

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

Máster en Postproducción Digital



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“Realización y postproducción de un cortometraje de animación utilizando las técnicas de stop motion y animación con recortes”

TRABAJO FINAL DE MASTER

Autor/a:
Marta Tornero García

Tutor/a:
Juanjo Villar

GANDIA, 2016

RESUMEN

Realización y postproducción de un cortometraje de animación con stop motion, utilizando la técnica del recorte de cartulina o similares. La protagonista adentrará al espectador en sus sueños, demostrando que el paso del tiempo es inevitable y que pese a las adversidades hay que seguir las corazonadas. La imagen va acompañada de música, no hay diálogos y es la melodía la que dirige el ritmo del cortometraje y hace que el espectador entre en el ambiente de la historia.

En las siguientes páginas se van a mostrar los pasos seguidos para la elaboración del producto final, el texto irá acompañado de imágenes que lo ilustran. Se ha documentado desde la investigación previa, donde se conoce el origen del stop motion y alguna de las técnicas más reconocidas, hasta los últimos pasos de postproducción del producto. De este modo, se comprenderá la evolución del cortometraje y las fases por las que ha pasado.

PALABRAS CLAVE

Stop motion - recortes - cartulina - cortometraje - animación

ABSTRACT

Production and postproduction of a stop motion short film, with card paper and similar. The aim of the main character is introducing the spectator in her dream, showing that the pass of the time is inevitable, and that we have to follow our feelings. There aren't dialogue, that's why the music is very important, music is what marks the rhythm of the short film, and what makes you change the atmosphere.

The following pages are going to show the steps that makes possible the final product, the text is accompanied by some images. The document shows from the previous investigation, were we explain the origin of stop motion and some of the most famous technics, to the last steps of postproduction. In this way, we are going to know why is this short film like that, and the stages that we pass.

KEY WORDS

Stop motion - cut out - card paper - short film - animation

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Introducción	1
1.2. Objetivos	2
1.3. Metodología	3
1.4. Estructura del trabajo	4
2. Estado del arte	5
2.1. Referentes	5
2.2. ¿Qué es y cómo surge el stop motion?	9
2.2.1. Definición	9
2.2.2. Trayectoria histórica del stop motion	9
2.3. Técnicas de stop motion	13
2.3.1. Claymation - Animación con plastilina	13
2.3.2. Brickmotion - Animación con Lego	13
2.3.3. Pixelation - Animación con personas	14
2.3.3. Cut out - Animación con recortes	14
2.3.4. Stop motion con cut out, ¿por qué es mi mejor opción?	17
3. Desarrollo del proyecto	18
3.1. Preproducción	18
3.1.1. Organigrama de la preproducción	18
3.1.2. La idea	19
3.1.3. Definir los personajes	19
3.1.4. Búsqueda de referencias para diseñar los personajes	20
3.1.5. Diseño de personajes	22
3.1.6. Diseño de escenarios	24
3.1.7. Materiales y construcción	25
3.1.8. GUIÓN	27
3.1.9. STORYBOARD	27
3.2. Producción	27
3.2.1. Materiales que se han empleado	27
3.2.2. Preparación del set y rodaje	27
3.3. Postproducción	29
4. Conclusiones	34
5. Bibliografía	36
6. ANEXO	38
6.1. Guión	38
6.2. Storyboard	40

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Mezcla de texturas en <i>Follow you</i>	5
Figura 2. Expresiones faciales en <i>Balbina</i>	6
Figura 3. Articulaciones en <i>Balbina</i>	6
Figura 4. Movimiento brazos en <i>Balbina</i>	6
Figura 5. Colores cálidos/amarillentos en <i>LaRadio</i>	6
Figura 6. Colores rojizos en <i>LaRadio</i>	7
Figura 7. Cambios de luz en <i>The inside of me</i>	7
Figura 8. Profundidad en <i>Le vélo de l'éléphant</i>	7
Figura 9. Personaje plano en <i>Le vélo de l'éléphant</i>	7
Figura 10. Figuras superpuestas en <i>Le vélo de l'éléphant</i>	7
Figura 11. Esqueleto de árbol en <i>Plants</i>	8
Figura 12. Diversos tipos de hoja en <i>Plants</i>	8
Figura 13. Cambio de color de hoja en <i>Plants</i>	8
Figura 14. Movimiento del dibujo en <i>Humorous Phases of Funny Faces</i>	11
Figura 15. Movimiento de los objetos en <i>Hotel Eléctrico</i>	11
Figura 16. Movimiento de marionetas en <i>The tale of the fox</i>	11
Figura 17. Estilo delicado de <i>Old Czech Legends</i>	12
Figura 18. Decorados planos en <i>Old Czech Legends</i>	12
Figura 19. Superposición en <i>Old Czech Legends</i>	12
Figura 20. South Park utiliza cut out en <i>The Spirit of Christmas (1992)</i>	12
Figura 21. South Park animado por ordenador: <i>The Spirit of Christmas (1995)</i>	12
Figura 22. Técnica claymation. Ej: <i>Clay Kids</i>	14
Figura 23. Técnica brickmotion. Ej: <i>Lego Shopping</i>	14
Figura 24. Técnica pixelation. Ej: <i>Luminaris</i>	14
Figura 25. Siluetas con varios fondos de colores en <i>The adventures of Prince Achmed</i>	14
Figura 26. Delicadeza en el recorte de papel en <i>Les trois inventeurs</i>	15
Figura 27. Modelo de peinados	21
Figura 28. Modelo de lazos	21
Figura 29. Modelo de trajes	21
Figura 30. Modelo de peinado	21
Figura 31. Modelo de ojos	21
Figura 32. Diseño con Illustrator de Grace 80's	22

Figura 33. Diseño con Illustrator de Grace adulta	22
Figura 34. Modelo estética 80's	22
Figura 35. Diseño con Illustrator de la cabeza	23
Figura 36. Diseño con Illustrator de Yon	23
Figura 37. Modelo estética de los 80's	23
Figura 38. Diseño con Illustrator de Junior	23
Figura 39. Modelo de suelo recreativas	24
Figura 40. Modelo Pac-man	24
Figura 41. Diseño con Illustrator sala recreativas	24
Figura 42. Materiales utilizados	25
Figura 43. Articulación brazo	26
Figura 44. Cartulina rugosa	26
Figura 45. Detalle suelo	26
Figura 46. Calendario de colores pastel	26
Figura 47. Muñeca Grace	26
Figura 48. Muñeco Yon	26
Figura 49. Muñeco Junior	26
Figura 50. Materiales utilizados	27
Figura 51. Disposición del set	27
Figura 52. Captura aplicación para el móvil	27
Figura 53. Organización durante la grabación	28
Figura 54. Material de rodaje en fundas	28
Figura 55. Organización del material grabado	28
Figura 56. Pasos crecimiento flor	30
Figura 57. Tallo flor y césped	30
Figura 58. Con y sin sombra	31
Tabla 1. Organigrama de los pasos seguidos en la producción	18
Esquema 1. Composición parque	29

1. Introducción

1.1. Introducción

En este trabajo se especificarán los pasos necesarios para la elaboración de un cortometraje con stop motion. Se va a detallar desde la idea inicial y la investigación llevada a cabo hasta el producto final.

El stop motion es una técnica de animación que en los últimos años ha cogido más fuerza y reconocimiento. Las redes sociales han permitido que vídeos cortos realizados con stop motion circulen y se vuelvan virales por la red. Buen ejemplo de ello es un vídeo que fue subido a la plataforma YouTube en 2007. *The original human Tetris*¹, lleva casi 10 años circulando por la red, a día de hoy (mediados del 2016), tiene 14 millones y medio de visitas. Por otra parte, hay vídeos que son virales durante un corto espacio de tiempo, como es el caso de *Spongebob Patrick Play doh*², lleva subido a YouTube 11 meses y ya cuenta con 254.049.668 visualizaciones. Su éxito se debe a la red social Facebook que hizo que llegara a más personas.

El stop motion es una técnica en la que no es necesario emplear actores y con la que una sola persona puede encargarse de su producción. Una cámara, buena luz y paciencia son las claves para hacer un breve producto usando stop motion. Lo esencial es transmitir, expresar y llegar al espectador.

El motivo por el que se ha hecho este cortometraje de animación utilizando stop motion es porque permite contar una corta historia, que transmite y entretiene. Dentro de las técnicas del stop motion una de las más utilizadas es la del recorte de cartulina. Todos los decorados y personajes están hechos con materiales de papel, siendo el principal la cartulina. El producto final es resultado del uso de croma key y postproducción.

En este documento se recopilan los pasos que se han seguido y la investigación que ha sido necesaria para obtener los conocimientos más adecuados para su consecución. Se ha usado croma key, tratado el color, creado unos títulos de crédito finales... Ha recibido el mismo trato que cualquier otro proyecto.

En definitiva, lo que se pretende al utilizar la técnica del stop motion es que el espectador sienta lo que los personajes sienten, que olviden que son muñecos y que se sumerjan en la historia.

¹ "The original human TETRIS". https://www.youtube.com/watch?v=G0LtUX_6lXY (Consultada 30-8-2016)

² "Spongebob Patrick Play doh". https://www.youtube.com/watch?v=YnltFSI_DQ0 (Consultada 30-8-2016)

1.2. Objetivos

Hace años que tenía la idea de hacer una animación con stop motion. Durante el máster esa idea que en un principio era vaga e incompleta ha ido cogiendo forma. A través de varias materias impartidas durante el curso mi campo de conocimientos se ha ampliado. Por ello, el primer objetivo es la puesta en práctica de lo aprendido en cuanto a la postproducción. Uno de mis objetivos principales es resolver lo más correctamente posible los aspectos referentes al correcto uso del croma key, el montaje de la música y los sonidos y la corrección de color, entre otros.

Partiendo de cero, se van a llevar a cabo los pasos necesarios para que la idea se convierta en un proyecto audiovisual terminado. Se va a usar el stop motion, una técnica que hasta ahora no había utilizado. A la hora de enfrentarse a este proyecto se ha llevado una exhaustiva documentación previa, tanto en libros y manuales como en piezas audiovisuales. Uno de los objetivos es aprender el máximo de cosas posibles sobre la técnica del stop motion, cometiendo y subsanando los errores que vayan surgiendo. Se pretende mejorar las habilidades y saber aplicar correctamente lo aprendido.

Como consecuencia de todo esto surgen objetivos secundarios. Se quiere lograr construir personajes que pese a ser de cartulina expresen sentimientos y hagan al espectador adentrarse en su mundo. A esto hay que añadir la correcta elección de la música, puesto que es esencial para definir los dos espacios que se representan, la sala recreativa y el sueño de la protagonista. El objetivo es que se entienda que se está entrando y saliendo de un sueño.

Por último y como objetivo a largo plazo se pretende difundir el cortometraje. Compartirlo en las redes sociales es la mejor forma de dar a conocer el producto. El feedback dará a conocer cuál es la opinión que otras personas tienen acerca de este trabajo. De esta manera se podrán estudiar los defectos del cortometraje para darles solución y mejorar el producto final.

1.3. Metodología

El primer paso al empezar un proyecto de esta envergadura es tener claras las limitaciones que se tienen o que se prevé que se podrían tener. En este caso era el tiempo, en cuestión de tres meses tenía que estar finalizado. Se cogió una idea que había en la recámara y se le empezó a dar forma. Era una idea indefinida que había que pulir. Lo primero que se decidió fue la técnica de animación, un stop motion.

Una vez decidida la técnica y redactada la idea, la sinopsis y el tagline, se describieron los personajes y los lugares donde sucedería la acción. De este modo, cuando se empezó el guión ya se tuvo claros esos aspectos. Una vez terminado el guión, se investigó sobre la técnica del stop motion y se buscaron referentes estéticos. Aunque mientras se hacía el guión el estilo que se quería tener ya se tenía claro, se investigó igualmente para aportar nuevos puntos de vista. Con el guión terminado y la estética decidida, se diseñaron los personajes y los escenarios. El siguiente paso fue elaborar un storyboard donde ver la acción y las anotaciones necesarias para producirlo. Más adelante, durante el rodaje, el storyboard sirvió para tener presente todo lo que había que inmortalizar.

En la preproducción fueron recortados todos los personajes. Una de las tareas más costosas fue plasmar los bocetos de los personajes y fondos en la cartulina y goma eva. Antes de empezar a grabar se hicieron pruebas tanto de cámara y de luz como de los mismos personajes. Comprobado que todo funcionara adecuadamente, se empezó con la grabación. Se dejaron las cosas más estáticas para el final. Después de cada jornada de grabación se revisaba el material grabado y se veía si había fallos, por si había que repetir.

Con todas las fotografías hechas se empezó con el montaje y postproducción. Se ha utilizado el After Effects CS6, al cual marcándole unos parámetros te convierte la serie de fotografías en secuencia de vídeo a 12 frames por segundo. Toda la postproducción del vídeo se hizo con After Effects CS6, mientras que la de sonido se hizo con Logic Pro x.

1.4. Estructura del trabajo

Este trabajo está estructurado de manera cronológica. Conforme se ha hecho el cortometraje se han ido completando las diferentes partes. El primer capítulo es la introducción al trabajo donde se pone en situación al lector para que sepa qué es lo que se va a encontrar.

El capítulo 2 recoge la investigación sobre referentes, inicios del stop motion y el uso que se le ha dado a través de los años. Conociendo mejor la técnica del stop motion y sabiendo cuáles son sus entresijos, resulta más sencilla la organización de la fase previa a la grabación y la grabación en sí. Además, también se han detallado los tipos de stop motion más utilizados actualmente, aportando algún ejemplo para dejar claro cómo es cada uno de ellos.

