

UNIDAD DIDÁCTICA PARA ENSEÑAR CINE A ADOLESCENTES ENTRE 12 Y 16 AÑOS

# Pre-cine

Las técnicas y la creatividad se unen para crear el cine

LOS ANTECEDENTES DEL CINE  
INVENTOS, MÁQUINAS, INSTRUMENTOS, PIONEROS



**Ilda Peralta Ferreyra**

Presidenta de la Asociación Almutasim y profesora de adultos  
ildaperalta@ono.com



Los profesores encontrarán en esta guía una propuesta de sugerencias, que les permitirán trabajar con sus alumnos en el descubrimiento de la historia del cine antes de su llegada, las técnicas más asombrosas que se inventaron para hacer posible que las imágenes llegaran a los espectadores, que se creara el movimiento y que se pudiera conservar para la posteridad.

Sobre el cine está casi todo escrito al mismo tiempo que todo está por escribir. El cine es movimiento, arte, historia, lenguaje, magia, música y documento. Responde con sus imágenes al cre-

cimiento de culturas vivas, a los avances del mundo, a los descubrimientos tecnológicos y a los nuevos lenguajes. El cine antiguo cobra con los años dimensiones insospechadas al ser reflejo y documento de otras épocas. El cine, nuevo arte nacido a finales del siglo XIX, ha adquirido su madurez durante todo el siglo XX y nos sorprenderá con su creatividad durante los siglos XX y XXI.

En esta unidad didáctica, se entra en la historia de las técnicas cinematográficas, en los avatares de la especie Humana para crear el movimiento, en los inventos sucesivos para captar y pro-



yectar las imágenes. Los niños, preadolescentes, a los que va dirigida, poseen ya una estructura del pensamiento que se caracteriza porque el razonamiento puede ya ser deductivo, trabajar sobre hipótesis y extraer conclusiones, en una nueva lógica que le permite entrar en todos los casos posibles. Capta ya el sentido de la historia y del suceder de los acontecimientos, es capaz de un pensamiento lógico a partir de hipótesis formuladas verbalmente, y puede liberarse de lo real construyendo diferentes mundos en el que la imaginación lo hace todo posible.

La importancia de iniciarlos en el mundo del cinematógrafo desde sus inicios históricos es fundamental para que vean las imágenes desde otros puntos de vista, para que analicen los cambios históricos en las tecnologías, que no acabarán nunca, para que se sumerjan en el ordenador, su hábitat propio, a la búsqueda de imágenes de otros tiempos. Para que se interesen, en fin, en la historia del cine, que está presente y ha filmado toda la historia contemporánea.

La unidad está centrada en la historia y en la técnica del pre-cine, en los recursos para ver la imagen, en visión normal y en estereoscópica, la técnica para capturar imágenes y conservarlas, tanto fijas como en movimiento.

Siguiendo métodos y propuestas que se plantean en los actuales diseños curriculares, la guía didáctica pretende que los alumnos entre 12 a 16 años aprendan a descubrir la importancia de la historia que desde los albores de la humanidad condujo a la imagen en movimiento, al cine.

### Objetivos generales

1. Observar mediante los productos y maquinaria, el avance de la técnica de captura y proyección de

imágenes, fijas y en movimiento, a lo largo de la Historia.

2. Comprender la teoría de la persistencia retiniana como fundamento de la mayoría de los inventos anteriores al cine.

3. Elaborar algunos objetos y maquinaria anterior al cine sobre el movimiento y la teoría de la persistencia retiniana.

4. Expresarse y comunicarse mediante imágenes en movimiento, utilizando para ello los códigos del lenguaje que se manejaban antes de existir el cine.

5. Analizar algunas de las máquinas y descubrimientos que hicieron posible la fotografía y el cinematógrafo.

6. Tomar conciencia de la historia de los inventos ópticos, lumínicos, mecánicos y químicos que hicieron posible el cinematógrafo.

