



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
**Facultad de Humanidades y Educación**

## **TRABAJO FIN DE GRADO**

Desarrollo completo del  
cortometraje de stop motion:  
“Encarcelado”



**Autor/a**

:

**Teresa Almansa Gil**

**Director/a**

:

**Mario Alaguero**

**GRADO EN COMUNICACIÓN**

**AUDIOVISUAL Universidad de Burgos**

Facultad de Humanidades y  
Educación

2015

# ÍNDICE

	<i>Págs.</i>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<i>1.1. LA TÉCNICA DEL STOP MOTION.....</i>	<i>2</i>
<i>1.2. LA POSTPRODUCCIÓN DE VÍDEO EN LA TÉCNICA DEL STOP         MOTION.....</i>	<i>3</i>
<b>2. MOTIVACIÓN DEL TRABAJO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. METODOLOGÍA.....</b>	<b>9</b>
<b>5. DESARROLLO.....</b>	<b>18</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>28</b>
<b>7. RESUMEN.....</b>	<b>29</b>
<b>8. ABSTRACT.....</b>	<b>29</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>30</b>
<i>ANEXO I. Vídeo primera prueba de la técnica.</i>	
<i>ANEXO II. Vídeo segunda prueba de la técnica.</i>	
<i>ANEXO III. Guion definitivo.</i>	
<i>ANEXO IV. Storyboard animado.</i>	
<i>ANEXO V. Planificación.</i>	
<i>ANEXO VI. Fotografías del proceso de elaboración de escenarios y personajes.</i>	
<i>ANEXO VII. Proyecto definitivo.</i>	
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>31</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo se presenta una animación realizada mediante la técnica de stop motion, sobre la cual se ha trabajado la posproducción del mismo. Para la puesta en marcha de este trabajo se ha realizado una investigación acerca de la posproducción y la animación stop motion, para la posterior realización del vídeo.

La finalidad de este proyecto es optimizar el proceso de realización de una animación stop motion a través de la posproducción.

## 1.1. LA TÉCNICA DEL STOP MOTION.

La técnica del stop motion es una técnica de animación que consiste en la sucesión de imágenes fijas para generar sensación de movimiento. Se trata de una técnica de animación moderna, que lo que trata de hacer es lo mismo que se hacía en los inicios del cine, producir movimiento a partir de imágenes fijas. Para hablar de la técnica del stop motion es imprescindible hablar primero de la animación, ya que “la animación ha constituido un aspecto significativo del cine a lo largo de su historia” (Chong, 2010, pág. 15). Para estudiar los inicios de la animación se debe atender a las obras experimentales de los precursores del cine. En las primeras experimentaciones para conseguir imágenes en movimiento, se utilizaban imágenes hechas a mano. (Chong, 2010).

Según Barry Purves, en su libro *Stop motion*, “stop motion podría definirse como la técnica por la cual se crea la ilusión de movimiento mediante la grabación de imágenes fijas sucesivas, manipulando, normalmente a mano, objetos, marionetas o imágenes recortadas, en un entorno espacial físico” (Purves, 2011, pág. 6). El inicio de la técnica del stop motion se remonta a finales del siglo XIX, con Georges Méliès, maestro de la magia y de la ilusión teatral. En una ocasión, la cámara se le atascó durante unos segundos en una filmación, y este corte, al revelar la película, había transformado el autobús que pasaba en aquel momento en el coche fúnebre que iba detrás. Este truco se creó mediante stopping motion (parando el movimiento). Y es esta técnica la base del stop motion actual (Purves, 2011). “El interés de algunos pioneros del cine por los trucos cinematográficos, hace que la frontera entre el cine de imagen real y el de la

animación Stop motion se diluya” (Ribes, 2011, pág. 2). La técnica del stop motion era utilizada por Méliès como medio para recrear fantasías, y casi nunca como una técnica de animación en sí misma (Purves, 2011).

Actualmente el stop motion se considera un medio cinematográfico por sí mismo, sin embargo, comenzó utilizándose como un mero recurso para generar efectos especiales. Por ello, “en el contexto apropiado, la animación no parece torpe ni de categoría inferior a la imagen real, sino que se aprecia por sí misma y su maravillosa peculiaridad” (Purves, 2011, pág. 44). El stop motion ya no tiene la necesidad de competir con la precisión de los ordenadores. Actualmente, “el público, lejos de menospreciarlo, disfruta del trucaje” (Purves, 2011, pág. 45).

## **1.2. LA POSTPRODUCCIÓN DE VÍDEO EN LA TÉCNICA DEL STOP MOTION.**

La postproducción, como bien su propio nombre indica se trata del trabajo de edición del proyecto después de la producción. Es decir, una vez finalizada la producción del proyecto (el rodaje, o la toma de imágenes), se procederá al montaje, a la corrección de color, al ajuste del sonido, a la introducción de música o efectos sonoros, a añadir efectos especiales, y a sustituir los cromas en las imágenes precisas. Es la última fase del proyecto, donde se monta y edita el producto, para obtener el proyecto final definitivo.

“El objetivo de la edición es contar una historia con éxito” (Long & Shenk, 2012, pág. 324). “La edición podría considerarse la continuación del proceso de escritura: ahora que la película ha sido grabada, el editor necesita cortar o “reescribir” la historia a partir del guion original y utilizando las imágenes disponibles” (Long & Shenk, 2012, pág. 325). “El trabajo del editor es utilizar el guion como guía para construir la imagen final, que emergerá del material que fue rodado” (Long & Shenk, 2012, pág. 325). “El trabajo de los editores de stop motion es complicado, ya que no pueden hacer lo que hacen los demás en otras técnicas” (Purves, 2011, pág. 156). A los editores, se les suele proporcionar material de sobra, para elegir entre las mejores tomas, sin embargo, en el stop motion, al resultar tan complicadas de “grabar” las tomas, únicamente se da la toma

bueno al editor, lo que limita a este a la hora del montaje. Al ser una consecución muy estricta de fotogramas, el editor no tiene libertad a la hora de montarlas.

Una de las funciones del editor en el stop motion es la de poder solucionar posibles errores de coherencia entre fotogramas, así como corregir efectos de luz que se hayan podido producir, es decir, solucionar errores que se hayan dado en las fases previas (Purves, 2011). Es habitual encontrarse, en el montaje, con que una toma determinada no se ajusta al tiempo que debería ocupar, en este caso el editor necesitará introducir otros planos que completen la acción (Purves, 2011). A grandes rasgos, el editor se encarga de dar continuidad y sentido a la obra en su conjunto (Purves, 2011).

El montaje de una película de animación es mucho menos creativo que el de una película real, ya que las decisiones de qué planos se van a tomar en cada escena están determinados desde casi el comienzo de todo el proceso de animación. Por lo tanto, salvo que se produzca un grave error respecto al storyboard animado que se ha realizado previamente, las escenas terminadas se solaparán unas con otras hasta tener el film completo (White, 2006).

## 2. MOTIVACIÓN DEL TRABAJO.

La motivación principal que me ha llevado a la realización de este trabajo ha sido el gran interés que me despierta la posproducción, así como el montaje de vídeo, ya que considero que en ellos está la clave de cualquier película, vídeo o animación. Un buen montaje o una buena posproducción pueden marcar la diferencia entre ser una buena película, o no serlo. “Un estilo definido (en el montaje) podría salvar una película bastante débil” (Long & Shenk, 2012, pág. 346). Las posibilidades que ofrece la posproducción son infinitas, y eso es lo que despierta mi interés, el tener la posibilidad de manipular un vídeo sin, prácticamente, limitaciones. Por otro lado, el montaje me interesa mucho también porque con él se pueden lograr distintas sensaciones en el espectador. A través del montaje se puede contar la misma historia, con las mismas imágenes, pero de maneras muy distintas.