En el capítulo 3 se han explicado las tres fases de producción. En el apartado de la preproducción aparecen los pasos seguidos para poder ponerse a capturar las imágenes y se explica cómo se han diseñado los personajes y escenarios.

En la fase de producción se explica lo que se ha tenido en cuenta a la hora de inmortalizar la acción. Por último, en la postproducción se describen los pasos seguidos para el montaje de la pieza final.

Para finalizar, en el capítulo 4 se expone todo lo que ha supuesto este trabajo personalmente y si los objetivos planteados en un inicio se han logrado y cómo se ha llegado a ellos. En este capítulo se cerrarán todos los cabos abiertos en el trabajo.

Este trabajo incluye una amplia bibliografía y las páginas webs que se han contrastado para la realización de la investigación. También dos anexos donde se adjuntan tanto el guión como fotografías del storyboard realizado para el cortometraje.

2. Estado del arte

2.1. Referentes

Como ya se ha comentado con anterioridad, la búsqueda de documentación ha sido primordial para la realización de este cortometraje. Se han observado estilos, usos del color, historias similares, técnicas utilizadas, maneras de trabajar etc.

Era muy importante fijarse en todos los detalles de cualquier material audiovisual de características similares.

A continuación se detallarán algunos ejemplos que han sido vitales para encauzar este trabajo.

Follow you, Selma&TheSound (2013)³

Follow you, es un cortometraje de animación que la banda británica *Selma & The Sound* hizo para su canción de mismo nombre en 2013.

Este videoclip simula la técnica del stop motion, los movimientos del decorado y de los personajes parecen fotografiados frame a frame.

Es un ejemplo interesante porque está creado por ordenador. Como se ve en la figura 1, emplean formas simples y el movimiento y consonancia con la canción, al igual que la mezcla de diferentes texturas y colores simulan ser un stop motion. Son detalles a tener en cuenta a la hora de hacer este trabajo.



Figura 1, Mezcla de texturas en Follow you.

³ "Follow you". <https://vimeo.com/71720118> (Consultada 29-6-2016)

Balbina, Carolina Cruz (2015)⁴

Seguimos con otro videoclip, esta vez de una cantante llamada *Balbina*. La creadora de este stop motion es Carolina Cruz. Una artista que ha realizado numerosos cortometrajes de animación. Refleja muy bien el uso del stop motion con un personaje de cartulina y algunos detalles animados en postproducción. Las expresiones de la cara, aunque realmente parecen dibujadas a lápiz, en su mayoría están animadas por ordenador, como se puede comprobar en la figura 2.

El movimiento fino y sin sobresaltos es algo muy complicado de conseguir, hay que fijarse en la manera que vídeos como este usan para mover a sus personajes, figura 3. Para estudiar el movimiento de los brazos se puede observar a la protagonista de este videoclip, figura 4. Sus brazos articulados en varios tramos le dan mucha naturalidad y delicadeza a los movimientos.



Figura 2. Expresiones faciales en Balbina



Figura 3. Articulaciones en Balbina



Figura 4. Movimiento brazos en Balbina

LaRadio, Carolina Cruz (2015)⁵

El teaser del próximo trabajo de la animadora Carolina Cruz deja ver el gran trabajo que habrá detrás de la corrección de color. En este fragmento de apenas varios minutos se aprecia que la colorimetría será base fundamental del cortometraje, se ven las diferencias entre las figuras 5 y 6. En el caso de que surja el cortometraje final, será interesante observar con detenimiento a qué se deben los cambios de color de la imagen, si a las emociones, estados de ánimo, tormentos, situaciones...



Figura 5. Colores cálidos/amarillentos en *LaRadio*

⁴ "Balbina". <https://vimeo.com/137756738> (Consultada 1-7-2016)

⁵ "LaRadio". <https://vimeo.com/119532300> (Consultada 1-7-2016)



Figura 6. Colores rojizos en *LaRadio*

The inside of me, Carolina Cruz (2013)⁶

En este caso Carolina Cruz se ha basado en un poema de Karen Margolis llamado *The Rhyme is the Reason*. El vídeo se llama *The Inside of me*. Muestra interesantes cambios de luz que hacen que la escena cobre mucho más misterio y dramatismo, figura 7. No va acompañado de un vídeo donde expliquen cómo grabaron este momento del cortometraje, pero sería útil ver cómo iluminaron.



Figura 7. Cambios de luz en *The inside of me*

Le Vélo De L'éléphant, Olesya Shchukina (2014)⁷

Es atrayente la manera en la que trabajan en este stop motion la profundidad y las perspectivas, figura 8. La técnica que se utiliza es muy parecida a la que hemos empleado en este trabajo, con personajes planos y sin volumen, figura 9. Pese a ser personajes planos, la forma en la que están pintados los escenarios y la manera en que se superponen varias capas de cartulina, figura 10, hacen que realmente parezca que hay distancia entre los objetos.



Figura 8. Profundidad en *Le vélo de l'éléphant*



Figura 9. Personaje plano en *Le vélo de l'éléphant*



Figura 10. Figuras superpuestas en *Le vélo de l'éléphant*

⁶ "The inside of me". <https://vimeo.com/53782829> (Consultada 1-7-2016)

⁷ "Le Vélo de L'éléphant". <https://www.youtube.com/watch?v=FihbGXCRCjk> (Consultada 30-6-2016)

Plants, Kelli Anderson and Daniel Dunnam (2014)⁸

La naturaleza está presente en varias ocasiones en nuestro cortometraje, es por ello que, se debía hacer un estudio detallado de cómo representar los árboles, figura 11, las flores y las hojas. En este cortometraje se pueden ver árboles de todo tipo y el movimiento y detalle de las hojas es espectacular, figura 12.

A lo largo de este vídeo, las estaciones del año van cambiando, figura 13. Es por ello que, este ejemplo ha servido para estudiar la mejor manera de plasmar el cambio de estación con los árboles y flores.



Figura 11. Esqueleto de árbol en *Plants*



Figura 12. Diversos tipos de hoja en *Plants*



Figura 13. Cambio de color de hoja en *Plants*

Para terminar con los referentes que se han tenido en cuenta para la realización de este trabajo, destacan los Making Of de cortometrajes con stop motion. Ya no solo conoces de cerca quién está detrás de que los personajes cobren vida, si no que, también aprendes detalles cruciales, como lo importante que es la organización y la paciencia. El director más conocido por la población (en cuanto a stop motion), es Tim Burton. En los making of de películas como *Pesadilla antes de navidad*, o más recientes como *Frankenweenie*, se ve cómo los movimientos que hacen entre frame y frame son mínimos, así se consigue esa naturalidad en los pasos al caminar. Tim Burton tiene una peculiaridad y es el color que tienen sus películas, es algo que cuida al detalle. En los “como se hizo” se aprecia que ya no es solo tarea de postproducción, si no que cuando están haciendo los bocetos ya tienen claros los colores y las texturas que tendrán los objetos en la grabación y el color que luego se le dará en la postproducción. Un detalle que se ha puesto en práctica es el de hacer el storyboard detallado, todo lo que no se puede expresar dibujado está escrito, acompañando al dibujo.

⁸ “Plants”. <https://vimeo.com/95534178> (Consultada 29-6-2016)

2.2. ¿Qué es y cómo surge el stop motion?

2.2.1. Definición

Si se traduce literalmente, stop motion significa movimiento parado. Esto es lo que hacen los animadores, entre un fotograma y el siguiente (cuando la cámara está parada), crean movimiento o para ser más exactos crean la ilusión de movimiento.

Barry Purves, un animador con más de 30 años de experiencia en el mundo de la animación y del stop motion⁹, cree que decir exactamente qué es el stop motion es complicado, puesto que las técnicas de animación tienen muchos elementos en común. Por esa razón da una definición tan completa y detallada. Define el stop motion como la técnica por la cual se crea la ilusión de movimiento, que se consigue grabando imágenes fijas, sucesivas y manipulando a mano objetos, marionetas o imágenes recortadas.¹⁰

2.2.2. Trayectoria histórica del stop motion

Es curioso que muchos de los mejores inventos fueran descubiertos por casualidad. El stop motion es uno de esos descubrimientos. Hay que remontarse al siglo XIX, cuando George Méliès estaba grabando una de sus películas. Al ser los inicios de las cámaras, comúnmente daban problemas y a Méliès se le atascó momentáneamente la que estaba utilizando. En ese instante estaba grabando un autobús, al pararse la cámara, el momento en el que el autobús acaba de pasar y aparece en escena el siguiente coche, desapareció. Por lo que al revelar, G. Méliès descubrió que el autobús parecía que se convertía en el coche que iba detrás. Este pequeño truco, de parar la cámara durante unos segundos, empezó a ser muy usual en las obras del director. Estaba parando el movimiento, *stopping motion*. Este accidente con la cámara fue lo que dio origen a la técnica del stop motion. La base sigue siendo la misma, sustituir un movimiento u objeto por otro, entre frames.¹¹

Esta es la versión más extendida. Méliès fue un gran ilusionista, mago y cineasta, el trucaje y la fantasía fueron la clave de su éxito y reconocimiento. No hay que dejar de lado a artistas como Segundo de Chomón, un aragonés, que estuvo trabajando en París para Méliès, coloreando a mano alguna de sus películas.

⁹ Vid., Página oficial de Barry Purves. <http://www.barrypurves.com/Barry> (Consultada 13-7-2016)

¹⁰ Vid. Barry Purves, *Stop motion*. (Barcelona: Blume, 2011), p. 6.

¹¹ *Ibid.*, pp. 14-15.

“Experimentó con el trucaje con maquetas y con el rodaje fotograma a fotograma”.¹² El ilusionismo de sus películas cautivó de inmediato al espectador. Más tarde fue apodado por teóricos como “el Méliès español”.¹³

El Hotel eléctrico, es la película de Chomón que más controversia ha causado, en un principio fue datada de 1905, lo que la convertía en la primera película en utilizar el trucaje por parada de cámara, lo más parecido al stop motion que conocemos actualmente. Más tarde se comprobó que la película realmente fue rodada en 1908, este hecho hizo que se considerara otra película la pionera. Aún así, *El Hotel eléctrico* es la primera película española que utilizó la técnica.¹⁴ (El hotel eléctrico, Segundo de Chomón, 1908). Por lo tanto, si la película de Chomón es posterior a lo que se pensaba, J. Stuart Blackton, con sus films *The Enchanted Drawing* y *Humorous Phases of Funny Faces*, habría utilizado antes la técnica.¹⁵ (The enchanted drawing, J. S. Blackton, 1900) (Humorous Phases of Funny Faces, J. S. Blackton, 1906).

Pero volviendo a Segundo de Chomón, hay que incidir en que él desde un primer momento a parte de experimentar con el cinematógrafo como máquina, también lo hizo con el contenido de las películas. Chomón empleó muñecos articulados, marionetas y muñecos recortables para contar historias. Uno de los defensores más férreos de Chomón fue Juan Gabriel Tharrats, un estudioso del cine mudo, que a parte era experto en el cineasta español. Tharrats no dudó en ningún momento en afirmar que “el aragonés era el precursor del paso de manivela, del rodaje fotograma a fotograma y básicamente del stop motion por excelencia, el de objetos inanimados moviéndose”.¹⁶

Por lo tanto, los defensores de Blackton, tienen como referentes sus films *The Enchanted Drawing* y *Humorous Phases of Funny Faces*. La primera data de 1900, en un principio parece simplemente un hombre pintando una cabeza sobre un papel blanco. Pero más adelante en el film se puede ver cómo utiliza el trucaje en varias ocasiones, como cuando convierte el dibujo de una copa en una copa de verdad. La segunda película, de 1906, deja ver una mano que dibuja encima de una pizarra negra. La magia empieza cuando la mano deja de aparecer, pero los dibujos van cambiando de expresión o de movimientos, como los brazos del payaso de la figura 14.

¹² José Luis Sánchez Noriega, *Historia del cine. Teoría y géneros cinematográficos, fotografía y televisión*. (Madrid: Alianza editorial, 2011), p. 355.

¹³ Vid., “Segundo de Chomón. Pionero del cine español”, *decine21* (blog). <http://decine21.com/biografias/segundo-de-chomon-57506> (Consultada 18-7-2016)

¹⁴ Vid. José Luis Sánchez Noriega, *Historia del cine*. (Madrid: Alianza editorial, 2011), p.130.

¹⁵ *Ibíd.*, p.105.

¹⁶ Rosa Delgado Leyva, *La pantalla futurista*. (Madrid: Cátedra, 2012), pp.166-167.

En cuanto a Segundo de Chomón, sus películas fueron más profundas y estudiadas que las de Blackton. En el sentido de que, Chomón narraba una historia de principio a fin, con sentido completo. Esto lo podemos empezar a ver en *Le theatre du petit Bob*. En este cortometraje dota de vida a unos cuantos muñecos y los enzarza en una pelea de esgrima y los hace gimnastas de barra. (Le theatre du petit Bob, Segundo de Chomón, 1906). En *El Hotel Eléctrico* ya se ve una historia completa, donde utiliza tanto la técnica de stop motion como la grabación normal.

La historia nos cuenta la llegada de una pareja a un hotel donde gracias a la electricidad todo ha sido automatizado. Se ve cómo los objetos de una maleta se guardan solos, figura 15, o cómo un cepillo limpia los zapatos de un hombre.¹⁷



Figura 14. Movimiento del dibujo en *Humorous the Phases of Funny Faces*



Figura 15. Movimiento de los objetos en *Hotel Eléctrico*



Figura 16. Movimiento de marionetas en *The tale of the fox*

Como ya se ha mencionado, un básico del stop motion son las marionetas/muñecos. Después de que muchos artistas experimentaran durante años con el stop motion como efecto especial, llegaron los trabajos íntegramente con marionetas. En 1912, Starewicz hizo el cortometraje *The cameraman's revenge*. Durante 13 minutos, hace uso del stop motion para darnos a conocer la historia de unos insectos, que se comportan como si fueran humanos. La precisión de todos sus movimientos y la delicadeza con la que se ve que fue animado, asombra teniendo en cuenta la época en la que fue realizado.¹⁸ (*The cameraman's revenge*, L. Starewicz, 1912).