### Contenidos

Los contenidos están todos en la web: <http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineprecine.htm>

#### 1. El espectáculo de luces y sombras desde la antigüedad. Las sombras chinescas

##### Conceptos

El mito de la caverna de Platón

Las sombras chinescas

Técnicas de realización de sombras chinescas

##### Procedimientos

Representar el mito de la caverna de Platón

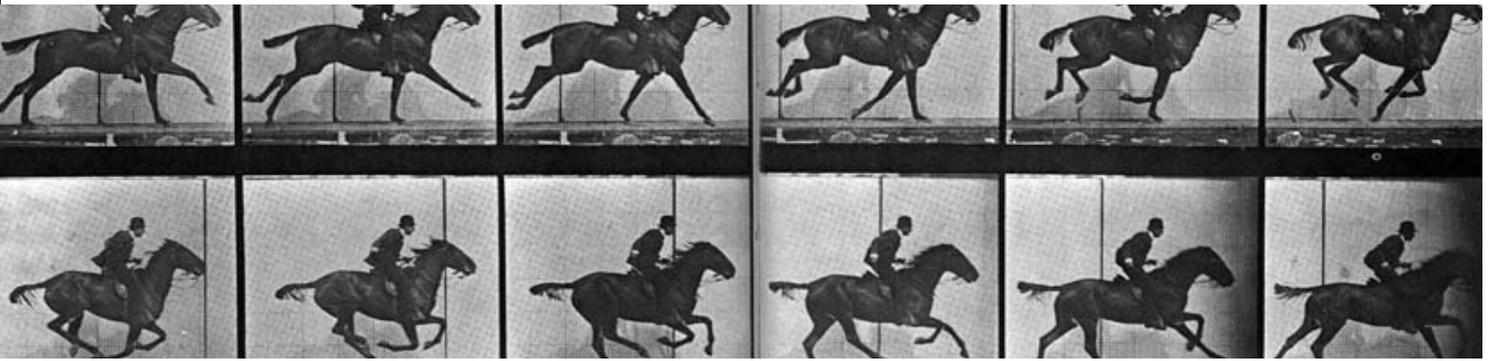
Realización de siluetas de un cuento conocido o inventado

Utilización del ordenador para buscar siluetas, o realizarlas en el mismo, para proyectarlas posteriormente.

### Pre-cine

La **precinematografía** (en apócope, el **precine**), es el conjunto de inventos y tecnologías que durante un período relativamente largo han ido conformando los orígenes del cinematógrafo (cuya fecha de invención está establecida en diciembre de 1895); se podría denominar al precine como el cine primitivo, desarrollado a lo largo de siglos y evolucionando a través de los diferentes artilugios inventados en cada época.





**Actitudes**

Valoración crítica de la forma en que se comprenden las imágenes.

**2. La técnica, historia y realización de la cámara oscura**

**Conceptos**

Los fundamentos ópticos y lumínicos de la cámara oscura

La cámara oscura  
Historia de la Cámara oscura

**Procedimientos**

Ver los efectos de cámara oscura en una cámara antigua de fotografías.

Confección de una cámara oscura

**Actitudes**

Comparar la cámara oscura con sus realizaciones actuales

Valorar la importancia de la cámara oscura en los descubrimientos posteriores

**3. Los principios de la animación**

**Conceptos**

La teoría de la persistencia retiniana  
La animación con figuras  
El zootropo  
El taumatropo  
El praxinoscopio

**Procedimientos**

Realizar experimentos con una linterna en la oscuridad para apreciar la teoría de la persistencia retiniana

Realizar un Folioscopio (flipbooks)

<https://www.youtube.com/watch?v=oHHmIm59U-s>

**Actitudes**

Comparar críticamente los actuales dibujos animados con los que se obtenían en la antigüedad.

Valorar la importancia de la animación para el descubrimiento del cine.

**4. La visión en relieve antes del cine**

**Conceptos**

El estereoscopio y su técnica  
Cómo construir gafas para ver en relieve  
Cómo realizar dos imágenes diferentes para que se vean en relieve

**Procedimientos**

Observar imágenes en dos dimensiones, y comparar con las que se ven en tres dimensiones.

Construir o buscar en Internet imágenes para ver en tres dimensiones

**Actitudes**

Valorar la importancia de las técnicas estereoscópicas antiguas, comparándolas con las que aporta el cine que se ve actualmente en tres dimensiones.