Una vez que decidí que mi trabajo de fin de grado iba a tratar sobre la posproducción, tomé la decisión de que el vídeo que iba a manipular iba a ser un vídeo realizado por mí misma y mediante la técnica del stop motion, técnica que considero muy interesante por el trabajo que conlleva su realización. El stop motion es una técnica que requiere mucho trabajo, por lo tanto, su posproducción la considero, del mismo modo, más compleja que la de un vídeo normal, y me gustó la idea de poder llevar a un nivel un poco superior de dificultad mi trabajo de fin de grado.

### 3. OBJETIVOS.

Los objetivos que se pretenden alcanzar a través de la realización de este proyecto, son los siguientes:

- **Realizar un proyecto audiovisual con efectos especiales:** la posproducción es un área del cine que permite una infinidad de posibilidades. Por ello, uno de los objetivos que se pretenden a la hora de realizar este proyecto es la introducción de efectos especiales a través de programas de edición digital.
- **Explorar las técnicas de la posproducción de vídeo para optimizar el proceso de la técnica de stop motion:** a través de la posproducción se puede optimizar el proceso de creación de un vídeo realizado mediante la técnica de stop motion, ya que si se explota el trabajo en la posproducción (bien establecido en la preproducción) se puede disminuir en gran medida el trabajo que se realice en la producción del stop motion. Así como ahorrar mucho tiempo y material.
- **Simplificar el proceso de toma de imágenes, a través de la preproducción:** A través de una buena organización en la fase de preproducción se puede ahorrar mucho tiempo y material en las fases posteriores. Por ello, la fase previa tiene gran importancia en la realización de un producto audiovisual. En la preproducción es donde se observa cuándo se producen ciclos de movimiento, (para únicamente fotografiar el primer movimiento), qué escenas son iguales, etc. La toma de fotografías en stop motion es muy delicada, porque se debe manipular los escenarios y personajes entre foto y foto, por ello, cuantas menos fotografías sean necesarias, mejor.
- **Asumir todas las responsabilidades de un proyecto audiovisual:** a lo largo de la carrera se han realizado varios cortometrajes y vídeos de animación, sin embargo, los cortometrajes siempre han sido realizados entre varios compañeros, y los vídeos de animación, aunque han sido realizados individualmente, nunca han sido vídeos con un guion bien estructurado, ni con una preproducción en la que tener en cuenta las fases posteriores. Por ello, asumir todas las

responsabilidades de un proyecto audiovisual (desde la preproducción hasta la postproducción) es interesante para aprender de todas las fases que forman un proyecto audiovisual para conocer en profundidad el trabajo que conlleva cada una de las fases que lo conforman, así como para observar que no se puede prescindir de ninguna de ellas para obtener un buen resultado final.

- **Experimentar la realización de un proyecto audiovisual mediante la técnica del stop motion:** a lo largo de los cuatro años de carrera se han realizado varios cortometrajes y vídeos de animación, pero nunca usando la técnica del stop motion. Las técnicas de animación que se han utilizado para realizar vídeos son el 3D y el 2D, técnicas muy interesante y laboriosas.

El stop motion es una técnica que requiere de infinita paciencia con los escenarios y los personajes, y sobre todo con su manipulación, ya que no debe moverse nada, salvo aquello que intencionadamente se quiera mover. También su montaje requiere de mucha paciencia, ya que no se trabaja con vídeos, de los cuales se elige el que haya quedado mejor, sino que únicamente se cuenta con una toma, dividida en pequeños fragmentos, que son las fotografías. Se debe, cuidadosamente, unir todas las fotografías, y dotarlas de un ritmo adecuado. El stop motion es una técnica que se debe experimentar para comprender el trabajo que conlleva.

- **Experimentar el montaje de un proyecto audiovisual mediante la técnica del stop motion:** el montaje de un proyecto realizado mediante stop motion requiere de mayor paciencia que un montaje de un vídeo normal. Por ello, se ha querido sacar el máximo partido a la postproducción en un proyecto de stop motion. Para experimentar con la postproducción, la mejor manera es a través del montaje y edición de un vídeo realizado con una técnica que nunca antes se haya trabajado. Es ahí donde se va a poder poner en práctica todos los conocimientos sobre programas de edición y efectos, y la soldadura para trabajar con nuevas técnicas.
- **Explotar mis capacidades a la hora de posproducir un vídeo:** posproducir un vídeo realizado mediante una técnica que nunca antes se ha trabajado es la mejor



manera de ponerse a prueba, de experimentar qué es uno capaz de hacer y qué no.

- **Analizar en profundidad la historia de los efectos especiales:** actualmente los efectos especiales es algo muy común, y para trabajar adecuadamente una técnica es importante conocer su historia y cómo surgió.
- **Explorar la importancia de la preproducción para una óptima posproducción:** la preproducción es tan importante (o incluso más) que cualquiera de las demás fases que componen la realización de un proyecto audiovisual, por ello, hasta que no se comete un error detrás de otro que se podía haber solventado con una buena preproducción, no se asume realmente la importancia de esta fase. Por ello, a través de este proyecto, se ha querido observar la real importancia de un buen trabajo de preproducción, así como la cantidad de trabajo que facilita cuando se ha llevado a cabo adecuadamente la preproducción teniendo en cuenta todos los aspectos de las fases posteriores.

# 4. METODOLOGÍA

Antes de comenzar con la realización del proyecto se han establecido una serie de puntos a seguir para una correcta realización del mismo, como establece Richard Taylor en su libro *Enciclopedia de técnicas de animación*. “Las etapas de producción para la animación con modelos (o muñecos) son similares a las que caracterizan a la animación con dibujos, aunque las tareas especializadas son diferentes” (Taylor, 2000, pág. 13). A continuación se explican cada una de las etapas:

## 1. Probar la técnica.

En primer lugar, se hará una pequeña prueba con la técnica del stop motion, para observar en qué consiste y qué factores se deben tener en cuenta antes de embarcarse en la realización del proyecto definitivo. Consistirá en la realización de un vídeo muy breve, con un guion sencillo, para poder tener una idea general de la técnica y de los posibles problemas que se puedan llegar a tener en la realización del proyecto definitivo.

## 2. Influencia de la técnica y recursos para el guion.

Una vez que se haya realizado el breve vídeo de stop motion para probar la técnica, se tendrá en cuenta todos los fallos que se tuvieron en el primer vídeo, y se partirá de esa base para saber en qué se puede fallar, y cómo solventar esos fallos, o dónde reside la complicación de la técnica. En este punto, se valorará a cuánto se puede aspirar con esta técnica, y con qué recursos se cuenta para el futuro guion.

## 3. Concepto estético (dirección artística).

En este momento se decidirá por donde se quiere encaminar el guion, y qué estética se quiere dar (luminoso, lúgubre, del pasado, del futuro, etc.). Para la realización del guion se valorará la participación de un guionista que lo redacte, sin embargo, las ideas y el tema central deberán establecerse previamente para que el guionista pueda realizar su trabajo dentro de la estética y el tema deseados.

## 4. Contacto artistas.

Para la realización del proyecto se valorará la participación de artistas colaboradores que ayudarán en la elaboración de los personajes y escenarios. Para ello, se contactará con ellos y se tendrá una reunión en la que se les informe de todas las ideas que se tienen acerca del trabajo, y sobre qué es lo que se pretende hacer y hacia dónde se quiere encaminar. En este momento también los artistas, como profesionales del campo, aportarán su opinión acerca de si son ideas que pueden llevarse a la práctica o son ideas demasiado complejas.