Las obras de Ladislaw Starewicz, han servido de inspiración a muchos artistas posteriores. Con *The tale of the fox*, Starewicz dio vida a unos animales de marioneta, figura 16, simulando todos y cada uno de los movimientos que puede hacer un animal, desde pestañear, a mover la cola o incluso respirar. (*The tale of the fox*, L. Starewicz, 1930). De la década de los años 30 también hay que destacar al animal más importante del cine, *King Kong*. (*King Kong*, M.C. Cooper y E.B. Schoedsack, 1933). Hoy en día hacer un monstruo gigante con un ordenador no supondría muchos quebraderos de cabeza,

¹⁷ "Vivir el cine" (blog) <http://www.vivirelcine.com/curiosidades/espanol-hizo-primer-stop-motion-de-historia-cine-aunque-hay-controversias-querido-lector-prefiero-pensar-que-vez-adelantados-mas-de-siglo-y-hombre-se-llamaba-segundo-de-chomon-quizas-n-1101.htm> (Consultada 15-7-2016)

¹⁸ "Nostromo" (blog) <http://elnostromoperegrino.blogspot.com.es/2010/11/ladislaw-starewicz-el-mundo-fabuloso-de.html> (Consultada 15-7-2016)

pero para la época sí que lo fue. Tuvieron que emplear el stop motion, esta técnica fueron sus efectos especiales. En realidad medía medio metro, pero parecía tan alto como un edificio. Por lo tanto, ante la necesidad de los cineastas de añadir efectos especiales a sus películas, empezaron a incluir el stop motion en sus producciones.

Checoslovaquia, tras la 2ª Guerra Mundial, lideraba con su cine de animación en Europa. Jirí Trnka, es el director más destacado. En su filmografía abunda la fantasía, sus personajes se ven envueltos en un mundo de ensueño, donde el color es sin duda una de las cosas que más destaca. Su estilo tendía a ser naif y dulce, figura 17, sus decorados planos, figura 18 y siempre conseguía cierta expresividad poética.¹⁹

Se nota que en películas como *Old Czech Legends*, a parte de con la fantasía, el color y cromatismo de la imagen, juega con la superposición de imágenes, para que parezca por ejemplo que un personaje sale de entre las nubes, figura 19.²⁰ (*Old Czech Legends*, Jirí Trnka, 1953).



Figura 17. Estilo delicado de *Old Czech Legends*



Figura 18. Decorados planos *Old Czech Legends*



Figura 19. Superposición en *Old Czech Legends*

Si avanzamos a tiempos actuales, el modo digital ha colonizado hasta el stop motion. Pongamos como ejemplo a *South Park*, una serie de animación estadounidense, que mezcla la sátira y el humor negro. Su primer cortometraje, *The Spirit of Christmas*, fue realizado con papeles y cartulinas y animado en stop motion, figura 20. Más concretamente, es un stop motion con cut-out/recortes. (The Spirit of Christmas, T.Parker y M.Stone, 1992). Esto fue antes de que un gran canal como Comedy Central les comprar el cortometraje e hicieran la serie.

Figura 20. *South Park* utiliza cut out en *The Spirit of Christmas* (1992)



A partir de ahí, siguieron utilizando la técnica del cut out, pero en vez de animado con stop motion a la manera tradicional, evolucionaron al cut out digital. Siguen pareciendo personajes recortados, pero han sido creados por ordenador, más sencillo y rápido. Incluso su primer cortometraje que data de 1992, fue rehecho en 1995 por ordenador, figura 21, siguiendo la estética que durante años ha caracterizado la serie.²¹

Figura 21. *South Park* animado por ordenador en *The Spirit of Christmas* (1995)

¹⁹ Vid., Sánchez Noriega, *Historia del cine. Op. Cit.* pp. 129-130.

²⁰ Vid., Carmen Lloret, *Animación: cortografía.* (Madrid: Fundación Autor, SGAE, 2004), pp. 199-200.

²¹ "The flying animator" (blog). <http://www.the-flying-animator.com/cut-out-animation.html> (Consultada 3-8-2016)

Desde casi sus inicios en el stop motion lo fundamental es que se cree movimiento de forma continua y fluida. Esto se consigue con una toma correcta de cada fotograma. Se debe tener presente la relación entre frames, el movimiento que se haga, que la luz coincida, que no se mueva la cámara entre toma y toma etc. Si se tiene todo esto en cuenta fluirá mejor y será más real y creíble.

2.3. Técnicas de stop motion

A grandes rasgos hay dos tipos de animación con stop motion. La que utiliza objetos hechos con unos materiales maleables como es la plastilina o la arcilla y la animación con objetos rígidos, como es el cut out.

2.3.1. Claymation - Animación con plastilina

El stop motion hecho con materiales como la plastilina, es comúnmente conocido como *Claymation*. Esta técnica utiliza materiales maleables, a los cuales se les introduce una especie de esqueleto metálico en su interior, para que su manejo sea más preciso y sencillo. El inconveniente de la plastilina es que si hay algún movimiento brusco se puede llegar a quebrar, por que no es tan flexible como aparenta. Para las expresiones faciales, los artistas del *claymation* tienen construidas infinidad de bocas y ojos. De este modo dotan a sus personajes del carácter que precise el momento. Hay que tener en cuenta que al cambiar esos ojos no se dejen las huellas de los dedos, porque no hace falta ejercer mucha presión para que se queden marcadas.²² Un *claymation* importante de mencionar es *Clay Kids* (figura 22), una serie dirigida a los más pequeños y cuyo creador es Javier Tostado. Un valenciano que además graba la serie en Valencia. Su éxito se basa en capítulos cortos, de alrededor de 10 minutos, donde el humor es el que manda.

2.3.2. Brickmotion - Animación con Lego

Cuando los muñecos que se utilizan para hacer el stop motion son *Lego*, o similar, el nombre que recibe la técnica es *Brickmotion*. Se utilizan todos los complementos de la marca *Lego*, desde los decorados de construcción, pasando por vehículos, complementos y muñecos, figura 23. Sus movimientos son algo reducidos, pero esto es una ventaja, puesto que suelen utilizarse para hacer cortos cómicos.

²² Vid., Rodolfo Sáenz Valiente, *Arte y técnica de la animación. Clásica, corpórea, computada, para juegos o interactiva*. (Argentina: Ediciones la flor, 2006), pp. 528-533, p. 547.

Los personajes de *Legó* tienen la particularidad de que todo son piezas intercambiables. Disponen de muchas expresiones faciales que son sencillas de cambiar, es solo quitar la cabeza, poner otra y ajustar el peinado. Con la ropa o complementos pasa igual, todo es cuestión de ir intercambiando.

2.3.3. Pixelation - Animación con personas

Si los personajes de la animación son personas, ese stop motion utiliza la técnica de la *Pixelación*. En la película anteriormente comentada, *El hotel eléctrico* se empleó la técnica en momentos como cuando el hotel, el cual está automatizado, desviste a los protagonistas. La manera de grabar es la misma, fotograma a fotograma, simplemente que con personas. Es algo costoso para el actor, porque ha de mantener la postura para que encajen bien todos los movimientos que haga. Un cortometraje del argentino Juan Pablo Zaramella, llamado *Luminaris*, figura 24, consiguió alrededor de los 300 premios internacionales y estaba grabado con este método, *pixelación*. (*Luminaris*, Juan Pablo Zaramella, 2014).



Figura 22. Técnica claymation.
Ej: *Clay Kids*



Figura 23. Técnica brickmotion.
Ej: *Lego Shopping*



Figura 24. Técnica pixelation.
Ej: *Luminaris*

2.3.3. Cut out - Animación con recortes

El cut out es la técnica dentro del stop motion, que utiliza recortes, ya sean de cartón, papel, cartulina o incluso fotografías.

Una de las primeras películas de animaciones con cut out, es la de la directora alemana Lotte Reiniger quien en 1926 hizo una película llamada *The Adventures of Prince Achmed*. Basada en la antigua técnica china de sombras, Lotte R. creó siluetas con recortes de cartulina, que junto con los colores de los diversos fondos y la iluminación, que vemos en figura 25, dotó de vida a unos recortes de color negro. (*The adventures of Prince Achmed*, Lotte Reiniger, 1926).



Figura 25. Siluetas con varios fondos de colores en *The adventures of Prince Achmed*

Artistas como el francés Michel Ocelot, emplearon la misma estética que Lotte Reiniger, en obras como *La belle fille et le Sorcier* o *Ciné si*. (*La belle fille et le Sorcier*, Michel Ocelot, 1992). (*Ciné si*, Michel Ocelot, 1989). Ocelot destaca por la delicadeza que presenta una de sus obras en particular, *Les trois inventeurs*. Donde demuestra la belleza que el papel recortado puede aportar. (*Les trois inventeurs*, Michel Ocelot, 1979).



Figura 26. Delicadeza en el recorte de papel en *Les trois inventeurs*

Como vemos en la figura 26, la capacidad de transmitir elegancia mediante los detalles es abismal.

Para Barry Purves, un animador y director inglés, la animación con recortes es una técnica económica, que permite trabajar en la intimidad y que aporta gran experiencia práctica.²³ Para un profesional de los recortables y la animación como Yuri Norshtein, el alma de este tipo de animación se encuentra en la conexión directa entre cerebro y mano.²⁴

La complicación que presenta la técnica, es que los movimientos requieren de concentración por parte del animador. La perspectiva no resulta sencilla de conseguir con muñecos planos, al igual que cambiar a un personaje que mira de frente, que pase a hacerlo de perfil. Esto consume mucho tiempo de realización y esfuerzo, pero al poderlo combinar con la técnica digital y todos los avances en software se puede aprovechar lo mejor de cada mundo.

El británico Norman McLaren, lo que hacía para dar profundidad cuando animaba, era pegar sus recortes en diferentes cristales, colocados a diferentes alturas.

La animación con recortes tiene la ventaja de poder utilizar materiales de diferentes características. Esto abarca las hojas de papel, cartulinas y similares. Los grosores que se pueden encontrar son abundantes al igual que las variedades de colores. Pero hay que tener mucho cuidado a la hora de utilizar el papel adecuado en cada situación.

²³ Purves, *Stop motion*. Op. Cit. pp. 14-15.

²⁴ Vid., Richard Taylor, *Enciclopedia de técnicas de animación*. (Barcelona: Acanto, 2004), pp. 58-59.

Un inconveniente de usar un papel muy finito en algo que se va a estar tocando mucho en el rodaje, es que del roce y la manipulación se puede ir curvando y deformando. En el caso de que no se tengan unos dedos finos y ágiles, lo más conveniente es utilizar un palito o unas pinzas. Hay veces que hay piezas muy pequeñas y conviene usar uno de estos utensilios, para que quede un movimiento más fino y no se mueva de forma exagerada. Hay que tener en cuenta también, que los dedos sudan y el papel es muy probable que se quede pegado a la mano y moverlo sin querer. Por lo tanto, es un tipo de animación que requiere de agilidad y precisión.

Una de las ventajas que presenta un stop motion con recortes, es que, una vez creados los personajes, con papel o cartulina, no hay necesidad de volverlos a modelar con cada movimiento o expresión facial. Por ejemplo, a la plastilina, después del cambio de ojos, hay que perfeccionar el contorno, para que acoplen con la masa. En el caso de la cartulina, las piezas son fáciles y rápidas de intercambiar. Los ojos es lo primero que se mira y una de las cosas que más expresión dan al muñeco, por eso, hay que prestarles mucha atención y combinar los movimientos de los ojos con unas buenas cejas, que juegan un papel muy importante a la hora de expresar y subrayan lo que los ojos dicen. Hay situaciones que se recomienda evitar, como por ejemplo, el movimiento del agua del mar, que conlleva mucho movimiento constante y es una gran carga de trabajo.

Por tanto, resumiendo sus principales características, se utilizan personajes planos y sin volumen, lo cual dificulta el trabajo con la perspectiva; no es una técnica tan fina en cuanto a movimientos como las marionetas; los personajes no suelen hablar, porque la sincronización con los movimientos de la boca es una ardua tarea. Se hacen muñecos formados por piezas, es decir, para facilitar el movimiento, la cabeza, el cuerpo y las extremidades van por separado y articulados.

Se hacen piezas intercambiables, como la cara, de la cual se pueden hacer varias expresiones faciales para poder ir reemplazándolas. Como ya se ha mencionado, este tipo de animación requiere paciencia, porque los movimientos de estos personajes de cartulina son limitados. Por ello, lo más conveniente es hacerle articulaciones en brazos y piernas, para que manipular los recortables sea más sencillo y quede más natural.²⁵

²⁵ Ídem. pp. 60-61.

2.3.4. Stop motion con cut out, ¿por qué es mi mejor opción?

Si el propósito de este cortometraje es que circule por la red y por las redes sociales, su duración ha de ser breve y tiene que llamar la atención. Este es un stop motion de cartulina con bastante postproducción detrás, más que los que normalmente circulan por internet. Por lo que tiene ese punto de novedad que la gente busca cuando le da al play. Esta es una historia breve de amor, que contada con actores pierde gracia y con dibujos animados parece infantil. De este modo, con cartulinas parece más adecuado para todas las edades y a la hora de expresar con la cara, resulta relativamente sencilla su animación. Si fuera un claymation, con la plastilina, si no dominas la técnica, es más complicado dar vida a los personajes y conlleva más dificultad esculpir que recortar la cartulina, con esta aún no sabiendo dibujar puedes conseguir que los muñecos que tienes en mente expresen lo que tú quieres. Por lo tanto, tomé la decisión de contar esta historia con stop motion y cartulina, por la convicción de que es un medio con el cual narrar y transmitir parecía más sencillo y a mi alcance.

