciales fueran conocidas y exploradas. Uno de los primeros avances científicos que llevó directamente al desarrollo del cine fueron las observaciones de Peter Mark Roget (1779-1869), secretario de la Real Sociedad de Londres, que en 1824 publicó un importante trabajo científico con el título de **Persistencia de la visión en lo que afecta a los objetos en movimiento**, en el que establecía que el ojo humano retiene las imágenes durante una fracción de segundo después de que el sujeto deja de tenerlas delante. Este descubrimiento, aunque hoy discutido, estimuló a varios científicos a investigar para demostrar el principio.

Tanto en Estados Unidos como en Europa, se animaban imágenes dibujadas a mano como forma de diversión, empleando dispositivos que se hicieron populares en los salones de la clase media. Concretamente, se descubrió que si 16 imágenes de un movimiento que transcurre en un segundo se hacen pasar sucesivamente también en un segundo, la persistencia de la visión las une y hace que se vean como una sola imagen en movimiento.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>



## 1.6. Las sombras chinescas

La Historia del Cine es literalmente la historia de las luces y sombras proyectadas para crear una ilusión. La sombra arrojada por un soporte opaco, o translúcido o transparente es, sin duda, el método más antiguo y sencillo de crear imágenes en movimiento.

El arte de sombras chinescas data de la dinastía Han, en China, de hace unos dos mil años. Durante la dinastía Son, vivió una etapa de gran prosperidad. Según registros históricos en la capital de la dinastía Son del Norte se veía funciones ofrecidas por pequeños grupos de sombras chinescas en muchas calles y callejones. Después, tras invadir las planicies centrales, las tropas de los Jin expulsaron a varios artistas de sombras chinescas hacia el norte (la actual provincia de Hebei y las tres provincias del noreste). Huyendo del peligro, otros artistas fueron a las provincias de Shaanxi y Gansu. Debido al cambio de la capital, la mayor parte de estos artistas fueron a Lin An (actual ciudad de Hangzhou en la provincia de Zhejiang).



El arte que hace posible las sombras chinescas es peculiar e integrador, pues debe mucho a la acumulación y perfeccionamiento de experiencias de los artistas folklóricos durante varias generaciones, posee un gran despliegue de imaginación y especial audacia y exageración, y se basa en la plástica y en la escultura, al moldear los distintos rasgos de los personajes, los escenarios adecuados a la trama y los utensilios, paisajes, animales y plantas necesarios. Es arte integrador pues compendia muchas ramas artísticas. Unos lo llaman «pintura viva», otros, lo denominan «fósil vivo del drama». En este sentido, el teatro de sombras chinescas es realmente un arte integral en el que se complementan obras teatrales y literarias, artes plásticas, música, acrobacia y destreza para la manipulación escénica.



Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 1.7. El mito de la caverna de Platón



El libro VII de la República comienza con la exposición del conocido mito de la caverna, que utiliza Platón como explicación alegórica de la situación en la que se encuentra el hombre respecto al conocimiento, según la teoría explicada al final del libro VI.

*De la versión de J. M. Pabón y M. Fernández Galiano, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1981 (3ª edición)*

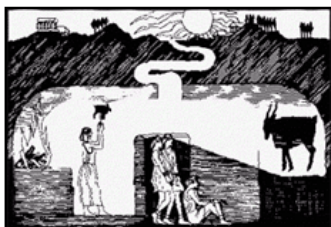
I



- Y a continuación -seguí-, compara con la siguiente escena el estado en que, con respecto a la educación o a la falta de ella, se halla nuestra naturaleza.

Imagina una especie de cavernosa vivienda subterránea provista de una larga entrada, abierta a la luz, que se extiende a lo ancho de toda la caverna, y unos hombres que están en ella desde niños, atados por las piernas y el cuello, de modo que tengan que estar quietos y mirar únicamente hacia adelante, pues las ligaduras les impiden volver la cabeza; detrás de ellos, la luz de un

fuego que arde algo lejos y en plano superior, y



entre el fuego y los encadenados, un camino situado en alto, a lo largo del

cual suponte que ha sido construido un tabiquillo parecido a las mamparas que se alzan entre los titiriteros y el público, por encima de las cuales exhiben aquellos sus maravillas.

- Ya lo veo-dijo.

