

## El movimiento aparente. Propuesta de actividad:

A lo largo de la unidad se han expuesto diversos recursos técnicos para recrear la ilusión de movimiento, artilugios que permiten dotar de dinamismo a una serie de imágenes estáticas. Algunos de ellos son fáciles de reproducir, por lo tanto la actividad de aplicación práctica —basada en los fundamentos descritos— va a consistir en la construcción, de forma rudimentaria, de un juguete óptico que permita animar una escena.

La propuesta ofrece **dos opciones**:

- Realizar una animación con **sombras chinescas**.
- Fabricar un **zoótropo**.

En ambos casos lo principal es pensar la historia o la escena que se quiere animar; en función de ésta será más fácil decidir cuál de las opciones resulta más apropiada.

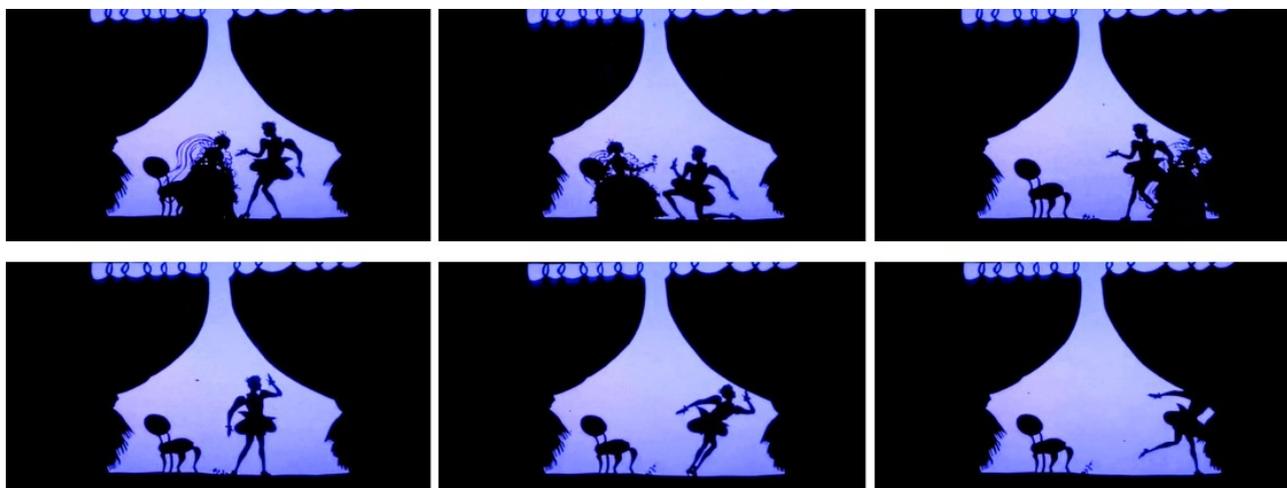
### Sombras chinescas.

La escena está compuesta por una serie de siluetas que presentan ligeras variaciones entre sí, que fundamentalmente se apreciarán en las posiciones de los personajes que la configuran. Cada escena representa un instante en la acción. Una vez estén elaboradas todas las imágenes que componen la escena se proyectan como una secuencia rápida, generando así la apariencia de dinamismo. Para desarrollar esta opción se pueden trabajar **dos versiones** diferentes.

**1.- La primera** se inspira en los **trabajos de Lotte Reiniger para crear una animación**. Una vez pensada la escena a contar, la idea consiste en diseñar tanto el decorado como los personajes que aparecen. Si únicamente tenemos un decorado fijo, el primer paso será dibujar y recortar las siluetas de los objetos que vayan a permanecer estáticos y pegarlas sobre una cartulina blanca o papel vegetal, —osi queremos mayor efectismo— sobre papel celofán o acetato de colores.

A continuación se irán dibujando en la cartulina oscura cada una de las instantáneas que formen la secuencia, incorporando las leves modificaciones entre ellas de manera que se represente el avance de la acción. Cuando tengamos la secuencia completa dibujada y recortada, se irán colocando los elementos que componen cada instante sobre la cartulina que representa el fondo, seguidamente fotografiaremos la escena obteniendo así un fotograma de la animación. Este paso se repetirá tantas veces como instantáneas hayamos planificado, hasta fotografiar toda la serie que narra la acción. Si hemos utilizado un fondo con color transparente o traslúcido será necesario aplicar iluminación trasera.