**5. La importancia de fijar la imagen para conservarla. La cámara fotográfica**

**Conceptos**La técnica para fijar la imagen.

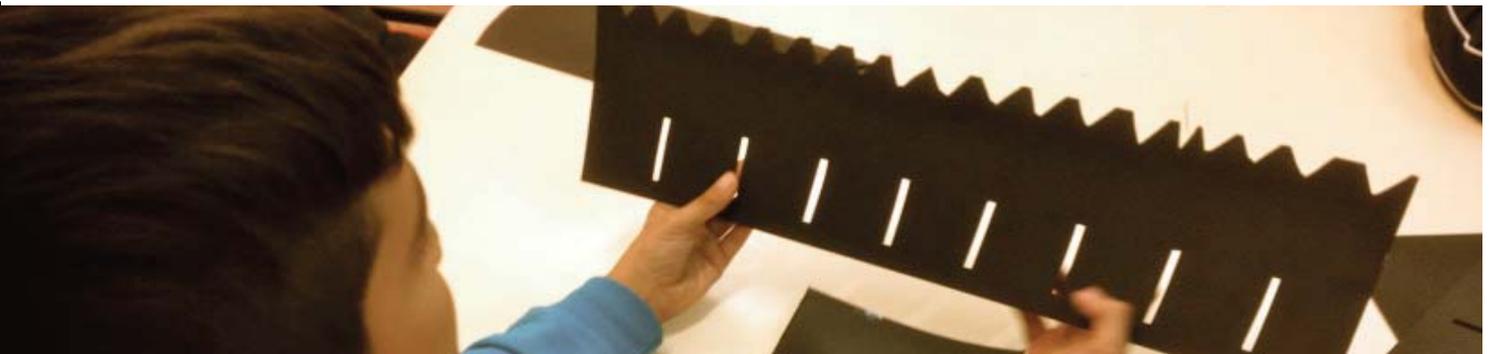
Las primeras cámaras fotográficas

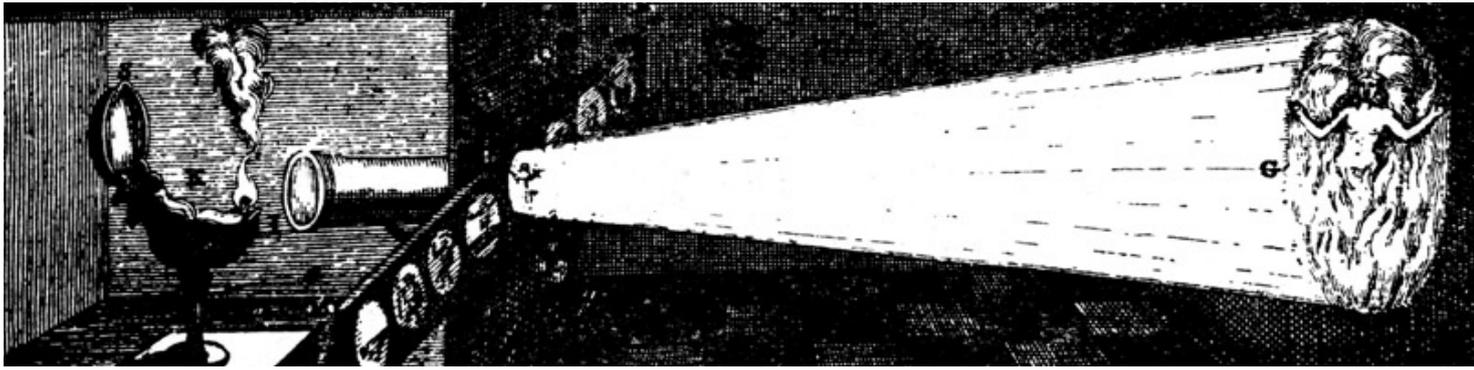
**Procedimientos**

Manipulación de cámara fotográfica no digital  
Realización de fotografías

**Actitudes**

Valoración de la importancia de la fotografía en el





nacimiento del cine.

Comprensión de los diferentes pasos que se lograron en fotografía para llegar al cinematógrafo.

### 6. La linterna mágica. Invento prodigioso y primer logro en la proyección de imágenes.

#### Conceptos

La técnica que hizo posible la Linterna mágica

Descripción de la linterna mágica

Tipos de linterna mágica: La Linterna Kinora, El Mustascopio y la Linterna mágica rotativa

Algunos de los usos y utilidades de la linterna mágica

#### Procedimientos

Análisis de los diversos tipos de linterna mágica, con información que puede dar el profesor o extraer el alumno del ordenador.

Elaboración del esquema óptico de la linterna mágica

#### Actitudes

Valoración de la importancia de la linterna mágica en la magia y el espectáculo.

Valoración de la importancia de la linterna mágica para el nacimiento del cine.