## **5. Revisión del guion.**

Una vez que el guionista haya escrito el guion, se tendrá otra reunión con los artistas en la que se repase el guion para corregir posibles fallos, o simplemente, comprobar si se adapta a lo que se les pedía. Cuando se haya revisado el guion por completo, el guionista corregirá los posibles fallos que se hayan podido dar.

## **6. Grabación de sonidos.**

En el stop motion, los sonidos no se captan a la par que las imágenes, ya que son fotografías, por lo tanto, es importante tener claros todos los sonidos que deben incluirse en el vídeo (desde el roce de una tela, hasta la voz del protagonista), y tomar tantos como se pueda, aunque no se utilicen (Purves, 2011). La banda de sonido está formada, habitualmente, por tres elementos: la voz, la música y los efectos sonoros (Taylor, 2000). Estos tres elementos son los que se deberán tener en cuenta para el proyecto. Deben utilizarse únicamente los sonidos que contribuyan a la historia o a la ambientación. Además, los sonidos deben estar en consonancia con la dimensión espacial en la que suenan, es decir, si hablan en espacios abiertos, en espacios cerrados, etc. La música es también muy importante porque acompaña a la acción y le da ritmo (Purves, 2011). En cuanto al sonido ambiente que acompaña a la narración “ayuda muchísimo a complementar el diseño del decorado y la iluminación”, aunque también debe tenerse en cuenta que “el silencio también puede ser muy efectivo” en determinadas ocasiones (Purves, 2011, pág. 147).

En este momento se captarán todos los sonidos que sean necesarios (la voz en off, los sonidos que acompañan a la acción, la música...), para ello se requiere un equipo de sonido para poder grabarlos.

## **7. Storyboard animado.**

El storyboard es la forma en que se desarrolla a través de imágenes dibujadas la acción que tendrá la película o vídeo. Este storyboard permitirá mostrar posibles problemas que puedan darse a la hora de contarse algo de lo que está establecido en el guion (Taylor, 2000).

En este momento se llevará a cabo la realización de un storyboard animado que sirva de guía para el futuro proyecto, pudiendo estimar la duración de cada escena, y así calcular el número de fotografías por escena que deben tomarse. Una vez que se haya grabado el sonido principal del proyecto audiovisual, se tomará como referencia para montar el storyboard animado, es decir, se montará sobre el sonido, una animación que represente lo que indica el guion.

## **8. Diseño y creación de los personajes y escenarios.**

“Las marionetas de stop motion poseen un elemento extra de vida y espontaneidad” (Purves, 2011, pág. 79). En el stop motion “las marionetas resultan creíbles porque forman parte del mundo físico”. A pesar de que nuestro personaje no sea realista “su existencia física aporta credibilidad a sus acciones” y hace que conecte con los espectadores gracias a su interacción con las luces, con escenarios reales y con la gravedad (Purves, 2011, pág. 80). El stop motion tiene la peculiaridad de que sus escenarios y personajes deben elaborarse manualmente, lo que exige un trabajo previo. Es por esto que es importante calcular los recursos que dispone el proyecto para adaptar el guion a ellos.

Los rostros de los personajes son un aspecto muy delicado en el stop motion, ya que varía en cada fotograma, lo que significa que debe esculpirse una nueva expresión en cada fotografía que se toma. De otra manera, si se trata de una marioneta, su rostro permanecerá con los mismos detalles esculpidos de principio a fin. Por otro lado, existe la opción de no incluir rostro al personaje en el propio muñeco e incluirlo en el proceso de posproducción (Purves, 2011). Un decorado, a parte del estilo artístico que lo caracterice, “debe tener en cuenta tres condicionamientos de carácter práctico: el punto de vista de la cámara, las posiciones de las luces y el acceso a los muñecos” (Taylor, 2000, pág. 90). Para realizar los escenarios debe tenerse en cuenta el tamaño de los personajes para que sean de una escala relacionada.

Para este proyecto se valora la opción de contar con un artista que realizará este paso. El artista deberá conocer a la perfección los personajes y los escenarios para representarlos tal y como pide el guion. Para ello se le facilitará un guion, así como el storyboard, y se hará una descripción detallada de cada uno de los personajes y su entorno, así como de los escenarios.

## **9. Iluminación.**

Para construir la atmósfera de una escena es imprescindible una buena iluminación (Taylor, 2000). Las sombras que generan los escenarios y personajes aportan una gran conexión de las marionetas con lo que les rodea. Que la sombra quede bien proyectada depende de la iluminación que se haya utilizado (Purves, 2011). Además, otro factor en el que influye la iluminación es en la textura de los personajes y escenarios ya que es muy importante para acercarse a la realidad, y una buena iluminación puede potenciarlos (Purves, 2011).

En este punto se iluminarán los escenarios de manera que los focos no interfieran en el movimiento de las marionetas, así como en el del animador para modificar los escenarios y los personajes.

## **10. Captación de las fotografías.**

Para la captación de las imágenes es imprescindible contar con una cámara fotográfica y un trípode, así como un disparador para evitar movimientos indeseados de la cámara al disparar la imagen. El stop motion es una de las pocas técnicas de animación que tienen presente la cámara, objeto central de la animación, al que hay que respetar en todo momento sin moverla de su posición. “La característica física del stop motion hace que la cámara pueda ser tanto una bendición como una maldición”, ya que la presencia de la cámara frente al decorado es inevitable (Purves, 2011, pág. 140).

El movimiento que se crea entre fotograma y fotograma se realiza sin que se vea cómo se ha realizado ese cambio, creando la ilusión de un movimiento continuado. Antiguamente este efecto se atribuía a una teoría llamada persistencia de visión, que se basa en que el ojo humano (y/o el cerebro) detiene las imágenes durante una

fracción de segundo, y que lo que se percibe es una combinación de lo que está ocurriendo ahora y lo que ha ocurrido hace un instante (Purves, 2011). Es este hecho el que hace que los directores de cine atribuyan la capacidad de percibir una serie de imágenes fijas como una imagen de movimiento continuo a esta teoría. Sin embargo, esta teoría no está apoyada por pruebas médicas, y en la actualidad se pone en duda (Purves, 2011).

Para generar un movimiento natural, una imagen en movimiento se compone de 24-25 fps (frames por segundo, es decir, fotogramas por segundo), por ello, para la realización de una animación stop motion se debe ser muy cuidadoso con los movimientos que se hacen de fotograma a fotograma. El movimiento o cambio que se produzca de una fotografía a la siguiente tiene que estar cuidadosamente relacionado para que el espectador lo interprete como una continuidad. De no ser así, el espectador lo interpretará como dos elementos independientes sin relación (Purves, 2011).

Cuanto más fotografías por segundo se realicen, y cuanto más minuciosos y precisos sean los cambios que se realicen de una fotografía a la siguiente, más se asemejará el movimiento del stop motion a un movimiento real y natural. Por otro lado, un exceso de fotografías por segundo producirán una velocidad demasiado rápida y el espectador perderá información, es decir, no asimilará toda la información que se le está dando. Para que una buena escena con movimientos muy rápidos sea bien interpretada por el espectador, es de gran utilidad contrastar el elemento en movimiento con un elemento estático, que enfatice ese movimiento (Purves, 2011).

Pablo Llorens, animador stop motion, asegura que los muñecos no son actores, sino que los actores son los propios animadores; “los realizadores de cine de animación deben saber interpretar”, ya que estos transfieren a sus personajes sus sentimientos (Larrauri, 2011).