3. Desarrollo del proyecto

3.1. Preproducción

La preproducción es la fase más importante. Comprende desde la concepción de la idea hasta justo antes de ponerse a grabar. Es fundamental saber organizarse y tener todos los aspectos claros, para que cuando llegue la producción sepamos qué pasos seguir, cómo grabar y el qué grabar, para no llevarse sorpresas durante la postproducción. Es una fase tediosa y compleja. Suele ser la más larga de las tres fases. A continuación se detallarán algunas de las tareas que se llevaron a cabo durante la preproducción del proyecto.

3.1.1. Organigrama de la preproducción

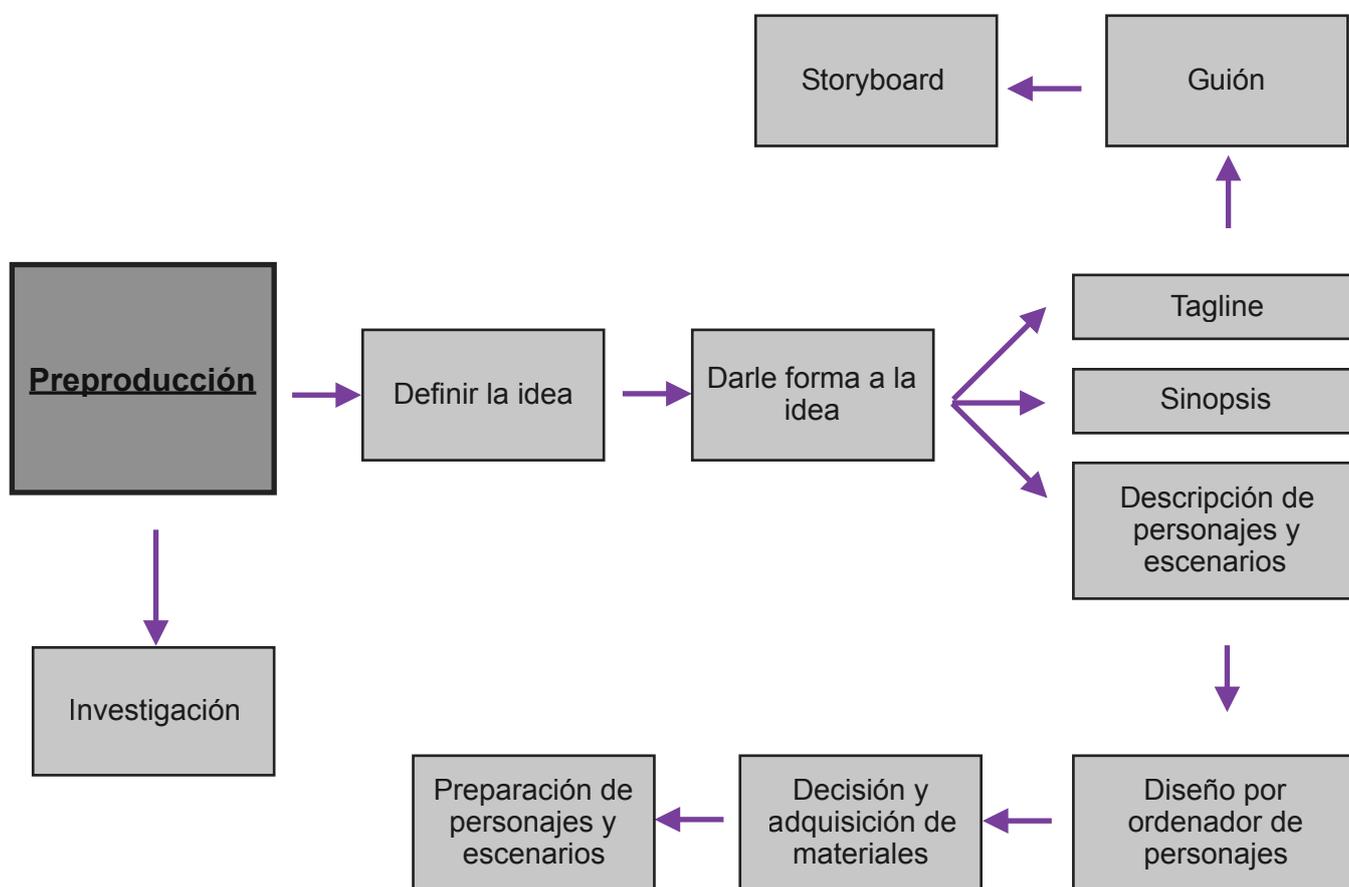


Tabla 1. Organigrama de los pasos seguidos en la producción

3.1.2. La idea

La primera tarea de la preproducción es dar forma a la idea y tener claro qué se quiere contar y cómo.

Desde un inicio se tuvo claro que se quería hacer un cortometraje de animación con stop motion, ayudado en postproducción por programas como After Effects, que entre otras cosas, sirven para eliminar el croma key y sustituirlo por un fondo. Se trata de una historia corta, de amor, donde los personajes no hablan. En esta historia de amor, hay tres etapas de la vida, la adolescencia (años 80), la madurez (años 90) y la vejez (actualidad). Los personajes pasarán por todas ellas.

Una vez claro esto, se elaboró un logline, que dice así:

Recorrido por las diferentes etapas de la vida de una pareja de enamorados.
Desde su juventud hasta su vida anciana.

También es muy importante redactar una sinopsis, donde se cuente de forma más o menos resumida, todo lo que se va a ver en el cortometraje de animación.

Mitad de los años 80. Una joven, GRACE, conoce a un apuesto adolescente, YON, en una sala de juegos recreativos. El amor nace entre partidas al come-cocos. Grace se imagina su futuro juntos, su visión le permite ver la vida que le depara junto a Yon. Se ve en la década de los 90, casándose y después de 9 meses de espera con un bebé, JUNIOR. Los años siguen pasando, Grace ve cómo su bebé deja de serlo y se gradúa en la universidad y se va de casa, mientras, ella y Yon siguen envejeciendo viendo el ocaso del sol. A la Grace de los 80 le gusta la visión que ha tenido y decide seguir adelante con esa gran corazonada que ha tenido.

3.1.3. Definir los personajes

Una vez definida la historia, hay que conocer mejor a los personajes y los diferentes lugares/escenarios. Para ello lo más conveniente es describir cada uno de los participantes. Como se puede intuir ya en la sinopsis, son tres los personajes, Grace, Yon y Junior.

- GRACE:
 - Años 80: adolescente española de pelo largo y oscuro, con un gusto extravagante a la hora de vestir, con un gigante lazo y unos leggins de colores chillones.

Fuerte de carácter y con fuerte convicción de que los sueños se cumplen.

- Años 90: trentañera con gusto más recatado por la moda. Inseparable de su lazo en el pelo. Con un carácter duro y fuerte, capaz de conseguir todo lo que se propone.
 - Año 2010 en adelante: su oscuro pelo va aclarándose y su fuerte carácter se suaviza.
- YON:
 - Años 80: adolescente español, con melena castaña. Inseparable de su chaqueta negra. Rebelde sin causa.
 - Años 90: su vida es su nueva familia.
 - Año 2010 en adelante: su melena pierde pelo y se aclara, después de sentar cabeza, esa rebeldía que le caracteriza queda en el olvido.
 - JUNIOR:
 - Años 90: recién nacido, con dos pelos en la cabeza. Vestido únicamente con su pañal.
 - Más adelante: soñador como su madre, su familia y su futuro es lo que más le importa. Simple a la hora de vestir pero condicionado por las vestimentas de la época.

3.1.4 Búsqueda de referencias para diseñar los personajes

Una vez llegados a este punto se empezaron a hacer varias actividades a la vez, como investigar sobre el stop motion, redactar el guión y también se empezó a buscar referentes. En el apartado de referentes del capítulo 2 se han explicado los referentes que se han tenido para hacer el cortometraje en general. Pero también se tuvo referentes a la hora de diseñar los personajes y los escenarios. Se buscaron imágenes parecidas al resultado que se quería obtener.

Para diseñar a Grace se estuvo buscando primero peinados, puesto que una de las características del personaje es su abundante melena.

La figura 27 es una de las imágenes que sirvió para crear el pelo de Grace en los años 80. Se buscaba algo largo y voluptuoso y el pelo rizado u ondulado era el más adecuado para conseguir ese efecto. Para la Grace de años posteriores era cuestión de ir recortando el pelo y hacerlo más corto y más claro.



Figura 27. Modelo de peinados

Otra cosa que define a esta chica es su gran lazo en el pelo. Teniendo en cuenta que se tenía que recortar y hacer de cartulina, tenía que ser algo sencillo y que estuviera compuesto por piezas geométricas.



La figura 28 muestra el mejor ejemplo de lazos simples. Se buscaba algo plano pero que pareciera que tenía volumen. Este efecto al igual que en la imagen se consiguió usando dos tonos de azul.

Figura 28. Modelo de lazos

Otro aspecto en el que había que indagar era en el del vestido de boda y el peinado. Tenía que ser obviamente algo simple y fácil de recortar, pero que visiblemente fuera bonito. El vestido tenía que estar compuesto por una parte ajustada y en la parte de la falda tener mucho vuelo, como muestra la figura 29. En cuanto al peinado, se buscaba algún recogido que se pudiera hacer con cartulina, partiendo de la figura 30, se buscaron semejantes para conseguir algo más natural.

Por último algo que se investigó tanto para Grace como para el resto de personajes son las expresiones de la cara, sobre todo de los ojos, para ello se estuvo buscando distintas formas de expresión con los ojos cerrados (figura 31), abiertos, más expresivos...



Figura 29. Modelo de trajes



Figura 30. Modelo de peinado



Figura 31. Modelo de ojos

3.1.5. Diseño de personajes

Con toda esta investigación de imágenes se procedió al diseño con Illustrator de la protagonista. Lo primero que se diseñó fue la cabeza con las facciones y el pelo. Más tarde se hizo el vestuario.

Estos diseños a ordenador nos han permitido en cierta manera jugar con distintos peinados, vestidos, expresiones o formas de la cara. Más rápido y sencillo que ponerse ha hacerlo directamente sobre la cartulina y por supuesto más parecido a la realidad que dibujarlo a lápiz sobre un papel.

En las figuras 32 y 33 se puede ver cómo envejece Grace. Al principio su estilo, muy acorde con los años 80, se caracteriza por una falda con mucho vuelo, como si se tratara de una falda de tul. Sus piernas están recubiertas por unas medias o leggings de un color llamativo. El lazo como se puede ver, no puede faltar en ninguna época. Conforme avanza su estilo va siendo más sencillo y simple y su peinado sigue rizado, pero cada vez más corto.



Figura 32. Diseño con Illustrator de Grace 80's

Figura 33. Diseño con Illustrator de Grace adulta

Figura 34. Modelo estética 80

El estilo de los 80 se caracterizó por utilizar una combinación de prendas extravagantes todas juntas, figura 34. Algo gigante en la cabeza, faldas con volumen y camisetas ceñidas al cuerpo. En cuanto al pelo destacan los cardados. Esto es lo que se ha intentado plasmar en el personaje.

Para el personaje de Yon se ha empleado la misma forma de la cabeza que para Grace (figura 35), esto facilita mucho la tarea para los recortables.

El estilo de este personaje es prácticamente el mismo en todas las épocas, se puede ver el poco cambio en la figura 36. La chaqueta negra es su seña de identidad. El Yon de los años 80, a parte de la cazadora negra, lleva una camiseta básica debajo y unos vaqueros. Su melena por debajo de las orejas denota esa actitud pasota y rebelde.

Su estilo es un estilo atemporal, que podría servir desde los años 50 hasta la actualidad. Se ha basado en fotografías como la figura 37.

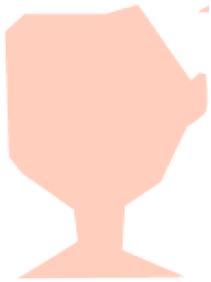


Figura 35. Diseño con Illustrator de la cabeza

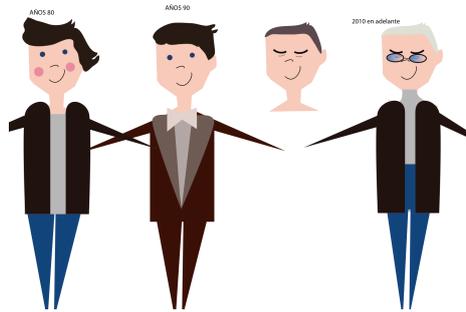


Figura 36. Diseño con Illustrator de Yon



Figura 37. Modelo estética de los 80

Por último se diseñó a Junior, figura 38. Cuando más se ve a este personaje es cuando es un bebé. Pero, también va a aparecer, aunque sea más fugazmente o de forma más discreta con más edad. Por eso, partiendo del Junior bebé, se diseñaron el resto de edades para que se entendiera en el cortometraje que se trata de la misma persona, de ahí que siempre lleve los mismos colores.

Su estilo es mucho más simple que el de Grace y Yon. Junior parte de la misma camiseta y pantalones, pero con diferentes formas. Conforme crece se le quitan los tirantes y la camiseta va haciéndose más larga, en la adolescencia lleva una letra J y siendo adulto adopta una estética más hipster, con bigote y pajarita.



Figura 38. Diseño con Illustrator de Junior

3.1.6. Diseño de escenarios

Como ya se ha anticipado, las localizaciones que se van a crear son una sala de recreativos, que es donde los enamorados se conocen, un jardín y un parque, que es donde envejecen.

