

# Taller

## EL ORIGEN DEL CINE

<b>Curso sugerido</b>	
Pre-Kinder	
<b>Competencia transversal</b>	<b>Competencias técnicas</b>
Capacidad de asombro	Descubrir

<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>
Conceptos de seguridad, organización y estética en la elaboración de un objeto tecnológico.	Usar herramientas en forma apropiada.	Demostrar iniciativa personal y emprendimiento en la creación y el diseño de tecnologías innovadoras

<b>Sentido de la actividad</b>
Que los niños y niñas conozcan cómo se inició el cine
<b>Descripción del taller</b>
En el taller, los participantes construirán un taumatropo, juguete óptico que se utiliza para producir la sensación de movimiento en las imágenes.
<b>Datos de referencia</b>
<p>El ojo humano presenta un fenómeno muy interesante, el de la persistencia. Si en un instante se coloca un objeto frente a los ojos y después de cierto intervalo se retira, el ojo tiene la sensación de seguir viendo el objeto durante un tiempo muy corto, aun cuando éste ya no se encuentre frente al ojo; es decir, la visión del objeto persiste. Este fenómeno se debe, a que al llegar la luz a la retina y enviarse la correspondiente señal nerviosa al cerebro, lleva cierto tiempo para que la señal se procese.</p> <p>El cerebro retiene la impresión de iluminación durante un intervalo de alrededor de 0.1 seg después de que la fuente de luz se ha retirado. Este fenómeno implica lo siguiente: supongamos que ocurren dos sucesos alternadamente en un intervalo de tiempo menor a 0.1 seg, el ojo percibe el primer suceso, pero al ocurrir el segundo, el efecto del primero todavía persiste en el cerebro, por lo que no se da cuenta de que el segundo suceso ocurrió. Este hecho se ha aplicado para crear ilusiones de movimientos aparentes como el cinematógrafo y la televisión. La base de estas ilusiones reside en el hecho de que si se presentan dos imágenes fijas separadas entre sí en menos de 0.1 seg entonces el ojo tiene la sensación de que ocurre movimiento. De hecho, cuando al sistema visual se le presenta rápidamente una serie de imágenes fijas, éstas no se ven de manera discontinua; resulta que el cerebro "rellena" las lagunas entre las imágenes e imagina que está viendo un objeto en movimiento continuo.</p>

Este efecto de la persistencia se utiliza en el cinematógrafo, en donde se presenta una sucesión de fotografías fijas (los cuadros) a una velocidad de 24 cuadros cada segundo. En la televisión también se presenta una sucesión de imágenes fijas a razón de 25 a 30 cuadros por seg.

La invención del Taumatropo se le atribuye a John Ayrton Paris en el siglo XIX, quién lo hubiera creado con la intención de demostrar el principio de persistencia de la visión. Dicho principio postula que una imagen permanece en la retina humana una décima de segundo antes de desaparecer.

El Taumatropo se denomina como uno de los precursores del cine, aunque podría haberse empezado a utilizar desde mucho tiempo antes, como lo sugieren recientes investigaciones con restos paleolíticos hallados en la cueva de Lascaux (Francia). A partir de este instrumento se dio paso a los zootropes y otros artefactos de cine.

## **Materiales**

- Imágenes plantillas emparejadas, recortadas.
- Palos de brocheta, bombillas o hilos.
- Pegamento
- Lápices de colores
- Adornos (trozos de goma eva, escarcha, stickers, etc)

# Desarrollo del taller

## 1: Provocación

Se les preguntará si conocen películas o si han ido al cine. A medida que respondan, se les contará que en el taller aprenderemos cómo fue el inicio de las películas y haremos un objeto que nos ayudará a entenderlo, realizando nuestra primera escena cinematográfica. (Para reforzar la idea, se les puede mostrar un breve corto cinematográfico, de Pixar, por ejemplo. Lo importante es hacer énfasis en que debemos imaginar que estamos en el cine y que vamos a crear historias a partir de un lindo objeto).

Se les mostrará un tipo de Taumatropo (con hilo o con palo de maqueta) y se les contará que, a través de este objeto se dio inicio a las películas que ellos conocen.

Por ejemplo, el monitor mostrará un hombre por un lado, y un caballo por el otro, contando la historia: "hace mucho tiempo existía un hombre al que le encantaban los caballos, un día llegó a su granja y un buen amigo le trajo de regalo un hermoso caballo, ahora el hombre puede andar feliz con su caballo llamado polo (se gira rápidamente el taumatropo en ambos sentidos para que los niños vean cómo el hombre ahora está sobre el caballo).

## 2: Experimentación

Luego de mostrar el ejemplo, que tendría una duración de 2 o 3 minutos, se les dirá que construirán su propio taumatropo, creando historias entretenidas y diversas, utilizando las imágenes que estarán disponibles.

Escogerán las imágenes, las pintarán y decorarán antes de pegarlas al soporte que las hará girar para ver la historia.

## 3: Socialización

El estudiante debe tener un espacio para socializar su trabajo, mostrar el taumatropo (levantando la mano quien quiera realizarlo) a sus compañeros y contar la historia relacionada que pudieron crear. En estos casos puede ser ayudado por un profesor o el monitor.

## 4: Cierre

Se les explicará que nuestros ojos son capaces de ver diversas imágenes muy rápidamente, pero que estas quedan ahí por un tiempo muy corto, por lo que al girar los dibujos, pareciera que se fusionaran ambas imágenes, permitiéndonos inventar historias muy entretenidas. A través de esto podemos sumergirnos en el arte de contar historias a través de imágenes

La animación, ya sea dibujada por lápiz o lápiz o pintura digital en un tablet, descansa en la misma ciencia. La percepción del movimiento es una ilusión que opera sobre este principio: que nuestros cerebros toman imágenes consecutivas que parpadean como mínimo a diez cuadros por segundo. Esta ilusión es creada por una serie de imágenes relacionadas, colocadas en sucesión y volteadas -como podrían haber intentado con una animación de dibujos consecutivos en el borde del cuaderno. Esos dibujos en la esquina de una libreta se ejecutan a unos 10 cuadros por segundo, mientras que una película moderna por lo general se ejecuta a 24 cuadros por segundo.