En este punto se tomarán todas las fotografías necesarias para el proyecto. En su captación se debe tener en cuenta que tanto la cámara, como la iluminación, como los escenarios, no deben moverse bajo ningún concepto ya que esto supondría un futuro fallo de raccord. Entre fotografía y fotografía se deberá manipular el personaje y

aquellos objetos del escenario que exija el guion. Cada fotografía conllevará un riguroso trabajo de modificación de los personajes de manera cuidadosa para no modificar ningún otro elemento.

## **11. Montaje.**

“La justificación psicológica más elemental del montaje, considerado como método para representar el mundo físico que nos rodea, estriba en la posibilidad de reproducir un proceso mental por el cual una imagen visual sucede a otra, conforme nuestra atención se detiene en uno u otro punto” (Lindgren, 1954, pág. 72). A la hora de montar debe tenerse muy presente el *raccord*, para que exista fluidez y sentido entre planos. El término “*raccorder* quiere decir unir dos planos de manera que el paso de uno a otro no dé lugar a una falta de coordinación entre ambos, que rompería la ilusión de estar viendo una acción continuada” (Reisz, 1960, pág. 194).

En este momento se deberá, mediante un programa de edición digital, montar todas las fotografías confiriéndoles un sentido de conjunto, y generando movimiento, respetando en todo momento el *raccord*, tanto de imagen, como de sonido, como de luz. Sobre la locución principal se ajustarán las imágenes atribuyéndoles el tiempo que sea necesario en cada momento, ajustando de esta manera las imágenes al sonido principal que dirige la acción. Se trata de reproducir aquello que se ha confeccionado en el storyboard. Una vez que la locución coincida con las imágenes, se añadirán los efectos sonoros y la música que sean pertinentes.

## **12. Posproducción.**

La técnica del stop motion en sus inicios, únicamente se utilizaba para la realización de efectos especiales, sin embargo en la actualidad se utiliza como una técnica en sí misma. La introducción de efectos especiales en el stop motion es delicada, ya que en algunas ocasiones, en el stop motion es preferible ingeniárselas de tal manera que se pueda incluir el efecto especial en el momento de la toma de imágenes, que añadirlas mediante posproducción ya que podrían suponer un trabajo mayor y obtener un resultado peor. “Aunque la tecnología sea capaz de recrear una imaginería asombrosa, prescindiendo de ella nos remontamos a los orígenes del stop motion, con sus trucos sencillos” (Purves, 2011, pág. 154).

Una vez que se haya montado adecuadamente la locución con las imágenes, se procederá a la posproducción del vídeo. En primer lugar, se hará la sustitución del croma por los fondos que mejor convenga en cada ocasión. Una vez que se tengan todos los cromas sustituidos y bien ajustados los fondos, se hará un ajuste de color, para que todas las fotografías y escenas tengan la misma tonalidad. En este punto se hará también un ajuste de sonido, aplicando los niveles de audio adecuados para cada sonido que se haya introducido. Si el guion requiere de algún efecto especial (bala, humo, sangre, fuego, viento, etc.) es en este momento cuando deberán introducirse. También será en esta fase cuando, si se desea, se deberá jugar con la velocidad de cada escena, si se quiere ralentizar una o acelerar otra. También será el momento de añadir algún filtro a las imágenes. Por último, también será en este punto en el que se introducirá una música que acompañe a la narración, así como introducir una cabecera y los créditos.

En definitiva, en la fase de posproducción será donde se maten todos los elementos del proyecto. Una vez que se hayan realizado todos los aspectos deseados, será cuando se exporte el proyecto como un archivo de vídeo.

### **13. Difusión.**

Por último, será necesario mostrar el proyecto al público, para ello deberá publicarse en diversas plataformas, como Youtube o vimeo, y redes sociales, como Twitter, Facebook o Instagram (imagen en la que la descripción enlace al vídeo). Si existe la posibilidad de exhibirlo en algún festival será una manera idónea de que el producto llegue a un mayor número de personas. También será importante la participación en concursos de metrajes, lo que podría dar la posibilidad de obtener algún reconocimiento público por el vídeo.



## 5. DESARROLLO

Siguiendo la metodología que se había planificado, estos fueron los pasos que se siguieron para la realización del proyecto audiovisual:

### 1. Primera prueba de la técnica.

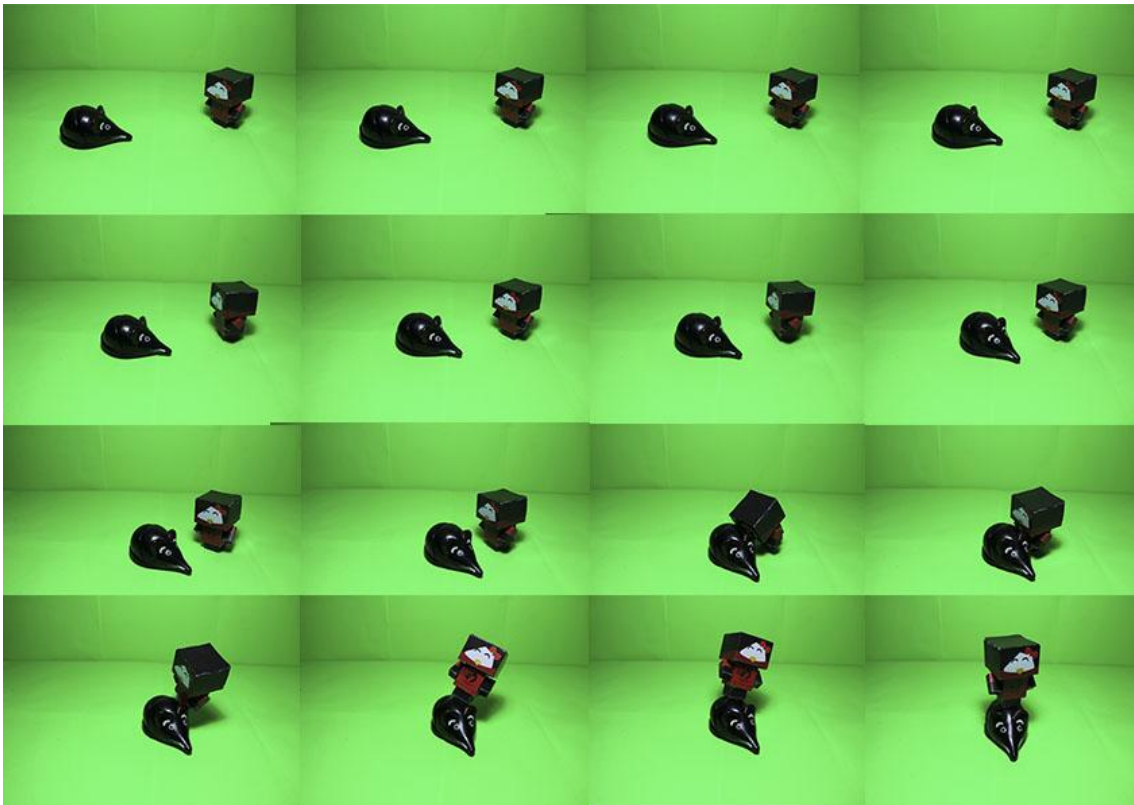
En un primer momento, como estaba planificado en la metodología, se realizó una primera prueba<sup>1</sup> de la técnica del stop motion, para tratar con ella y experimentar su dificultad. Para ello se realizó una animación con dos muñecos, donde no había una historia, simplemente, se movían a lo largo del plano.