- Sala de recreativos: una sala oscura, iluminada por luces de neón y las pantallas de los diferentes juegos (come-cocos, tetris)...
- Jardín: césped verde y primaveral, lleno de flores floreciendo.
- Parque: cuenta con un banco de madera para sentarse, es un punto perfecto para ver la puesta de sol. Un banco rodeado de vegetación y sobre todo árboles que en llegar el otoño pierden todas sus hojas.

Para crear posteriormente con cartulina esos fondo se ha tomado como referencia lugares reales. Obviamente resulta imposible recrear a la perfección esos espacios, pero hay detalles interesantes. Por ejemplo, en la figura 39, vemos cómo el suelo del lugar es muy llamativo, por los colores flúor, aunque a la vez es oscuro y eso es algo que se quiere conseguir con la cartulina, más o menos el aspecto es el de la figura 41. Por otro lado, se quiere ser fiel a las máquinas recreativas, pero imitarlas a la perfección es tarea imposible, por eso se ha reducido al mínimo de elementos esas máquinas recreativas. La figura 40 muestra cómo era en los 80 una recreativa de Pac-Man. A la hora de diseñar se quiso conseguir que los detalles más representativos siguieran estando, pero de forma más sencilla.



Figura 39. Modelo de suelo recreativas



Figura 40. Modelo Pac-man

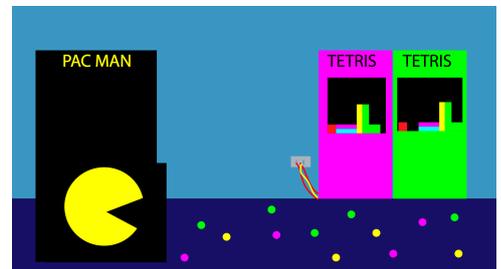


Figura 41. Diseño Illustrator sala recreativas

3.1.7. Materiales y construcción

Los personajes han sido elaborados con varios materiales, figura 42.

- cartulina fina
- cartulina gruesa
- goma eva
- goma eva recubierta de fieltro
- papeles de colores



Figura 42. Materiales utilizados

Para la construcción de los personajes ha sido muy importante la decisión de los materiales. Hay varios tipos de cartulinas, por lo que se tuvo que ir probando cuál era la que más convenía. También se ha utilizado goma eva, por ser un material de grosor superior, con el cual se le puede dar más volumen a los muñecos. Se hicieron primero varias pruebas, sobre todo en los brazos. Se probaron los diferentes tipos de cartulina y la goma eva. La cartulina más fina es la que dio mejor resultado para articular los brazos como se ve en la figura 43, quedando así un movimiento fino y delicado, al igual que fácil de mover. Con la goma eva, por ejemplo, al ser un material plástico costaba hacer los movimientos, quedaba algo forzado.

La cartulina más gruesa fue muy útil para la mayoría de vestimentas, para las cuales se utilizó también goma eva. Para las cabezas y el pelo del personaje chico fue más cómoda la goma eva.

Para la construcción de los fondos se utilizó principalmente cartulina. Para el fondo de la sala recreativa se ha empleado una cartulina con aspecto rugoso de color rojo, figura 44. Más adelante, en la postproducción se le puso el efecto de cambio de color, para que diera ese aspecto de luz cambiante de las salas recreativas. En el suelo de las recreativas, figura 45, se utilizó gel de colores flúor, que sobre el color azul oscuro de la cartulina le daban un contraste interesante.

El calendario, figura 46, sobre el que aparece la protagonista se ha hecho con goma eva y hojas de colores. Los colores elegidos son colores, en su mayoría, pastel. Lo cual aporta al momento dulzura y delicadeza.

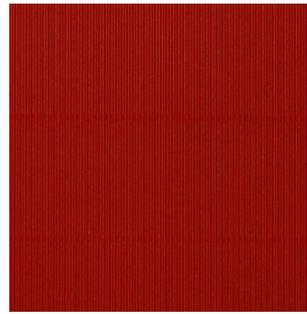
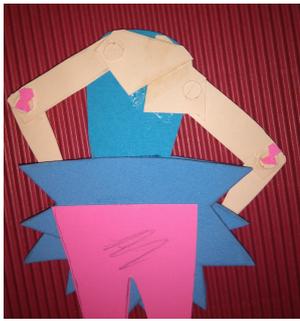


Figura 43. Articulación brazo

Figura 44. Cartulina rugosa

Figura 45. Detalle suelo

Figura 46. Calendario colores pastel

Durante la fase de preproducción se estuvieron haciendo varias pruebas, tanto con los diferentes materiales con los que construir los personajes, como con los fondos, movimientos de muñecos, iluminación y croma key.

Los cambios que se hicieron en los personajes fueron más prácticos que estéticos, como las articulaciones de los brazos, por lo que el resultado final ha sido muy similar a los diseños del apartado 4.1.5. Como vemos en las figuras 47, 48 y 49; hay pequeños cambios de color, por las limitaciones de la cartulina o un cambio de peinado en la muñeca Grace. Su personaje sufre una evolución de peinado, en principio se planteó que llevara el pelo recogido más tiempo, pero a la hora de las pruebas de grabación dejaba más claro el paso del tiempo que ya llevara el pelo suelto.



Figura 47. Muñeca Grace



Figura 48. Muñeco Yon



Figura 49. Muñeco Junior

3.1.8. GUIÓN

El guión aparece anexado al final de este trabajo. Páginas 38 y 39.

3.1.9. STORYBOARD

El storyboard aparece anexado al final de este trabajo. Páginas 40 a 44.

3.2. Producción

3.2.1. Materiales que se han empleado

Los materiales que se han empleado para la grabación del stop motion son (figura 50):

- Canon 760d
- Objetivo canon 18-135 mm
- Trípode de cámara de fotografía
- Iluminación: lámpara de estudio/escritorio con bombilla LED.

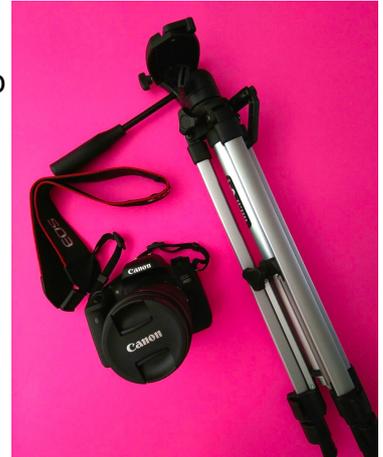


Figura 50. Materiales utilizados

3.2.2. Preparación del set y rodaje

Lo primero que se decidió fue en qué orden fotografiar y qué fotografiar. En un stop motion es primordial que la cámara esté estática, cualquier leve movimiento puede alterar mucho el resultado. A parte de utilizar el trípode sobre una superficie plana y dura, figura 51, se hizo uso del disparador remoto, para no tocar la cámara para cada fotografía. Al ser una aplicación de Canon para el móvil, se conectó la cámara mediante Wi-Fi al smartphone y ya se pudo disparar y cambiar los parámetros sin necesidad de tocar la cámara, figura 52.



Figura 51. Disposición del set

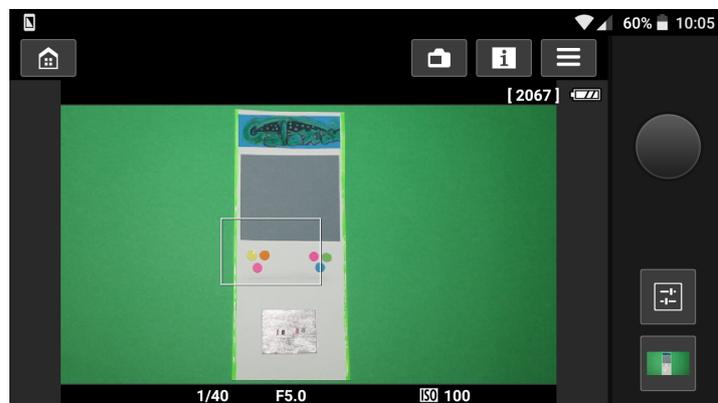


Figura 52. Captura aplicación para el móvil

El set estaba compuesto por croma key, una lámpara, trípode y cámara. Era importante asegurar todo, por lo que la cartulina estaba pegada con celo a la mesa y los personajes con Blu-Tack, para que al hacer los cambios entre fotografía y fotografía los movimientos involuntarios fueran los mínimos.

Se dividió el rodaje en tres etapas y después de cada una de ellas se comprobaba que no hubiera ningún fallo. No hubo necesidad de repetir ninguna parte pero comprobarlo no costaba nada.

La historia no se fotografió por orden, se decidió hacer primero lo que más movimiento tenía, como son los movimientos de facciones de la cara, los brazos, el Pac-Man y la caída de hojas del árbol. Era lo más complicado tanto a la hora de prepararlo como de grabarlo. Se siguió con lo que requería menos movimientos, como el desplazamiento de la cigüeña o el envejecimiento de los personajes. Se finalizó con los fondos, las máquinas... que era todo estático. Durante todo este proceso se fue siguiendo el storyboard, para que todos los momentos y detalles fueran fotografiados.

La organización fue crucial, todos los muñecos y complementos se extendían por la mesa en el momento en el que se iban a utilizar, figura 53 y después de su uso se guardaban en fundas de plástico, figura 54. Había cosas muy pequeñas, como ojos, cejas o bocas, que no convenía perder.

Una vez hechas todas las fotografías, también había que tenerlas ordenadas en carpetas, con nombre y etiqueta de color. Para saber qué hay en cada carpeta y en qué jornada estaban hechas (el color marcaba el día que fueron hechas las fotografías), figura 55. La organización ha sido muy importante para ir más rápido a la hora de localizar las cosas.



Figura 53. Organización durante la grabación



Figura 54. Material de rodaje en fundas

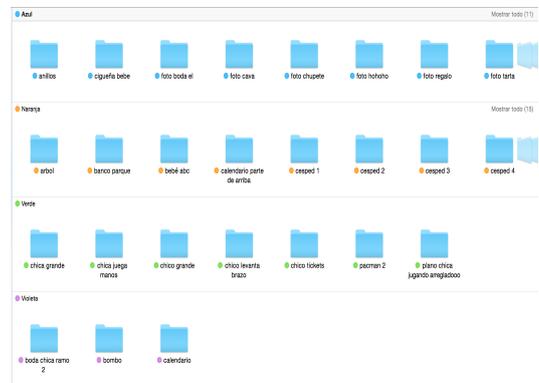


Figura 55. Organización del material grabado

3.3. Postproducción

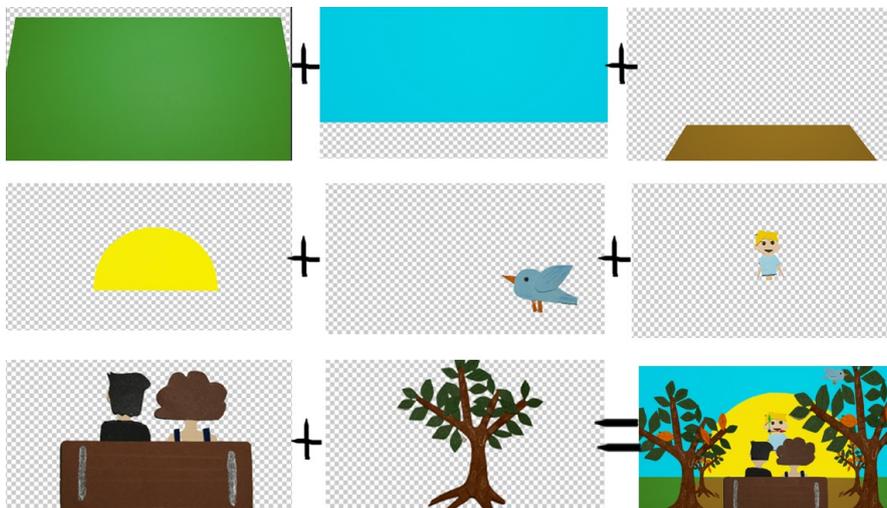
Con todas las fotografías hechas, revisadas y organizadas en carpetas, lo último que queda por hacer es la postproducción.

El software utilizado para la composición y montaje del vídeo ha sido After Effects CS6. Tiene las herramientas idóneas para hacer un stop motion cuando no se tienen programas específicos como Dragonframe. Éste te acompaña desde el momento de la captura de imágenes. En el caso de este stop motion, se capturó como ya se ha comentado en el apartado anterior y luego se utilizó After Effects CS6. Se usó solo esta aplicación para la realización del vídeo, por que contiene todas las herramientas necesarias para hacer las labores de composición que el cortometraje requería. El montaje de vídeo queda hecho en su totalidad con After Effects.

La característica que tiene este cortometraje es que tiene 12 frames por segundos. After Effects CS6 a la hora de importar y crear la composición ya te da la opción de que indiques cuántos frames quieres que dure cada fotografía, por lo que al poner que ocupe 2 frames, de 24 fps baja a 12 fps. De este modo la serie de fotografías pasaba a tener movimiento.

Con cada serie de fotografías convertidas a vídeo, se procedía a quitar el croma key. Una vez todos los vídeos tuvieron el fondo transparente, era hora de empezar a componer las escenas. Como podemos ver en el esquema 1, resultó más sencillo grabar cada cosa por separado, puesto que en ocasiones eran muchos los movimientos que había que hacer. Por eso todo se hizo sobre el croma key, para poder luego hacer el fondo transparente y poder superponer varios objetos o incluso duplicarlos.

En la escena que refleja el esquema 1, el suelo verde es la cartulina verde sin más, para el cielo se cogió la misma cartulina verde, pero mediante el efecto Tint, se le cambió el color a azul. Para el suelo marrón sucedió lo mismo.