- Pues bien, ve ahora, a lo largo de esa paredilla, unos hombres que transportan toda clase de objetos, cuya altura sobrepasa la de la pared, y estatuas de hombres o animales hechas de piedra y de madera y de toda clase de materias; entre estos portadores habrá, como es natural, unos que vayan hablando y

otros que estén callados.

- ¡Qué extraña escena describes -dijo- y qué extraños prisioneros!

- Iguales que nosotros-dije-, porque en primer lugar, ¿crees que los que están así han visto otra cosa de sí mismos o de sus compañeros sino las sombras proyectadas por el fuego sobre la parte de la caverna que está frente a ellos?

- ¿Cómo--dijo-, si durante toda su vida han sido obligados a mantener inmóviles las cabezas?

- ¿Y de los objetos transportados? ¿No habrán visto lo mismo?

- ¿Qué otra cosa van a ver?

- Y si pudieran hablar los unos con los otros, ¿no piensas que creerían estar refiriéndose a aquellas sombras que veían pasar ante ellos?

- Forzosamente.

- ¿Y si la prisión tuviese un eco que viniera de la parte de enfrente? ¿Piensas que, cada vez que hablara alguno de los que pasaban, creerían ellos que lo que hablaba era otra cosa sino la sombra que veían pasar?

- No, ¡por Zeus!- dijo.

- Entonces no hay duda-dije yo-de que los tales no tendrán por real ninguna otra cosa más que las sombras de los objetos fabricados.

- Es enteramente forzoso-dijo.



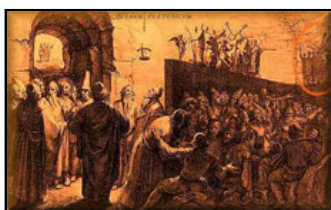
- Examina, pues -dije-, qué pasaría si fueran liberados de sus cadenas y curados de su ignorancia, y si, conforme a naturaleza, les ocurriera lo siguiente. Cuando uno de ellos fuera desatado y obligado a levantarse súbitamente y a volver el cuello y a andar y a mirar a la luz, y cuando, al hacer todo esto, sintiera dolor y, por causa de las chiribitas, no fuera capaz de ver aquellos objetos cuyas sombras veía antes, ¿qué crees que contestaría si le dijera d alguien que antes no veía más que sombras inanes y que es ahora cuando, hallándose más cerca de la realidad y vuelto de cara a objetos más reales, goza de una visión más verdadera, y si fuera mostrándole los objetos que pasan y obligándole a contestar a sus preguntas acerca de qué es cada uno de ellos? ¿No crees que estaría perplejo y que lo que antes había contemplado le parecería más verdadero que lo que entonces se le mostraba?

- Mucho más-dijo.

II

-Y si se le obligara a fijar su vista en la luz misma, ¿no crees que le dolerían los ojos y que se escaparía, volviéndose hacia aquellos objetos que puede contemplar, y que consideraría qué éstos, son realmente más claros que los que le muestra .?

- Así es -dijo.



- Y si se lo llevaran de allí a la fuerza--dije-, obligándole a recorrer la áspera y escarpada subida, y no le dejaran antes de haberle arrastrado hasta la luz del sol, ¿no crees que sufriría y llevaría a mal el ser arrastrado, y que, una vez llegado a la luz, tendría los ojos tan llenos de ella que no sería capaz de ver ni una sola de las cosas a las que ahora llamamos verdaderas?

- No, no sería capaz -dijo-, al menos por el momento.



- Necesitaría acostumbrarse, creo yo, para poder llegar a ver las cosas de

arriba. Lo que vería más fácilmente serían, ante todo, las sombras; luego, las imágenes de hombres y de otros objetos reflejados en las aguas, y más tarde, los objetos mismos. Y después de esto le sería más fácil el contemplar de noche las cosas del cielo y el cielo mismo, fijando su vista en la luz de las estrellas y la luna, que el ver de día el sol y lo que le es propio.

- ¿Cómo no?

- Y por último, creo yo, sería el sol, pero no sus imágenes reflejadas en las aguas ni en otro lugar ajeno a él, sino el propio sol en su propio dominio y tal cual es en sí mismo, lo que. él estaría en condiciones de mirar y contemplar.

- Necesariamente -dijo.

- Y después de esto, colegiría ya con respecto al sol que es él quien produce las estaciones y los años y gobierna todo lo de la región visible, y que es, en cierto modo, el autor de todas aquellas cosas que ellos veían.

- Es evidente -dijo- que después de aquello vendría a pensar en eso otro.