La complicación de la animación reside en la necesidad de captar a la perfección y de manera natural los movimientos, ya que “la animación no consiste en hacer que los dibujos adquieran movimiento. Se trata, fundamentalmente, de dibujar movimiento”. (Taylor, 2000, pág. 7) .“Es perfectamente posible realizar una mala película con dibujos o modelos hermosos ya que el arte de las películas animadas reside en la acción”. (Taylor, 2000, pág. 7). La finalidad de esta primera prueba es la de trabajar con el stop motion y observar sus dificultades, tanto a la hora de tomar las fotografías, como a la hora de montarlo. Como bien señala Taylor, la dificultad de la animación reside en la captación real del movimiento. A través de esta primera prueba se puso en práctica este concepto, y se observó la necesidad de realizar pequeños movimientos entre fotograma y fotograma para que el movimiento fuese más fluido.

Se trata de un vídeo sencillo donde no se realizó un guion previo. Con esta prueba, no se llegó a la fase de posproducción, ya que se necesitaba trabajar con algo con un poco más de complejidad para saber con qué tipo de técnica se estaba trabajando. Además, en esta prueba no se contaba con un disparador para evitar movimientos indeseados de la cámara al tomar la fotografía, por lo tanto, es probable que la cámara se moviese entre fotografía y fotografía. En consecuencia, con la realización de esta prueba se observó que se debía realizar otra prueba previa antes de trabajar en el vídeo definitivo, ya que no se había podido trabajar en profundidad con ella. Por otro lado, también se observó la importancia de tener un disparador para captar las

<sup>1</sup>El video de la primera prueba se encuentra en los anexos.

fotografías y evitar el movimiento de la cámara. También se observó que el animador debía situarse lejos de los focos que se estaban utilizando para no generar sombras no deseadas en el plano, lo que se traduciría en un cambio de luz de fotografía a fotografía. Y, por último, se comprobó que la realización de un guion previo era de gran importancia para experimentar con una nueva técnica.



Imágenes de la primera prueba con el stop motion.

## 2. Segunda prueba de la técnica.

Debido a la necesidad de elaborar una segunda prueba<sup>2</sup> más completa, se elaboró un guion previo, con una historia con puntos de inflexión, intentos de normalización, clímax y resolución. La necesidad de realizar un guion previo para la prueba de la técnica reside en aportar un punto de complejidad a la historia, siguiendo unas pautas previas, así como para observar cómo se traduce lo que se escribe en el guion en las acciones que más tarde se animarán.

Pablo Llorens, animador de stop motion en España, afirma que la animación “es un proceso de fe; crees que va a quedar de una manera, pero hasta que acabes con el montaje no lo sabes” (Larrauri, 2011).

<sup>2</sup>El video de la segunda prueba se encuentra en los anexos.

En este aspecto, se mejoró respecto a la primera prueba, ya que se añadió un guion con cierta carga dramática, y a través de la historia con mayor complejidad se iba a poder observar si lo que se pretende llevar a cabo en el guion, realmente se logra tal y como se quería. Sin embargo, a la hora de llevar a cabo el guion técnico se cometió varios errores que se pudieron tener en cuenta para el futuro proyecto. Se planeó un guion con demasiados planos, así como demasiado movimiento en los planos. A la hora de tomar las fotografías, se observó la excesiva complejidad que se había planteado. Por otro lado, en esta segunda prueba, debido a una mala iluminación, el croma se reflejó en la pared del escenario, así como en el cuerpo de los personajes. Este error se tradujo en que no se pudo reemplazar el croma, ya que al sustituirlo, tanto el escenario como el cuerpo de los personajes, quedaban transparentes, fundiéndose con el fondo. Además, en la realización de esta segunda prueba se observó la importancia de una preproducción, en la que tener en cuenta qué imágenes se puede ahorrar tomar, qué tomas se realizarán a través de la posproducción, qué efectos o movimientos se realizarán “in situ” y cuales se harán con posproducción, etc.

En esta ocasión se contó con un disparador, por lo que la cámara no sufrió cambios de posición al presionar el botón. Sin embargo, el único escenario con el que se contaba se cayó en un par de ocasiones debido a la falta de una base para su sujeción, lo que supuso que entre fotografía y fotografía hubiese un movimiento en el escenario. Gracias a las dos pruebas que se realizaron, se adquirió una experiencia previa para la realización del vídeo definitivo y se pudo tener en cuenta los errores cometidos.



Imágenes de la segunda prueba con el stop motion.

### 3. Problemas planteados en las pruebas y soluciones a tener en cuenta.

En cada una de las pruebas previas que se realizaron se tuvieron diversos problemas que se tuvieron en cuenta para la futura realización del vídeo definitivo. Los aspectos que se observaron a través de estas dos pruebas previas son los siguientes:

- No es recomendable introducir planos con movimiento en una técnica sobre la que no se tiene suficiente experiencia.
- El guion debe de tener una estructura clara.
- Se debe ser cuidadoso con la iluminación para evitar que el croma se refleje en los escenarios y en los personajes, así como para evitar fallos de raccord con la iluminación.
- El proceso de preproducción es fundamental antes de comenzar a tomar las fotografías.
- Los escenarios y los personajes deben tener un buen soporte para no cometer fallos de raccord.
- Un disparador es fundamental para tomar las fotografías sin mover la cámara.

Una vez que se asumieron todos los errores que se habían cometido, se tuvieron muy presentes a la hora de la realización del vídeo definitivo, para que no se volviesen a cometer.

#### **4. Concepto estético.**

La estética que se pretendía alcanzar en el vídeo, era una estética enmarcada en los géneros de ciencia ficción, terror y misterio. Se trataba de darle un aspecto lúgubre y misterioso. Para encaminar la estética se visualizaron diversos vídeos enmarcados en estos géneros para tomar una referencia (*La leyenda del espantapájaros* (2005), *Pesadilla antes de navidad* (1993), entre otros). Se decidió tomar como referencia a Tim Burton, autor de películas caracterizadas por estos géneros, que serviría como guía para la estética del vídeo.

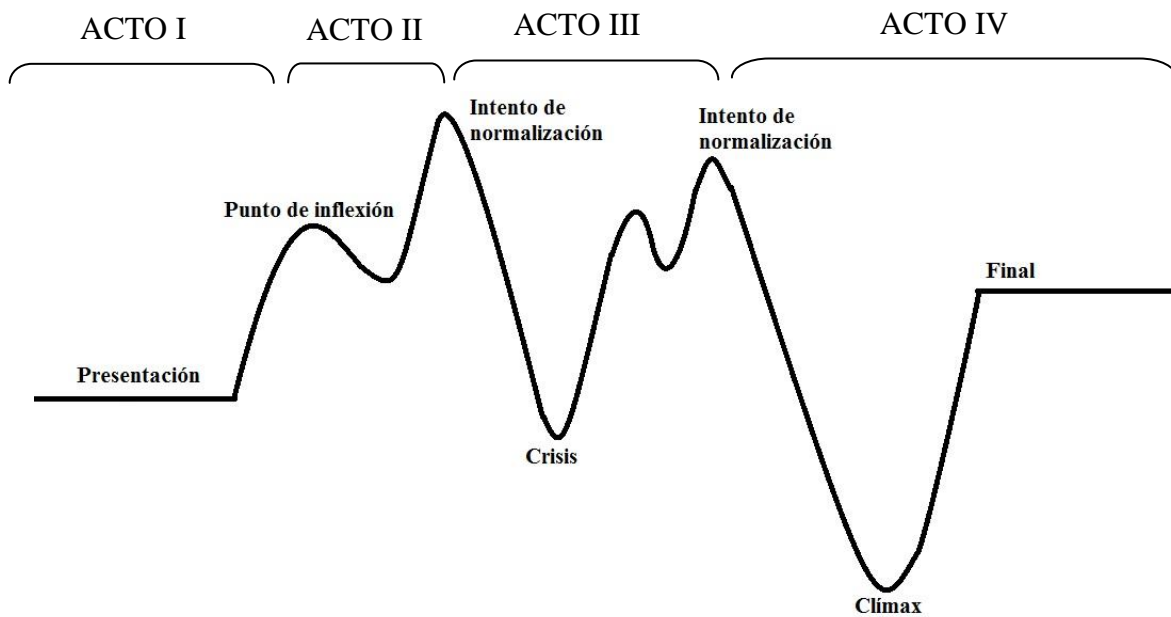
Tim Burton, director de cine caracterizado por la estética utilizada en sus películas, siempre misteriosas y oscuras, con cierto toque de terror, utiliza en sus películas la técnica del stop motion, como *Vincent* (1982), *Pesadilla antes de navidad* (1993), *James y el melocotón gigante* (1996), *La novia cadáver* (2005), o *Frankenweenie* (2012) (Farré, 2002-2004). La fascinación del director por la técnica del stop motion surge por influencia de Ray Harryhausen, hito en la historia del stop motion. Una película importante de este animador es *Jason y los argonautas* (1963), donde Ray pasó tres meses rodando la pelea de Jasón contra unos esqueletos animados mediante stop motion (Farré, 2002-2004) (Harryhausen, Harryhausen, & Dalton, 2009). A través de las películas del autor se fue determinando la estética deseada para el vídeo.