Esquema 1, composición parque

A lo largo de esta secuencia el color del cielo y del suelo va cambiando, debido a que transcurre desde el buen tiempo hasta el invierno frío y simboliza el hacerse mayor. Los tonos van cambiando de vivos a más apagados y fríos. Ese efecto se consiguió poniendo keyframes al efecto Tint y eligiendo varios tonos por los que tenía que pasar.

Otro aspecto a destacar de la postproducción fue la flor. Se tenía que ver flores crecer y para hacerlo se tuvo que grabar la flor destruyéndose y en la postproducción revertir el vídeo. Como se puede ver en la figura 56, la primera fotografía que se tomó fue de la flor entera y se fueron arrugando los pétalos y luego se fue doblando, hasta la última fotografía que se hizo, que fue la de un trozo casi inexistente de tallo.



Figura 56. Pasos crecimiento flor

De ese modo ya la veríamos crecer. La flor era toda rosa, incluido el tallo, porque verde no podía ser puesto que al cromar también se cromaría. Había diversas opciones, como cambiar fotografía a fotografía mediante Photoshop todos los tallos, o duplicar la capa y hacer con After Effects CS6 una máscara y cambiar el color del tallo.



Esta última fue la decisión que al final se llevó a cabo. En el caso del crecimiento del césped, lo que se hizo fue coger una hoja blanca y darle forma escalonada, como vemos en la figura 57. Para que pareciera que crecía, lo único que se tuvo que hacer, fue ir arrugándola. Luego en postproducción, se le invirtió el sentido y se le cambió el color.

Figura 57. Tallo flor y césped

El calendario simula que se le arrugan las hojas cada vez que hay cambio de mes. Este efecto se consiguió haciendo un stop motion de apenas 5 segundos de un folio en blanco arrugándose. Con esto hecho sólo queda simular mediante la herramienta Mesh Warp el movimiento de arrugado, por lo que, se tiene el papel de guía y con el Mesh Warp se le va dando forma a la hoja del calendario.

Para poder aportar a algunas figuras un poco de volumen y de realidad, lo que se ha hecho ha sido poner sombras. Las diversas polaroids tienen sombra, lo cual aporta esa sensación de estar sobre una superficie de verdad. Al igual que al calendario, para que parezca que realmente está colgado, se le tuvo que poner sombras, porque sin ella, no quedaba tan natural.



Figura 58. Con y sin sombra

Como se puede observar en la figura 58, a parte de las sombras que se le han añadido para que parezca que tiene más cuerpo y está sobre una superficie de verdad, se le ha puesto a todo el momento del ensueño un marco difuminado alrededor, a modo de nebulosa. Es una manera de marcar que es un sueño, para que el espectador no piense que es algún salto en el tiempo. El color también es diferente al resto del cortometraje, puesto que se le ha dado un color más frío, azulado, que parece más acorde con lo onírico.

After Effects tiene efectos con los que trastocar los colores de las imágenes, no se han empleado muchos, pero sí que es una herramienta que ha servido para cambiar la saturación, el brillo, contraste, equilibrado del color y como se ha explicado anteriormente, también se ha cambiado por completo algún color, como el caso del sol, el suelo o el tallo de la flor.

Los movimientos de cámara están puestos en postproducción. Hacerlo durante la grabación era muy arriesgado, porque si no quedaba bien, era mucho el trabajo que peligraba. A sabiendas de que usando los movimientos de cámara del After Effects el resultado podía ser bueno, se utilizó directamente el software.

Un detalle que no podía faltar en una máquina recreativa es el contador de puntos, aprovechando que el espectador no sabe en qué año está, mediante After Effects se puso un contador que va desde 0 a 1980. Es una forma sutil de poner el año en el que ocurren los hechos.

Otro paso que se realizó durante la fase de postproducción fue cambiar el tamaño de las imágenes. Con la cámara fotográfica se hicieron las fotografías con unas dimensiones de 6000 × 3368 píxeles. La máxima calidad que la cámara podía sacar. Se hizo de este modo para que en el caso de querer hacer zoom y adentrarse en la imagen que no perdiera nitidez. Las proporciones que se le han dado al proyecto son 1920 x 1080. Una calidad más que suficiente para el propósito que este cortometraje tiene, es decir, estar colgado en una plataforma como Vimeo o Youtube.

Una vez ya montado y con todos los arreglos hechos, solo faltaba hacer que los personajes se sonrojaran, un paso importante que se saltó durante la grabación y que se tuvo que hacer en postproducción. La solución fue fácil, hacer círculos rosados, darle keyframes a la opacidad y jugar con el efecto de blur, para que parecieran más difuminados.

En cuanto a sonido, desde un primer momento se tenía claro que no iba a tener muchos detalles. Lo importante era que la música acompañara a los sentimientos de los personajes. El sonido se ha puesto mediante Logic Pro X. Se han escogido dos canciones, una es Root, de Silent Partner, de la galería de música libre de Youtube; la otra es el Preludio en C mayor de Bach. La primera canción es muy acorde a la temática de videojuegos, tiene ese ritmo repetitivo que tiene la música de las recreativas y cierto toque, que hoy día, nos parece retro, lo cual queda perfecto para la época en la que se basa. Por otro lado, Bach encaja a la perfección en el momento del sueño, porque entre el arpa y el piano que suena, queda muy celestial y acorde para una situación de ensueño. Obviamente la canción era más larga, pero solo se ha utilizado el principio y el final, se nota que al principio el piano toca con menos intensidad que al final.

El sonido que surge de la partida del Pac-Man se ha sacado de una partida real, pero en vez de jugado con la recreativa, es un simulador al que se puede jugar desde el ordenador. Para el sonido del corazón, se ha recurrido a la página de sonidos libres de derechos Freesound. El latido del corazón le aporta ciertos sentimientos a estos seres inanimados.

Lo que se ha querido conseguir con la música y sonidos es que lo que los personajes no logran transmitir con las facciones de la cara o los movimientos de su cuerpo, lo haga la música.

Es una manera de hacer entrar al espectador en la historia, hacerle discernir entre los dos momentos relevantes, es decir, que se diferencie el momento que está dentro del ensueño y cuando está en su presente. La música del sueño es muy armónica, dulce y relajante, esto acompañado del sonido de corazón de fondo, hace que como espectador sientas que estás dentro de la cabeza del personaje. Por esa misma razón, cuando sale del ensueño, hay un primer plano de la protagonista y seguimos oyendo el latir del corazón, para que sintamos una conexión con ella. Una vez ha acabado la visión, la música agobiante y repetitiva de la sala recreativa vuelve, haciendo ver que el sueño ha terminado y se ha vuelto al presente.

4. Conclusiones

Una animación con stop motion de dos minutos y medio conlleva un gran volumen de trabajo. Es un trabajo costoso, difícil y el cual requiere mucha paciencia y calma, esto supone aceptar un reto con el que no hay que decaer al estar toda una jornada de rodaje para solo unos segundos de vídeo.

Desde la investigación previa no se ha parado de buscar información y de documentarse. Sabiendo cuáles fueron los orígenes del stop motion y su evolución en el tiempo, se llega a la conclusión de que actualmente son muchas las facilidades que tanto cámaras como software ofrecen. En sus inicios había que ser un artista de gran ingenio y hábil control de las cámaras, mientras que ahora hay aplicaciones en el móvil que te permiten hacer stop motion sin ninguna dificultad. Con la aplicación *stop motion studio*, por ejemplo, se pueden hacer los tres pasos más básicos: las fotografías, el montaje y añadir música.

En las diferentes fases del proyecto se han ido presentando pequeños contratiempos. En la preproducción se estuvo muy pendiente del guión, puesto que era el primero de animación y sin diálogos que se hacía, por lo que se miró de no hacer muchos errores. Durante la creación de los personajes, se apreció que había poco movimiento y expresividad en los muñecos. Se estuvieron probando varias formas de articular los brazos hasta que se encontró la más adecuada; para dar mayor expresividad simplemente se añadieron cejas a los personajes.

Antes de empezar a rodar, lo que se hizo fue probarlo todo, desde la posición del trípode hasta el movimiento de los personajes.

Una de las cosas que en un principio dio problemas fue la luz. Aparentemente la luz del flexo no parpadeaba, pero en las fotografías parecía que había pequeños cambios de luz. La solución fue fácil, cambiar la bombilla y poner una de LED, esta ya no dio ningún problema durante la grabación.

Se tenía planeado que los personajes tuvieran las mejillas sonrojadas, pero se olvidó hacerlo durante el rodaje, por lo que se tuvo que poner en postproducción. Otro contratiempo fue no tener suficientes conocimientos de todas las opciones que un programa como After Effects ofrece. Investigando sobre cómo hacer cosas con After Effects se han aprendido usos que se desconocían.

Por lo tanto, los objetivos propuestos en un inicio se han cumplido. He sido capaz de llevar adelante un cortometraje, hacer que unas cartulinas se conviertan en personajes, que se mueven por la pantalla y que además transmitan sentimientos al espectador.

Todo esto aprendiendo ya no solo el uso del software de postproducción, si no que, también sobre el stop motion y lo que le rodea. He descubierto obras y artistas de los que ahora deseo saber más.

Los conocimientos de After Effects se limitaban a lo aprendido en clase, no había abierto el software antes de empezar el máster. No solo se ha puesto en práctica lo visto durante el curso, si no que, se han ampliado los conocimientos. Era muy importante mostrar que se podía llevar a cabo un proyecto de esta envergadura. Parece asombroso que en cuestión de un año se haya podido demostrar todo lo que se aprendió y lo que se ha aprendido mientras se hacia este proyecto. Ha habido momentos en los que se tenía en mente alguna cosa y en un principio no se sabía como hacerla con el programa. Una de las cosas positivas de este trabajo, es que, se ha tenido que investigar para poder resolver esas pequeñas dudas que iban surgiendo. Bajo mi punto de vista, así es como realmente se aprende a utilizar un programa, utilizándolo y poniendo en práctica lo aprendido.

Una vez conoces el mundo del stop motion crea adicción, estás haciendo que objetos inanimados se muevan, les estás dotando de vida y eso te permite contar la historia que deseas. En este caso, se ha querido adentrar al espectador en los sueños de la protagonista, estos muñecos de cartulina han expresado lo que sienten y han mostrado cómo es el paso del tiempo y que hay que mostrar una actitud positiva frente a la vida.

Se ha logrado crear unos personajes que se mueven con soltura por la pantalla y con los que se puede llegar a empatizar. Esto en parte es gracias a la música, que consigue que te adentres más en la historia.

El cortometraje se llama LIVE porque cuando juegas una partida en una recreativa o un juego, sueles tener 3 vidas (LIVES). Si le quitamos la letra s, nos queda el título. La cuestión es vivir una vida pero exprimiéndola al máximo y como demuestra la protagonista, siguiendo las corazonadas.

Básicamente los objetivos de este trabajo han girado entorno a expandir los conocimientos en postproducción. Con un trabajo individual de esta envergadura una persona se obliga a sí misma a cultivarse y a profundizar más en todos los aspectos que conlleva hacer un producto audiovisual. Lo que se ha hecho ha sido crear, documentar y mostrar el proceso. En definitiva, las diversas fases por las que ha pasado este trabajo han permitido que se descubran datos, técnicas y formas de trabajar que nunca antes se habían llevado a cabo. Cuando se tengan más conocimientos de postproducción se pretende retomar este cortometraje y mejorar así todo lo que en ese momento se vea necesario cambiar.

5. Bibliografía

- Cristiano, Giuseppe. *The storyboard design course*. London: Thames&Hudson, 2009.
- Delgado Leyva, Rosa. *La pantalla futurista. Del Viaje a la luna de George Méliès a El hotel eléctrico de Segundo de Chomón*. Madrid: Cátedra, 2012.
- Lloret, Carmen. *Animación cortografía*. Madrid: Fundación autor, SGAE, 2004.
- Purves, Barry. *Stop motion*. Barcelona: Blume, 2011.
- Sáenz Valiente, Rodolfo. *Arte y técnica de la animación. Clásica, corpórea, computada, para juegos o interactiva*. Argentina: Ediciones de la flor, 2008.
- Sánchez Noriega, José Luis. *Historia del cine. Teoría y géneros cinematográficos, fotografía y televisión*. Madrid: Alianza editorial, 2011.
- Selby, Andrew. *Animación, nuevos proyectos y procesos creativos*. Barcelona: Parramón, 2009.
- Taylor, Richard. *Enciclopedia de técnicas de animación*. Barcelona: Acanto, 2004.

Webs consultadas

- Le origini del cinema d'animazione, Piergiorgio Mariniello, *Breve storia del cinema* (blog), disponible en: <http://www.brevestoriadelcinema.org/8-1.html> (Consultada 15-7-2016).
- Getting Started, Sid Brick, *Brickfilm web*, disponible en: <http://brickfilms.com/2015/06/12/getting-started-2/> (Consultada 7-8-2016).
- Clay Kids página oficial, Clay Animation, disponible en: <http://www.claykids.es/index.php/es/claykids/> (Consultada 7-8-2016).
- El Méliès español, Diego Galán, *Cultura El País* (blog), disponible en: http://cultura.elpais.com/cultura/2013/08/01/actualidad/1375356612_639508.html (Consultada 21-7-2016).
- La historia del valenciano que anima los canales infantiles de 59 países, Vicent Molins, *Cultura plaza*, disponible en: <http://epoca1.valenciaplaza.com/ver/103994/-javier-tostado--la-historia-del-valenciano-que-anima-los-canales-infantiles-de-59-paises-.html> (Consultada 7-8-2016).
- Segundo de Chomón: el pionero, Salvador Sainz, *Diario de cine* (blog), disponible en: <http://www.diariodecine.es/nrsegundodechomon1.html> (Consultada 19-7-2016).
- Filmaffinity de Las aventuras del príncipe Achmed, *Filmaffinity*, disponible en: <http://www.filmaffinity.com/es/film365539.html> (Consultada 23-8-2016).
- Luminaris página web oficial, *JPZ Studios*, disponible en: <http://www.zaramella.com.ar/LUMINARIS/Luminaris.html> (Consultada 7-8-2016).
- Filmaffinity de South Park, *Filmaffinity*, disponible en: <http://www.filmaffinity.com/es/film189667.html> (Consultada 30-7-2016).
- South Park Studios, *Comedy Central* (blog), disponible en: <http://southpark.cc.com/wiki> (Consultada 20-7-2016).
- La mitad invisible-El Hotel Eléctrico, *TVE a la carta*, RTVE, Disponible en: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-mitad-invisible/mitad-invisible-hotel-electrico/3291861/> (Consultada 21-7-2016).
- El cine de animación, Enrique Martínez, *Universidad de Huelva* (blog), disponible en: <http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/historiacineanimacion.htm> (Consultada 14-7-2016).