### 7. La llegada del cinematógrafo. Imágenes animadas.

#### Conceptos

Los antecedentes más próximos al cine. Edison y otros.

El descubrimiento de los hermanos Lumière

La cámara cinematográfica. Su tecnología y utilidades.

Las primeras películas.

#### Procedimientos

Análisis y esquematización de la cámara cinematográfica. Los alumnos pueden buscar información en Internet.

Búsqueda en Internet de las primeras películas de Los Hermanos Lumière.

#### Actitudes

Valoración la importancia del cine primero en el conocimiento de costumbres y situaciones de la época.

Comparación del avance de las técnicas desde la antigüedad hasta hoy

#### Criterios metodológicos

a) Introducción en el mundo de la técnica antigua.

Entre los 12 y 15 años los alumnos conocen en profundidad las nuevas tecnologías, llevan muchos años trabajando con ellas, pero desconocen en general su historia, sus principios y procedimientos. La metodología se basará por tanto en cuestionar sus propios conocimientos, hacer ver la importancia de los descubrimientos anteriores y que participen, como si vivieran siglos atrás, de lo que otros hicieron.

b) Investigar sobre diversos instrumentos y máquinas anteriores al cine

Consultar en Internet.

<http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineprecine.htm>

c) El trabajo individual y en grupos.

Ya que hablamos de sistemas comunicativos, es conveniente que los alumnos dispongan de facilidad para comunicarse entre ellos, trabajar en común, para realizar una cámara oscura, o fotografías, o pequeñas fil-





maciones con el móvil, pueden realizarlo entre dos o tres, no es conveniente más. Si hay debate, pueden ser grupos mayores.

d) Los medios didácticos.

Son imprescindibles en este caso. Fotografías, proyecciones, etc. Es muy fácil acceder a todo ello en Internet.

e) Cada alumno debe practicar individualmente

Se ha de atender al desarrollo de la autonomía de los alumnos, pues depende de cada uno de ellos que se interesen y motiven realmente con la actividad escolar. En la visita a la exposición, el profesor deberá tener en cuenta que todos los alumnos deben practicar con los objetos que se les proponen.

f) El establecimiento de relaciones entre las distintas áreas.

Los temas de esta unidad, imagen, movimiento, maquinaria, tecnología, óptica, sonido, creatividad, historia, expresión visual, relato, etc., están íntimamente relacionados con muchas áreas del currículum. La interdisciplinariedad y la transversalidad permiten abordar desde perspectivas diferentes un mismo problema, situación o tema de interés, lo que constituye un planteamiento coherente con el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y el nivel de formulación del pensamiento de los alumnos.

g) Publicar por medio de las nuevas tecnologías lo que han aprendido o visto en la exposición sobre las antiguas.

Los alumnos manejan con seguridad las nuevas tecnologías. Una forma de fijar sus conocimientos y ayudar a una valoración más profunda, es que los plasmen en una página Web, los trasmitan en alguno de

los sistemas de comunicación por ordenador, que hagan una presentación en Power Point o sistema similar, que cuelguen en la red lo que han realizado, etc.

#### Crterios de evaluaci3n

Para realizar despu3s del trabajo con la gu3a

Realizar un esquema o mapa conceptual relacionando las diferentes m3quinas, experiencias y conocimientos que han investigado.

Colgar en la red o representar en power point lo que han aprendido durante el desarrollo de la gu3a.

#### Para informaci3n y trabajos

Sobre persistencia retiniana

<https://www.youtube.com/watch?v=p3rJcTBeM3I>

Realizar individualmente o en grupo alguna de las m3quinas utilizadas en el pre-cine, un taumatropo, por ejemplo.

C3mo hacer sombras chinescas

<https://www.youtube.com/watch?v=kG-dCnUsz2E>

C3mo hacer un taumatropo <https://www.youtube.com/watch?v=g4M8nPdwFwg>

C3mo hacer un zo3tropo

[https://www.youtube.com/watch?v=N\\_bia-G84ol-](https://www.youtube.com/watch?v=N_bia-G84ol-)

C3mo hacer una linterna m3gica

[https://www.youtube.com/watch?v=30VO\\_72iQoI](https://www.youtube.com/watch?v=30VO_72iQoI)

Sobre el nacimiento del cine

Ver: <http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineprecine.htm>

MART3NEZ-SALANOVA, E. (2009): P3gina Web: Cine y educaci3n: Precine:

<http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineprecine.htm>.