#### **5. Ideas para el guion y guion.**

En la metodología, se planteó la posibilidad de contar con un guionista para la realización del guion, sin embargo, se decidió no contar con personas ajenas al proyecto para facilitar el proceso de realización del mismo, ya que el tiempo con el que se contaba para la elaboración del guion era muy reducido.

Para determinar la idea principal del guion se procedió a un brainstorming, en el que se aportaron ideas de posibles contextos que se adaptasen a la estética establecida, ideas sobre posibles personajes, e ideas sobre posibles contextos de los propios personajes. Una vez completadas cada una de las listas, se eligió un elemento de cada una de ellas, (un contexto, un personaje y un contexto del personaje), para, a raíz de la elección, elaborar una historia. Una vez que se determinaron los tres elementos (cárcel, como contexto; preso, como personaje; y hombre cuyo lugar de confort es la

cárcel, como contexto del personaje), se comenzó a redactar la historia siguiendo la estructura cinematográfica de cuatro actos.



Esquema de la estructura cinematográfica.

## 6. Revisión del guion.

Una vez terminado el guion<sup>3</sup>, se realizó un repaso exhaustivo, y se modificaron distintos aspectos, como el tono en que hablaba el narrador, además de corregir las faltas de ortografía que se apreciaron. Una vez realizados los cambios oportunos, ya se contaba con un guion definitivo.

## 7. Locución provisional y Storyboard animado.

La realización de un storyboard animado<sup>4</sup> es imprescindible, ya que con su realización se podrá comprobar si el guion que se ha confeccionado puede traducirse a imágenes, o, por otro lado, es demasiado complejo. Además, proporcionará información acerca de cuánto dura cada escena, y así poder calcular cuántas fotografías se deben tomar para cada una de ellas. “Un guion gráfico repleto de vitalidad y detalles dará una idea del ambiente que el filme quiere recrear. No obstante, el objetivo principal de estos guiones es ofrecer una idea minuciosa y práctica de cómo será el resultado final y cómo cada secuencia encajará en el conjunto de la película” (Purves, 2011, pág. 120). “El storyboard debería ser inteligible sin necesidad de ninguna explicación añadida. El dibujo puede ser muy

<sup>3</sup>El guion se encuentra en los anexos.

<sup>4</sup>El storyboard animado se encuentra en los anexos.

esquemático, siempre que pueda ofrecer una clara presentación” (Taylor, 2000, pág. 170). Esto es que un storyboard debe contar la historia del mismo modo que la propia película lo hará. De la misma manera, puede realizarse un storyboard muy esquemático, siempre y cuando éste ejemplifique y exprese lo que en la película se quiere mostrar.

Un storyboard es fundamental a la hora de realizar un film, y más a la hora de realizar una animación mediante stop motion, ya que permite calcular el número de fotografías a tomar, y la duración de cada una de las escenas. Para poder realizar el storyboard con el tiempo adecuado era necesario tener la locución de la voz en off (hilo conductor de la animación), para que pudiese montarse sobre ella. Como todavía no se contaba con la locución, se realizó una locución provisional para poder animar el storyboard y hacer un cálculo aproximado del tiempo que debería durar cada escena.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta a la hora de realizar un producto audiovisual mediante stop motion, es la consideración de si se van a utilizar fotogramas simples o fotogramas dobles. Esto significa si se van a realizar 24 o 25 fotografías por segundo, o por el contrario, un movimiento se hará cada dos o tres fotografías. Es mucho más ameno cuando se utilizan fotogramas simples, porque la continuidad de movimientos es mucho más completa, por otro lado, utilizar fotogramas dobles supone más trabajo para el espectador ya que tiene que completar la información de los fotogramas que se han obviado en la producción (Purves, 2011). Este aspecto se habrá tenido en cuenta en esta fase.

## **8. Análisis del guion (preproducción).**

La preproducción es una fase muy importante en la realización de un proyecto audiovisual, ya que en ella deben quedar muy estudiadas cómo se van a llevar a cabo las fases posteriores. “La fase de los preparativos previos al rodaje es esencial, y ahorra muchos problemas posteriores” (Purves, 2011, pág. 117). En esta fase lo que se pretende lograr es facilitar el trabajo de las fases posteriores, tanto economizando el tiempo como los recursos que van a usarse. Para ello se realizó un análisis exhaustivo del storyboard animado y del guion.

Tras analizar el storyboard animado y el guion, se realizó una planificación<sup>5</sup> en la que se anotaron las imágenes que se repetían a lo largo de las distintas escenas, así como los momentos en los que se producían ciclos de movimiento (que se podían fotografiar únicamente el primer movimiento, y repetirlo en posproducción), también en este punto se anotó qué personajes y escenarios eran necesarios fabricar (una celda con una cama, una pared con una ventana con reja, una pared con un ventanal, y un comedor; y en cuanto a los personajes, se necesitaba un policía y dos presos, Rubén y el fantasma, sin embargo, se decidió que con fabricar un solo preso era más que suficiente), así como los movimientos que debían realizarse mediante posproducción, y los que debían realizarse “in situ”. Se realizó un plan de rodaje para seguir a la hora de tomar las fotografías y para tenerlo en cuenta a la hora del montaje. En este plan de rodaje se organizaron las escenas según los escenarios, para grabar todas las escenas que sucedían en el mismo lugar, de golpe. En cada escena se especificó la acción que se debía fotografiar, y si se tenía que tener algún factor en cuenta. Este punto facilitó los procesos siguientes, ya que se minimizaron al máximo el número de fotografías que se debían tomar.

## **9. Confección escenarios y personajes.**

En la metodología, se planteó la posibilidad de contar con artistas para la confección de los personajes y escenarios, sin embargo, se decidió no contar con personas ajenas al proyecto para facilitar el proceso de realización del mismo, ya que el tiempo con el que se contaba era muy reducido. Durante la realización de los personajes y escenarios se tomaron diversas fotografías del proceso<sup>6</sup> de confección.

Para la realización de los escenarios se utilizaron cajas de cartón para hacer las paredes y el suelo; alambre para hacer las rejas de la puerta de la celda y de la ventana; cera roja para pintar las paredes; calcetines para hacer la cama; y papel transparente de cocina para hacer el cristal del ventanal. Por otro lado, para la realización de los personajes se utilizó corcho para la cabeza, manos y cuerpo; papel para los sombreros; y alambre para los brazos y el cuello. Desde un primer momento se tuvo claro que los personajes no deberían tener piernas para facilitar su manipulación y sus movimientos entre fotografía y fotografía, por ello, tienen los pies unidos directamente al cuerpo. Únicamente pueden mover los brazos, y la

<sup>5</sup> La planificación se encuentra en los anexos.