6. ANEXO

FADE IN

6.1. Guión

INT. SALA DE RECREATIVOS. NOCHE

Año 1990. GRACE (17), una extrovertida adolescente, vestida con leggins fluorescentes, falda estranbótica y un turbante con un lazo gigante. Grace juega una partida al comecocos en una sala de recreativos. Sus manos vuelan sobre los controles del juego. Poca gente queda en el local jugando.

YON (18), un conquistador, pero tímido adolescente, vestido con chqueta negra de cuero, mira los tickets de puntos que ha conseguido después de jugar durante horas en las máquinas.

Grace sigue jugando, sin darse cuenta de la presencia del chico.

Yon levánta la cabeza. A la otra parte de la sala ve a una chica, Grace. La mira de reojo, con temor a ser visto. Se le caen los tickets que sostiene.

Yon se queda ensimismado con la belleza de la adolescente. Grace sigue sumando puntos en el comecocos. Sus miradas se cruzan. Grace entra en un estado de ensueño.

EXT. JARDÍN. DÍA

Septiembre de 1990. Grace (30), adulta perseguidora de sueños, se casa, con un vestido blanco típico de los 90.

Su marido, Yon, y ella lucen muy felices el día de su boda. Con anillos de oro y diamantes. Una tarta de tres pisos y unas copas de champan. (Grace aparece encima de una hoja de calendario, y alrededor aparecen fotografías con esos momentos descritos).

Los meses del calendario pasan. Es Diciembre. Grace, embarazada, disfruta de lo típico de la época del año. Regalos navideños, gorros de navidad, las 12 uvas (Momentos en fotografía)

El césped se mueve con el viento y crecen las flores, que dejan ver los primeros síntomas de la primavera. Pasa Marzo, Abril y Mayo. A Grace le crece la barriga, dejando ver su avanzado estado.

Junio. Una cigüeña vuela de izquierda a derecha. Ve a Grace y deja caer al recién nacido. JUNIOR ha nacido. A Grace se le ilumina la mirada y no puede ocultar su felicidad, no puede dejar de ver a su pequeño tesoro.

EXT. PARQUE. ATARDECER

Grace saca a pasear a su recién nacido por el parque.

Años 2010 en adelante. Grace (+30), feliz con la vida que ha llevado, vestida con un vestido largo, está sentada en un banco del parque acompañada de Yon (+30). Yon vestido con cazadora negra mira hacia adelante. Están frente a un atardecer, viendo todo lo bueno que les ha dado la vida. El primer gateo de Junior. La primera palabra. La graduación en la universidad. La cabellera de ambos personajes va aclarándose y haciéndose más escasa.

Es otoño y los árboles pierden sus hojas a gran velocidad. Las estaciones del año han pasado igual de rápido que los años. Ha llegado el frío y la nieve. Sólo queda una hoja en la rama más alta del árbol, que empieza a caer lentamente y tambalearse al ritmo de la brisa.

INT. SALA DE RECREATIVOS. NOCHE

!990. Grace en la sala recreativa visualiza cómo cae la última hoja del árbol. Sale del ensueño que la ha mantenido durante un rato distraída.

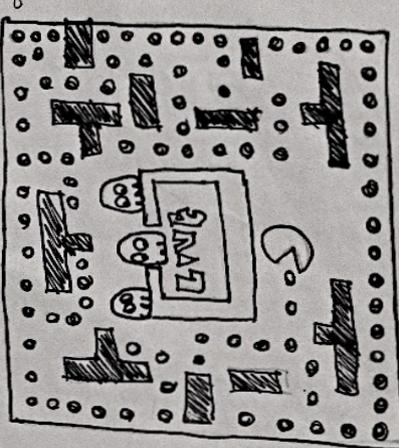
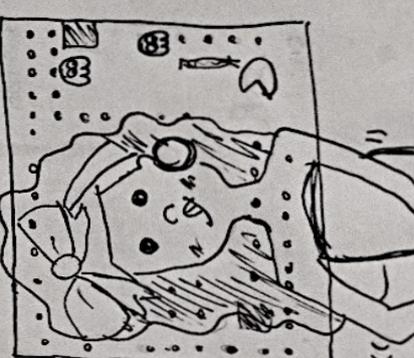
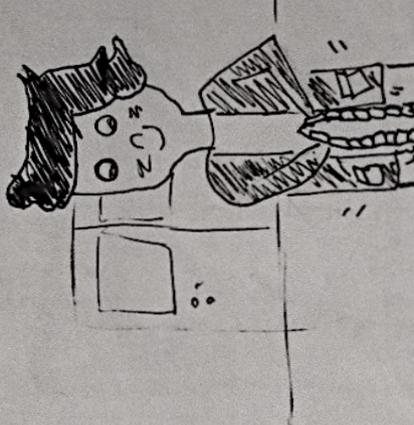
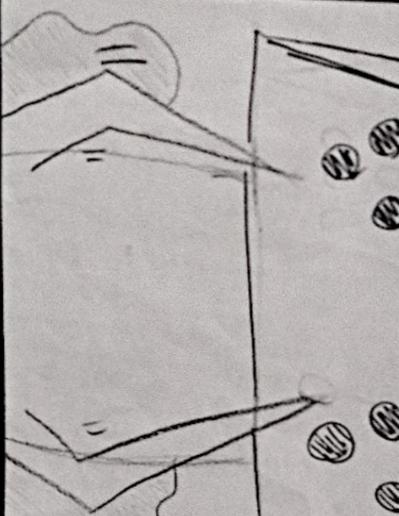
Su sonrisa se amplía, ha tenido una visión de su futuro junto a Yon.

Grace pega unos pasos a la derecha, deja a un lado la partida al comecocos que tenía entre manos, y extiende su brazo. Espera. Yon también le tiende su mano y se cogen hasta el fin de sus días.

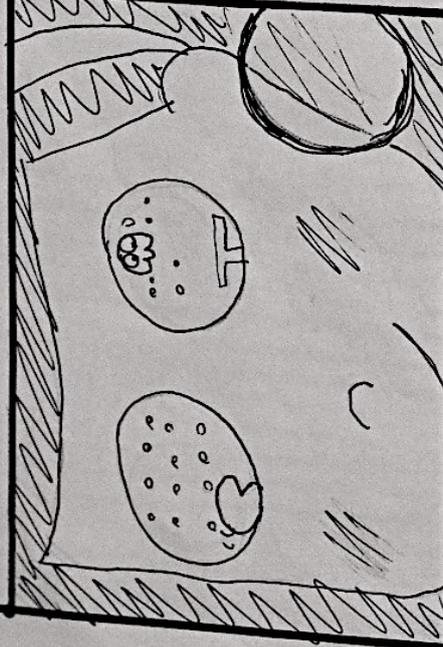
THE END

FADE OUT

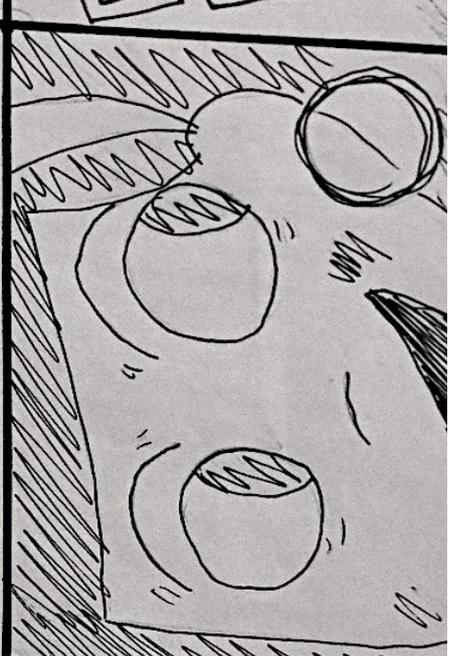
6.2. Storyboard

<p>Inicio de una partida del Pac-man. El comensal empieza a comer todas las bolitas y los fantasmas salen para capturarlo. Se le vive, es el tubo del corto. Se voltea la imagen.</p>		<p>Gracia (la protagonista) es la que está jugando esa partida al Pac-man. El espectador, ve como un reflejo como si estuviera dentro de la pantalla. Gracia mueve los brazos y ojos y saca la lengua.</p>		<p>Menos de Gracia jugando a la recreativa.</p>	<p>Ambos jóvenes están a lo suyo, no se preocupan de la presencia del otro. Gracia con una recreativa de Pac-man.</p>
<p>Yon entra en escena contando los tickets que ha ganado jugando en las recreativas. Deja atrás 2 recreativas (Tetris, Galaxiom)</p>				<p>Yon sigue contando sus tickets</p>	

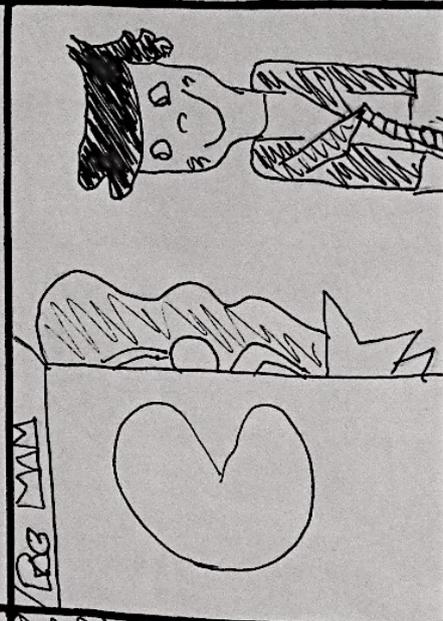
Primer plano de la cara de Graca. Se refleja la partida del Pac-man en sus ojos



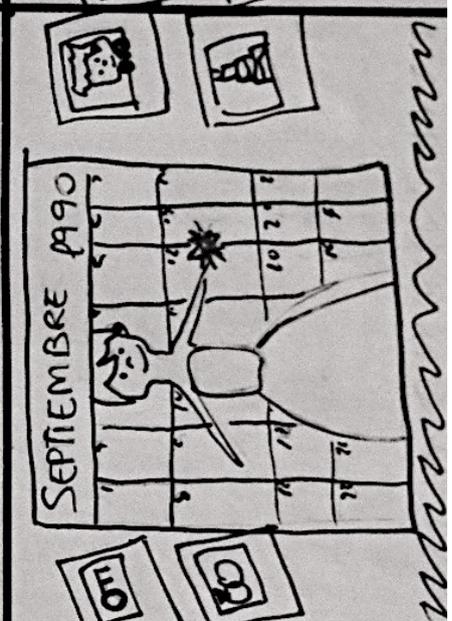
Graca acaba la partida, se muerde observada. Se gira y mira a Jon. Se suben los colores. Se emborrona la imagen, aparece neblina y entra en un ensueño, empieza a sonar despierta.



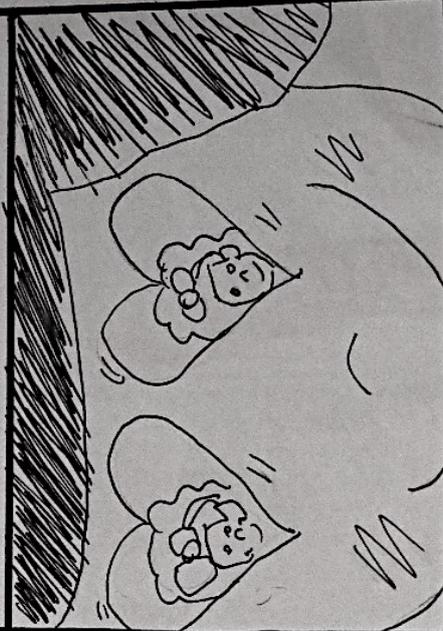
Jon deja de cantar tickets y se fija en Graca. Se soraja, se pare nevado y le caen los tickets al suelo.



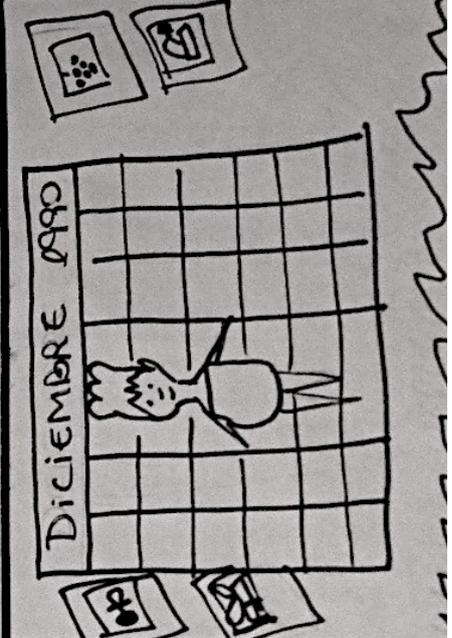
Ensueño de Graca. Septiembre de 1990. Graca vertida de toda y con un ramo. Sus ojos observan los 4 fotos/momentos de su alrededor. (Flora, anillos, el navo y la torre). Se emplea a armar la hoja del calendario



Jon se enamora (flechazo), sus ojos se convierten en corazones, se refleja Graca



Diciembre de 1990. da protagonista, embarazada. Se crea la tariga. Sus ojos miran los 4 momentos de su alrededor. dos fotos son de un chupete, un regalo navidad, goro papa navo y wa de noche vieja.