- ¿Y qué? Cuando se acordara de su anterior habitación y de la ciencia de allí y de sus antiguos compañeros de cárcel, ¿no crees que se consideraría feliz por haber cambiado y que les compadecería a ellos?

- Efectivamente.



- Y si hubiese habido entre ellos algunos honores o alabanzas o recompensas que concedieran los unos a aquellos otros que, por discernir con mayor penetración las sombras que pasaban y acordarse mejor de cuáles de entre ellas eran las que solían pasar delante o detrás o junto con otras, fuesen más capaces que nadie de profetizar, basados en ello, lo que iba a suceder, ¿crees que sentiría aquél nostalgia de estas cosas o que envidiaría a quienes gozaran de honores y poderes entre aquellos, o bien que le ocurriría lo de Homero, es decir, que preferiría decididamente



"trabajar la tierra al servicio de otro hombre sin patrimonio" o sufrir cualquier

otro destino antes que vivir en aquel mundo de lo opinable?

- Eso es lo que creo yo -dijo -: que preferiría cualquier otro destino antes que aquella vida.

- Ahora fíjate en esto -dije-: si, vuelto el tal allá abajo, ocupase de nuevo el mismo asiento, ¿no crees que se le llenarían los ojos de tinieblas, como a quien deja súbitamente la luz del sol?

- Ciertamente -dijo.

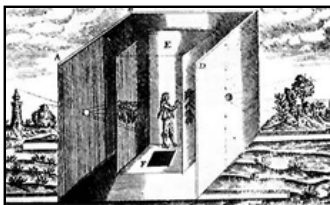
- Claro que sí -dijo.

III



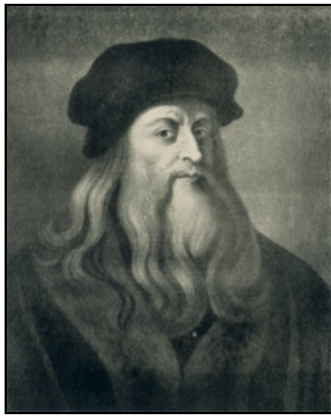
- También yo estoy de acuerdo -dijo-, en el grado en que puedo estarlo.

## 2. La cámara oscura



Posiblemente nunca se sabrá con precisión quién y cuándo descubrió la cámara oscura; pero sí es posible asegurar que antes de ser utilizada para realizar imágenes fotográficas, fue considerada como una herramienta útil para profundizar en el conocimiento.

## 7/11



### Leonardo da Vinci

No fue sino hasta la segunda mitad del siglo XV cuando se volvió a tener noticia de la cámara oscura a través de Leonardo da Vinci, quien redescubrió su funcionamiento y le adjudicó una utilidad práctica por lo que se le ha otorgado el crédito de su descubrimiento.

### Giovanni Battista Della Porta

En el siglo XVI un físico napolitano, Giovanni Battista Della Porta, antepuso al orificio una lente biconvexa (lupa) y con ella obtuvo mayor nitidez y luminosidad en la imagen. A partir de este avance varios científicos se dedicaron a perfeccionarla. Esta aportación fue fundamental para el desarrollo de la fotografía, ya que marcó el principio de lo que hoy conocemos como el objetivo de la cámara, el cual permite la captura de imágenes a diferentes distancias y ángulos obteniendo como resultado imágenes nítidas y luminosas. Della Porta dice que sirve... «para que cualquiera que ignora la pintura pueda dibujar con la pluma cualquier objeto...» La cámara de Della Porta es ya, en potencia, una cámara fotográfica, pues dispone de lentes de precisión y de espejos para reinvertir la imagen.



Sin embargo, y durante siglos, será utilizada únicamente para observar y copiar imágenes, a pesar de que, por el mismo tiempo, el alquimista Fabricius observó que: ...«Las imágenes que una lente proyecta sobre metales de plata, se graban en negro, de acuerdo con la fuerza de la luz...»

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 2.1. La cámara oscura utilizada para pintar

Leonardo da Vinci (1452-1519) y el alemán Alberto Dürero (1471-1528) emplearon la cámara oscura para dibujar objetos que en ella se reflejaban. A partir de ese momento se utilizó como herramienta auxiliar del dibujo y la pintura, extendiéndose rápidamente en Europa.