<sup>6</sup> Las fotografías del proceso de realización de los personajes y escenarios se encuentran en los anexos.



cabeza ligeramente. Los personajes, en contraposición de la estética que se pretendía alcanzar, son de aspecto infantil, lo que se pretende con esto es crear cierta reacción y perturbación en el espectador contraponiendo la lúgubre historia con este tipo de personajes. Se trata de una contraposición de estéticas entre el expresionismo y la estética naif.



Personajes del proyecto.

## 10. Fotografías.

Para realizar las fotografías se utilizó como guía la planificación que se había realizado en el proceso de preproducción, así como el guion, ya que ahí se detallan con mayor claridad las escenas. La fase de toma de fotografías es una fase muy delicada, ya que “una vez que haya movido un objeto real en un espacio real, la posición anterior se habrá perdido para siempre. Aunque quede captada en una imagen fija, el movimiento tridimensional es irrecuperable” (Purves, 2011, pág. 136). Por ello se debe ir con extremada precaución a la hora de mover los objetos y los personajes por el escenario, para no mover nada que no se desee. La presencia de una cámara frente al decorado para la realización de una animación mediante stop motion es inevitable, y todos los movimientos deben animarse fotograma a fotograma. Por este motivo, la cámara en ocasiones supone una molestia, ya que no puede desplazarse, y deja poca accesibilidad a los escenarios y personajes, y crea sombras indeseadas (Purves, 2011). Por ello se tuvo especial cuidado con la cámara, para no moverla de su lugar ni provocar sombras no deseadas. Además, para tomar las fotografías se utilizó un disparador, para evitar movimientos indeseados de la cámara

al apretar el botón. Para seguir un orden a la hora de encontrar las fotografías en el montaje, antes de comenzar a fotografiar cada escena, se fotografiaba un papel con el número de escena que se iba a captar. De esta manera, sería más fácil encontrar las fotografías a la hora de montar el proyecto.

### **11. Locución definitiva.**

Para poder realizar el montaje definitivo era necesaria una voz en off locutada, ya que era necesaria para montar las imágenes sobre la voz, que es el hilo conductor, y quien marca el ritmo, en la historia.

Para la locución de la voz en off colaboró en el proyecto Alberto Calvo, trabajador de la televisión online de la Universidad de Burgos. La grabación se realizó en los estudios de la propia televisión de la universidad, con uno de sus equipos. Se realizó una prueba de voz previa, para ecualizar el sonido, y una vez que se ajustó adecuadamente se procedió a la grabación de la voz en off. En el propio estudio de la televisión fue donde se capturaron los sonidos y se ajustaron a través del programa de edición digital de sonido Adobe Audition.

### **12. Montaje.**

El montaje es la coordinación “de un plano con el siguiente y con el anterior, de acuerdo con unos principios o criterios de orden técnico, formal y estético” (Bordwell & Thompson, 1995, pág. 247). “El trabajo de los editores de stop motion es complicado, ya que no se puede hacer lo que se hace en las demás técnicas. En los filmes de imagen real, y hasta cierto punto de animación por ordenador, a los editores se les da un exceso de metraje. Disponen de mucho material con el que jugar (...). Dado el tiempo que requiere crear metraje de stop motion, lo más práctico es filmar sólo lo que se considere necesario” por ello, los editores únicamente cuentan con una toma de cada escena (Purves, 2011, pág. 156). En la fase de montaje, las operaciones básicas que deben realizarse son las de ordenar por escenas y secuencias según se indica en el guion, ajustar el sonido a las imágenes, ajustar la duración de cada plano con los contiguos (dar ritmo a la acción), añadir las transiciones entre planos que fuesen necesarias, y realizar un ajuste del ritmo (Barroso García, 2008).

A la hora de realizar el montaje, se realizó utilizando como base o guía la voz en off del narrador, que como ya se ha mencionado, es el hilo conductor de la historia. A partir de él, se montaron las imágenes una tras otra hasta completar la historia con todos los fotogramas necesarios, dotando a la historia del ritmo necesario. Además, se tuvo especial cuidado de no incurrir en fallos de raccord.

### **13. Posproducción.**

A lo largo de los últimos 40 años se ha ido desarrollando la edición tal y como la se conoce hoy. En un principio, las películas eran planos continuos, como por ejemplo, *Salida de los obreros de la fábrica*, de los hermanos Lumière. Más tarde, en el siglo XX, Georges Méliès introdujo la utilización de efectos especiales realizados con la propia cámara, en el mismo momento de tomar las imágenes. Esos trucos, actualmente constituyen la base del lenguaje cinematográfico (Long & Shenk, 2012). Por otro lado, en 1903, Edwin S. Porter rodó *Asalto y robo en un tren*, una película que fue considerada el comienzo de la edición moderna, con el desarrollo del cambio de punto de vista y de localizaciones (Long & Shenk, 2012). En 1915, D.W. Griffith, en la película *El nacimiento de una nación*, introdujo la utilización de planos secuencia, primeros planos y los paneos para intensificar la emoción en el desarrollo de la historia (Long & Shenk, 2012). Más tarde, en 1925, el cineasta Sergi Eisenstein, inventó el concepto de montaje adaptando las técnicas de Griffith, en la escena de las escaleras de Odessa, de *El acorazado Potemkin* (Long & Shenk, 2012). En la actualidad, el montaje y la posproducción constituyen la base del lenguaje cinematográfico.

En Estados Unidos, Edwin S. Porter en su película *Dream of a Rarebit Fiend* (1906) utiliza el stop motion para dar vida a unas camas. Por otro lado, J. Stuart Blackton, en su película *The Haunted Hotel* (1907), utilizó de nuevo la técnica del stop motion para generar efectos paranormales en una casa encantada. Seis años después, en 1913, Émile Cohl también utiliza esta técnica en *Bwitched Matches* (Purves, 2011). Aunque las películas mencionadas utilizaban el stop motion como efecto especial, la manipulación de marionetas no apareció hasta el año 1930 con la película *Le roman du renard* de Ladislav Starewicz, donde el cineasta recreó escenarios en miniatura. Sin embargo, en 1933, Willis O'Brien logró en su película *King kong* combinar el

stop motion con escenarios reales, simulando que el gorila enorme estaba destruyendo la ciudad (Purves, 2011).

La técnica del stop motion requiere de un meticuloso montaje, y de una cuidada posproducción, ya que es aquí donde se genera la acción de nuestra historia. Hasta el momento, tras el montaje, únicamente se obtiene un conjunto de imágenes que pretenden transmitir alguna reacción en el espectador, sin embargo, es a través de la posproducción cuando se le da la estética que se busca, y cuando se ajusta el vídeo a lo que se pretendía lograr en el guion. Es en esta fase donde se produjeron todas las modificaciones necesarias de las imágenes, así como de los sonidos.

En primer lugar, mediante el programa de edición digital Adobe Premiere se ajustaron adecuadamente las imágenes y la voz en off, añadiendo transiciones entre fotogramas, y eliminando los fragmentos de la locución que coleaban, así como realizar los fundidos necesarios entre cada fragmento de la locución. También se realizó un etalonaje entre las imágenes para ajustar los brillos y contrastes. En segundo lugar, mediante el programa de edición digital Adobe After Effects se procedió a la sustitución de cromas por los fondos oportunos en cada escena, así como solapar, mediante máscaras, las imágenes que debían aparecer en la misma escena. También mediante el mismo programa de edición se introdujo un filtro de blanco y negro a todo el vídeo, y mediante la utilización de máscaras, se respetó el color rojo en las escenas en que era necesario. Sin embargo, en la escena del comedor, para respetar el color rojo, mediante Adobe Premiere se utilizó el efecto “Conservar color”.