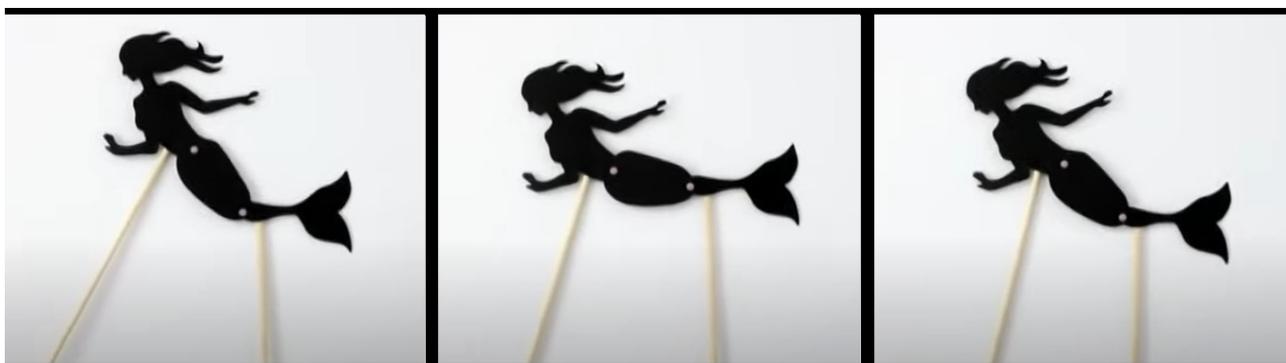
Como ejemplo se muestran unas instantáneas de una animación de Lotte Reiniger. En la escena los elementos fijos son el telón y la silla, los personajes son diferentes dibujos recortados. *(Pulsando sobre las imágenes podrás más información y ver la animación completa).*



**2.- La segunda** versión está basada en las **marionetas de la isla de Java** que dieron origen, y nombre, a los espectáculos de sombras chinescas. En este caso, en lugar de recrear cada uno de los instantes que componen la acción, son los propios personajes los que “se moverán”. Por lo tanto será necesario dibujar los personajes sobre la cartulina negra y, a continuación se recortarán las articulaciones o partes a las que se quiera dar movilidad. Las piezas deben superponerse parcialmente, y en ese área común se realizará un pequeño orificio por el que se pasará un hilo de nylon, o un encuadernador metálico con arandela, que se anudará y permitirá ensamblar la figura, posibilitando que las piezas se articulen y modifiquen sus posturas.

Para mover la figura se pegará una varilla fina de madera a cada una de sus partes. Estas varillas serán accionadas dando movilidad a las piezas de la figura. La principal diferencia que ofrece esta versión reside en que se grabará directamente un video de la escena, la cual se recreará manipulando las marionetas delante la pantalla establecida como fondo.

A modo de ejemplo, podemos observar estos tres fotogramas de una animación creada con una sencilla figura. *(Pulsando sobre las imágenes se accede a un video donde ver la forma de construir marioneta).*



El material necesario para realizar estas actividades es el siguiente:

**Versión número 1:**

- cartulina negra o de color oscuro
- lápiz blanco
- papel vegetal o láminas blancas
- cutter y barra de pegamento
- papel celofán de colores
- acetatos de colores

Para simular la animación de las fotografías que hemos tomado se realizará una presentación utilizando uno de estos dos programas:

- "Impress" de LibreOffice
- "PowerPoint" de Microsoft.

**Versión número 2:**

- cartulina negra o de color oscuro
- lápiz blanco
- hilo de nylon
- papel vegetal o láminas blancas
- cutter y barra de pegamento
- encuadernador metálico con arandela
- papel celofán de colores
- acetatos de colores
- varillas de madera

Si se va a desarrollar **la versión número 1** de esta opción se recomienda el visionado del video **[“El arte de Lotte Reiniger”](#)** que muestra la forma de trabajo de la artista y al que se hace referencia en el documento “El movimiento aparente”.

[The Art of Lotte Reiniger parte 1 - YouTube](#)

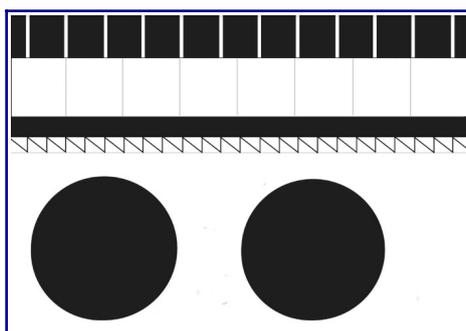
## Zoótrolo.

Este juguete óptico es muy sencillo de construir, además tiene la ventaja de que se pueden intercambiar —y por lo tanto también diseñar— distintas bandas para animar. Para facilitar su fabricación se ofrece un breve video explicativo donde se detallan los pasos a seguir. El enlace para acceder al video es el siguiente:

[Tutorial para hacer un zoótrolo casero | Anahí - Kraken Academia - YouTube](#)

En el tutorial se menciona la posibilidad de descargar una plantilla que facilita la construcción del zoótrolo. Pulsando en el siguiente enlace o en la imagen para descargarla.

[plantilla zootropo qr.jpg - Google Drive](#)



El material necesario para realizar esta actividad es el siguiente:

- cartulina negra o de color oscuro (Formato DIN A3)
- tijeras / cutter
- pegamento de barra
- lápiz
- vaso o botella de plástico
- chincheta

Como se ha mencionado anteriormente, la parte más creativa de esta actividad consiste en ilustrar la banda con la imagen —o escena— a la que se quiera dotar de la ilusión de movimiento. Antes de diseñarla es importante que se tenga en cuenta que la longitud banda tiene que coincidir con el ancho de la plantilla, dividirla en partes iguales coincidiendo con las ranuras y dibujar en cada división un instante de la animación.

Para esta parte de la actividad la técnica será libre, por lo tanto los materiales necesarios se elegirán en función del procedimiento elegido.

Las imágenes que se ofrecen a continuación son bandas ilustradas antiguas que pueden servir de ejemplo.