La cámara oscura renacentista tenía las dimensiones de una habitación. Esto fue necesario para que el pintor pudiera introducirse en ella y dibujar desde su interior lo que se reflejaba. Para lograrlo, colocaba un papel translúcido en la parte posterior, justo enfrente del orificio por el que pasaba la luz. Para conseguir que la imagen se formara era necesario que el orificio fuera muy pequeño, de lo contrario la calidad de la imagen no podía ser muy nítida ni detallada.

Muchos pintores de la época utilizaron la cámara oscura para llegar

ar a la perfección en sus detalles. Johannes Vermeer (1632-1675) fue uno de ellos

«Resuelto a registrar exactamente lo que veía, Vermeer no despreció aquellos adelantos mecánicos de los que tan ufana estaba su época. En muchos de sus cuadros se encuentran las proporciones exageradas de la fotografía y la luz viene representada por esas bolitas que no se ven a simple vista pero que aparecen en el visor de algunas cámaras antiguas. Hay quien piensa que utilizaba la llamada "camera obscura", que proyecta la imagen sobre una hoja blanca; pero yo me imagino que miraría por una lente al interior de una caja con un trozo de vidrio deslustrado escuadrado, pintando después exactamente lo que veía». CLARK, K. : *Civilización*, 2, Alianza Ed. Madrid, 1979. p.317



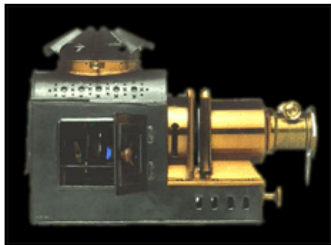
En la Biblioteca Nacional de París se conserva un grabado que reproduce una cámara oscura «transportable», diseñada por Kircher y descrita en su obra «Ars Magna Lucis et Umbrae». Está representada por un cubo exterior de proporciones suficientes para permitir la entrada y acción de una persona, con una lente en cada una de sus paredes o caras laterales, y en su interior, otro prisma construido por pantallas de papel tensado y transparente, sobre el que la persona situada en su interior podía dibujar las escenas proyectadas desde el exterior. La cámara transportable habría de ser lo suficientemente firme, pero también ligera, para ser llevada en andas. La cámara diseñada por Kircher, probablemente no pasó jamás de ser un proyecto, al contrario que su famosísima Linterna Mágica.



Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

## 3. La linterna mágica

(Extraído de Wikipedia y de documentos del autor)



Su invención se debe al jesuita alemán Atanasius Kircher (1602-1680), quien en el siglo XVII, basándose en el diseño de la cámara oscura, la cual recibía imágenes del exterior haciéndolas visibles en el interior de la misma, pensó en invertir este proceso, y llevar las imágenes de dentro a afuera. Pudo así proyectar textos a más a 150 m. La definió en su tratado «*Ars magnae lucis et umbrae*», editado por primera vez en 1645. En ocasiones proyectaba diversas fases de un movimiento mediante grabados en cristales, que cambiaba de forma mecánica, por lo que es considerado un precursor de la animación.



Atanasius Kircher, además de aficionado a la ciencia, inventor y coleccionista es considerado erudito en diversos campos del saber en los que publicó diversos tratados: el estudio del chino, la escritura universal, o el arte de cómo pensar. Una de sus invenciones fue la máquina de movimiento perpetuo, la cual por medio de imanes conseguía el movimiento eterno de una flecha de hierro situada en el centro del artefacto. Destacó por su estudio sobre la lengua copta y su aplicación al desciframiento de los jeroglíficos egipcios.

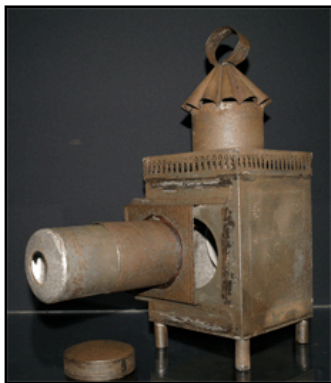
El invento de Kircher consistía en una cámara oscura con un juego de lentes y un soporte corredizo en el que colocaban

transparencias pintadas sobre placas de vidrio. Estas imágenes

se iluminaban con una lámpara de aceite (faltaba mucho para el invento de la luz eléctrica), y para que el humo pudiera tener salida se dotaba al conjunto de una vistosa chimenea.

Posteriormente, el italiano Cagliostro (1743-1795), Giuseppe Balsamo, médico y charlatán, mejoró este dispositivo, de modo que con un juego de ruedas se podía aumentar o disminuir el tamaño de la imagen proyectada.