Posteriormente se procedió a la introducción de sonidos que acompañasen a la acción, como el sonido de pasos, de puertas, y el sonido ambiente. Así mismo, se añadió una música de fondo que aportase misterio a la historia. Para finalizar la posproducción se añadió a todo el vídeo un filtro que contribuyese a la estética buscada.

#### **14. Difusión.**

La difusión del proyecto definitivo<sup>7</sup> se realizó a través de la plataforma Youtube, así como en las distintas redes sociales (Facebook y Twitter).

<sup>7</sup> El proyecto definitivo se encuentra en los anexos.

## 6. CONCLUSIONES

A través de la realización de este proyecto se han podido cumplir cada uno de los objetivos planteados inicialmente, y se pueden obtener diversas conclusiones.

En primer lugar, se ha llevado a cabo la realización de un proyecto audiovisual con efectos especiales gracias a los programas de edición digital Adobe Premiere y Adobe After Effects. Por otro lado se han explotado las técnicas de la posproducción para optimizar el proceso de la técnica de realización del stop motion, observando la importancia de una fase de preproducción en la que tener en cuenta diversos factores que facilitarán la realización del proyecto en sus sucesivas fases. Una fase previa de preproducción ayudará a economizar tanto el tiempo invertido en el proyecto como los materiales utilizados en él. También se han podido asumir todas las responsabilidades del proyecto audiovisual, de principio a fin, salvo la locución de la voz en off, ya que era necesaria la voz de un hombre. Con la asunción de todas las responsabilidades se ha observado que la animación stop motion es una técnica que requiere de mucho trabajo que posteriormente se reduce a unos pocos minutos de metraje. Además, se ha podido observar la delicadeza con la que se deben tratar tanto los escenarios como los personajes sobre ellos, ya que el más mínimo movimiento fuera de guion se traduce en un fallo de raccord. Además, a través de la investigación previa que se realizó sobre la posproducción y la animación stop motion, se ha podido conocer en profundidad la historia de los efectos especiales y su íntima relación con la técnica del stop motion.

Con todo ello se ha podido experimentar la realización de un proyecto audiovisual mediante la técnica del stop motion, en la que se ha trabajado cada una de sus fases, y en la que se ha experimentado el montaje de un proyecto audiovisual realizado mediante stop motion, donde se han explotado las capacidades a la hora de posproducir un vídeo. En la fase de edición, queda muy poco lugar a la creatividad de los editores, ya que se cuenta únicamente con el material definitivo, no se suele contar con metraje de más, por lo que se reduce la capacidad creativa a la hora de montar las imágenes. Además, se puede observar que se trata de una técnica, que durante su realización es muy fugaz, ya que cada fotograma se pierde cuando se procede a realizar el siguiente. En este punto es donde reside la complejidad y el encanto de esta técnica tan delicada

## **7. RESUMEN**

En este trabajo se ha realizado el proceso completo de un proyecto audiovisual mediante la técnica de stop motion para observar la dificultad y la necesidad de cada una de las fases que componen dicho proceso. Así mismo se ha pretendido optimizar el proceso de realización de la animación a través de la posproducción del mismo.

## **8. ABSTRACT**

This work was carried out the entire process of an audiovisual project using the technique of stop motion to observe the difficulty and the need for each of the phases that make up the process. Also we have tried to optimize the process of realization of animation through postproduction thereof.

## **9. ANEXOS.**

**ANEXO I. Vídeo primera prueba de la técnica.**

**ANEXO II. Vídeo segunda prueba de la técnica.**

**ANEXO III. Guion definitivo.**

**ANEXO IV. Storyboard animado.**

**ANEXO V. Planificación.**

**ANEXO VI. Fotografías proceso de elaboración de  
personajes y escenarios.**

**ANEXO VII. Proyecto definitivo.**

# 10. BIBLIOGRAFÍA

## Libros

- Barroso García, J. (2008). *Realización audiovisual*. Madrid: SINTESIS.
- Bordwell, D., & Thompson, K. (1995). *El arte cinematográfico: una introducción*. Barcelona: Paidós.
- Chion, M. (1992). *El cine y sus oficios*. Madrid: CATEDRA.
- Chong, A. (2010). *Animación digital*. Barcelona: BLUME.
- Duran, J. (2008). *El cine de animación norteamericano*. Barcelona: UOC.
- Lindgren, E. (1954). *El arte del cine*. Madrid: Artola.
- Long, B., & Shenk, S. (2012). *Manual de cine digital*. Madrid: ANAYA MULTIMEDIA.
- Purves, B. (2011). *Stop motion*. Barcelona: BLUME.
- Reisz, K. (1960). *Técnica del montaje cinematográfico*. Madrid: TAURUS EDICIONES.
- Taylor, R. (2000). *Enciclopedia de técnicas de animación*. Barcelona: Acanto.
- White, T. (2006). *Animación. Del lápiz al píxel. Técnicas clásicas para animadores digitales*. Barcelona: OMEGA.
- Williams, R. (2010). *The animator's survival kit*. Londres: FABER AND FABER

## Recursos electrónicos

- Arte Valencia*. (s.f.). Obtenido de Arte Valencia: <http://artevalencia.es/artistas/pablo-llorens/>
- Caballer, D. (s.f.). *Caballer animaciones*. Obtenido de Caballer animaciones: <http://www.caballeranimaciones.com/>
- Caballer, D., Tostado, J., Lara, M., & Blaya, B. (s.f.). *Clay Animation*. Obtenido de Clay Animation: <http://www.clayanimation.es/clay/david-caballer/>
- Cyber padres*. (s.f.). Obtenido de Cyber padres: [http://www.cyberpadres.com/pablo/html/pablo\\_llorens\\_nino.htm](http://www.cyberpadres.com/pablo/html/pablo_llorens_nino.htm)



- Farré, S. (2002-2004). *Miradas de cine*. Obtenido de El universo animado de Burton:  
[http://www.miradas.net/0204/estudios/2004/04\\_tburton/articulo2.html](http://www.miradas.net/0204/estudios/2004/04_tburton/articulo2.html)
- Gisbert, P. (31 de Diciembre de 2006). Un libro analiza el universo de plastilina de Pablo Llorens. *El País*, pág. 1. Obtenido de El País.
- Harryhausen, R., Harryhausen, D., & Dalton, T. (2009). *Ray Harryhausen. The official website*. Obtenido de Ray Harryhausen. The official website.:  
<http://www.rayharryhausen.com/>
- Larrauri, E. (7 de Abril de 2011). "La animación es un trabajo de fe". *El País*, pág. 1. Obtenido de El País.
- Llorens, P. (s.f.). *Potens Plastianimation*. Obtenido de Potens Plastianimation:  
<http://www.potensplastianimation.com/ppal.htm>
- Ribes, X. (29 de Abril de 2011). *Portal comunicación*. Obtenido de Portal comunicación: [http://www.portalcomunicacion.com/lecciones\\_det.asp?id=28](http://www.portalcomunicacion.com/lecciones_det.asp?id=28)

### **Obras audiovisuales**

- Burton, T. (Dirección). (2005). *La novia cadaver* [Película].
- Kezelos, C. (Dirección). (2011). *The maker* [Película].
- Selick, H. (Dirección). (1993). *Pesadilla antes de navidad* [Película].
- Selick, H. (Dirección). (2009). *Los mundos de Coraline* [Película].