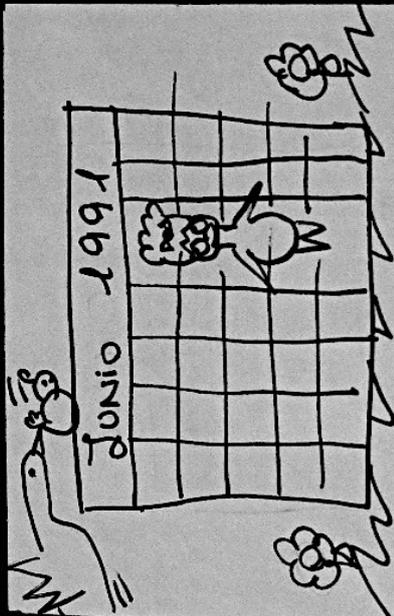
Marzo 1991. Las meses han pasado. A Gracia le va creciendo la barriga. Al ritmo que la crea, va creciendo la nueva y los glomos. Es primavera.



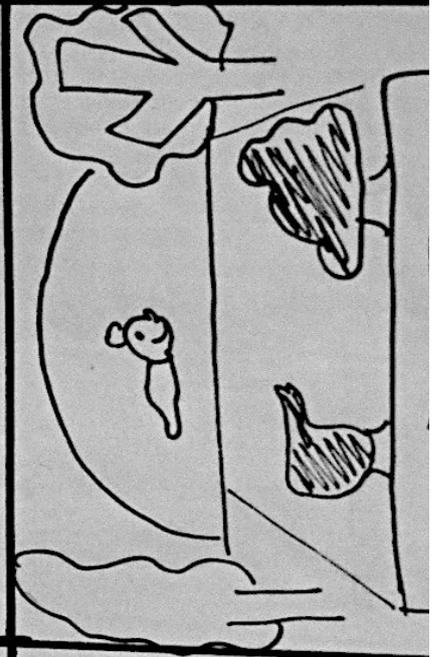
Gracia parca por el paque a su bebe



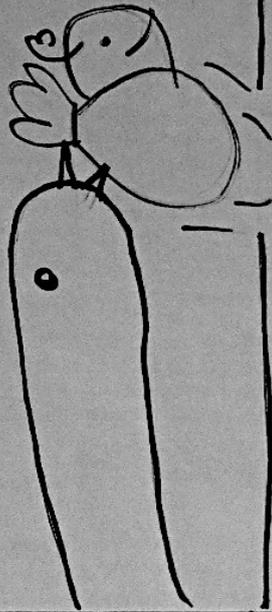
Junio 1991. Aparece una ciguiera con un bebe (Junio). Gracia la va siguiendo con la mirada. Abre los brazos para recibir al bebe



Gracia y Jan sentadas en el banco del parque, ven reflejadas en el sol imágenes de su vida. El árbol está verde

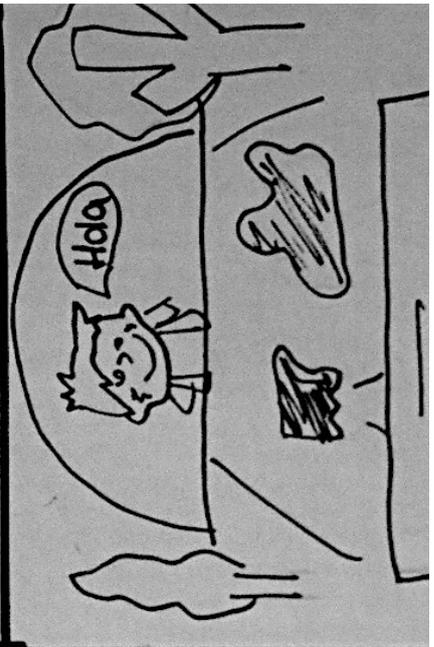


Primer plano Ligierna saltando al bebe

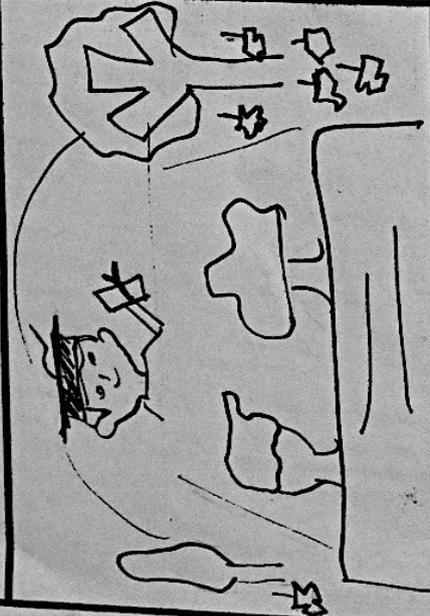


JUNIO

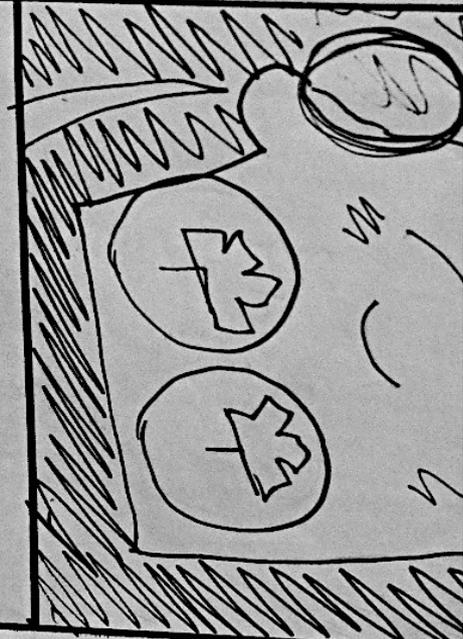
Siguen viendo imágenes de su vida. Sus pellos han empegado a saltarame. En el árbol ve nota la bespa del otro.



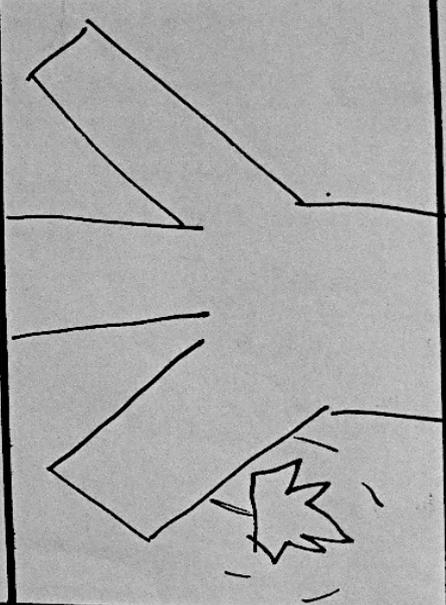
La pueja está cada vez más mayor. Su hijo es casi adulto. La hojas de árbol empiegan a cambiar a naranja y amarillo. Caen sin parar.



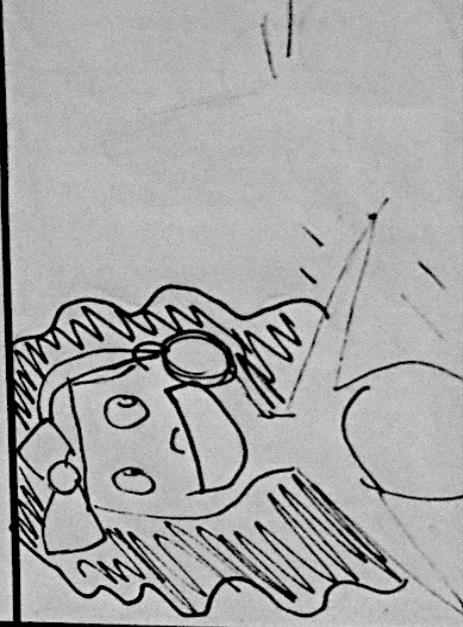
De vuelta a la Gracia de 1980. Se refleja la última hoja en sus ojos. Estaba sonriendo de pie.



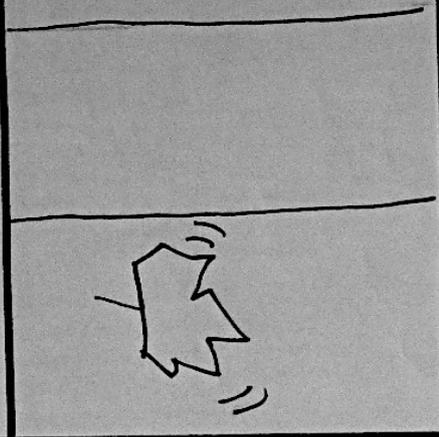
El invierno ha llegado, al árbol no le queda una hoja, y algo de nieve por encima. Está a punto de caer.



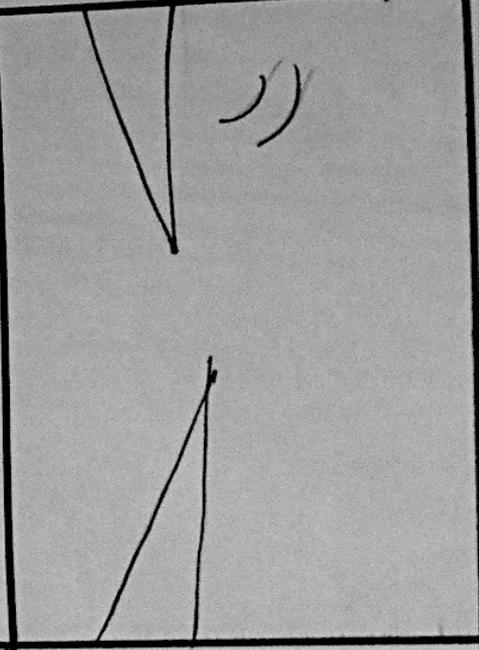
Deja la patita del fac-man, mira a yan, sonríe, alga su brazo y espera que yan la caga de la mano.



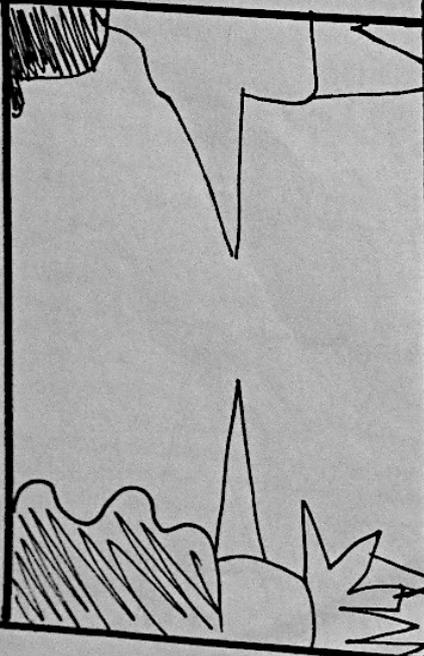
La hoja cae lentamente.



Yan levanta el brazo.



Los jóvenes se cogen de la mano



Zoomout de los jóvenes. Ahora forman parte de una fotografía. Esta fotografía tiene escrito el primer título de crédito. llega un Pac-man gigante, y al pasar por encima aparece otro foto.

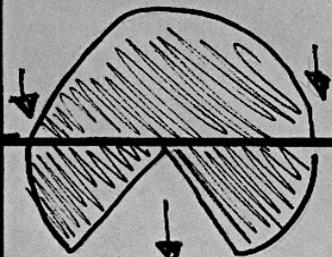
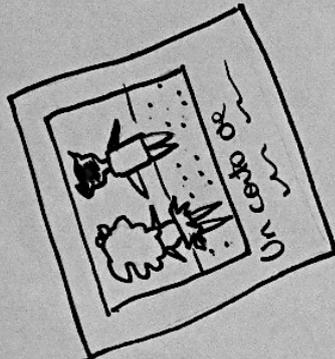
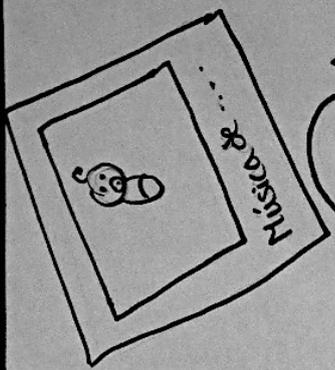
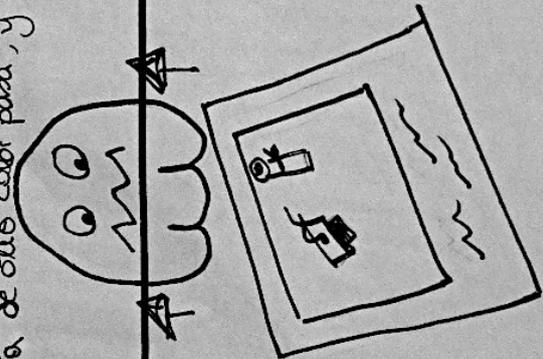


foto con un nuevo crédito escrito. llega un fantasma y hace lo mismo, para por la foto y deja ver otra.



Nueva foto y nuevo título de crédito. fantasma de otro color para, y deja otra foto.



Penúltima fotografía. Para fantasma de otro color. y deja ver la última fotografía.



Última foto con crédito. llega un fantasma, y también Pac-man. éste mivele (se acaba la partida/anto), y deja comentando su tamaño hasta dejar la pantalla amarilla.