Paulatinamente se fue popularizando y se le fueron encontrando aplicaciones prácticas. Mollet y Charles, por ejemplo, la introdujeron en la Sorbona, y fueron los primeros que la utilizaron en el campo de la docencia como soporte visual proyectado imágenes para apoyar sus enseñanzas.



El famoso mentalista Mesmer (1734-1815) la empleó en sus cátedras de «magnetismo animal» y en sesiones de hipnotismo. El profesor Jean Martín Charcot (1825-1893) la usaba como método curativo de ciertos casos de epilepsia e histeria.



Pero sin duda la linterna mágica sufrió un cambio fundamental en su diseño cuando fueron descubiertos la lámpara incandescente y el arco voltaico, y su aplicación sustituye con inmensa ventaja la iluminación por lámpara de aceite. Al aparecer la fotografía, las transparencias pintadas fueron sustituidas por diapositivas. La linterna mágica se convirtió en una ampliadora fotográfica antes de convertirse en proyector cinematográfico.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

### 3.1. Fantasmagorías e ilusiones ópticas



El arte de representar figuras por medio de ilusiones ópticas, utilizado con profusión por magos e ilusionistas en siglos pasados tuvo su iniciador en Paul Philidor, inventor de la Fantasmagoría en 1793: «No pretendo ser ni sacerdote ni mago. No deseo engañarlos, pero sé cómo asombrarlos».

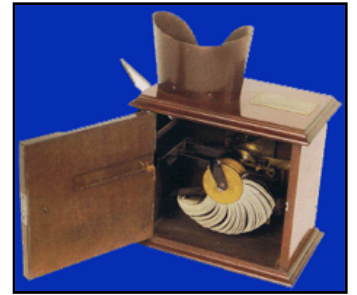
Aunque la desmitificación del origen de las sombras y sonidos desprovino a los sacerdotes y charlatanes de la magia negra de la tecnología de la linterna mágica, ello no impidió que continuara cautivando la imaginación de los espectadores, con proyecciones sobre humo y espejos. De hecho, en Inglaterra -a pesar de la llegada del cine en 1895- continuó siendo la forma más accesible de entretenimiento pictórico o animado durante otras dos décadas.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>

### 3.2. La linterna Kinora

Fue inventada por los hermanos Lumière en 1896. Era un aparato para uso doméstico y se situaba entre la técnica del folioscopio y la del mutoscopio. Consistía en un aparato de sobremesa donde se visualizaban las imágenes a través de una lente y la rotación del rollo se realizaba mediante un mecanismo de relojería. Funcionaba al accionar una manivela giraba el rollo, de manera que cada foto iba a apoyarse contra un pequeño dispositivo que la inmovilizaba un instante para su visualización. La imagen de cada tarjeta correspondía a un fotograma de una película cinematográfica.

Fuente: Martínez Salanova Sánchez, Enrique: "El cine antes del cine. Los antecedentes del cine", En URL <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/cineprecine.htm>



## 4. La prehistoria del cine y otros juguetes cinematográficos

### La prehistoria del cine y otros juguetes cinematográficos

TV UNAM



Ver en

## 5. Orígenes del aparato cinematográfico

Fuente: Universitat Politècnica de Valencia - UPV

Título: Los numerosos padres del cinematógrafo: un análisis del origen de la imagen en movimiento

Descripción: En este vídeo docente se presenta un recorrido histórico sobre los pioneros que contribuyeron al nacimiento de la imagen cinematográfica durante el siglo XIX, desde la fotografía secuencial de Muybridge y Marey a los inventos de Edison, Demeny y Le Prince, entre otros, para terminar con el invento del cinematógrafo por los Lumière en 1895.

Autor/a: Lorenzo Hernández María Carmen

### Los numerosos padres del cinematógrafo: un análisis

Universitat Politècnica de València - UPV



Ver en

## 6. El cinematógrafo de los Lumière

Fuente: Museu del Cinema. Col·lecció Tomàs Mallol (Girona)

Título: Funcionamiento del cinematógrafo de los Lumière

Descripción: En este vídeo se exhibe el funcionamiento del dispositivo.

### Funcionamiento del cinematógrafo de los Lumiere

Grupo Armado



Ver en

## 6.1. El funcionamiento de la cámara de los Lumière

### Cómo funcionaba la cámara de Lumiere?

Pol Turrents



Ver en